

# Documentación de Azure Command-Line Interface (CLI)

Documentación oficial del producto para la interfaz de la línea de comandos de Azure (CLI de Azure). La CLI de Azure es una herramienta de línea de comandos multiplataforma para administrar recursos de Azure con comandos o scripts interactivos.

## Acerca de la CLI de Azure

### INFORMACIÓN GENERAL

[Comienza](#)

[¿Qué es la CLI de Azure?](#)

[Ciclo de vida de soporte técnico](#)

### CURSOS

[Creación de recursos de Azure](#)

[Control de los servicios de Azure](#)

[Administración de máquinas virtuales](#)

## Instalación

### DESCARGAR

[Información general](#)

[Instalación: Windows](#)

[Instalación: Linux](#)

[Instalación: macOS](#)

[Ejecución en Azure Cloud Shell ↗](#)

[Ejecución en un contenedor de Docker](#)

## Novedades

## NOVEDADES

[Información general](#)

[Notas de lanzamiento](#)

[Próximos cambios importantes](#)

[Impacto de MFA en la automatización](#)

## Referencia de la CLI de Azure

### REFERENCIA

[Referencia de comandos](#)

## Identidad y autenticación

### GUÍA PASO A PASO

[Métodos de autenticación](#)

[Inicio de sesión con el Administrador de cuentas web \(WAM\)](#)

## Conceptos

### GUÍA PASO A PASO

[Administración de suscripciones](#)

[Uso de la API REST de Azure](#)

[Consulta del comando de salida](#)

[Cambiar formatos de salida](#)

[Script de recursos de Azure a escala](#)

### TUTORIAL

[Aprender a usar la CLI de Azure](#)

[Trabajo con entidades de servicio](#)

## Configuración

### GUÍA PASO A PASO

[Configuración de las opciones](#)

[Protección de la información confidencial](#)

## Aspectos básicos

### INTRODUCCIÓN

[Artículos conceptuales](#)

[Guía rápida de orientación](#)

[Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure](#)

## Muestras

### SAMPLE

[Muestras](#)

[Repositorio de ejemplos](#)

## Instrucciones específicas del entorno

### CONCEPTO

[Trabajar en modo interactivo](#)

[Uso de la CLI de Azure en un entorno de Bash](#)

[Consideraciones en un entorno de PowerShell](#)

## Ayuda y soporte técnico

---

### INFORMACIÓN GENERAL

[Notificar problemas del producto ↗](#)

[Solución de problemas](#)

[Obtener ayuda de la comunidad ↗](#)

[Siga la CLI de Azure en X ↗](#)

[Blog de Herramientas de Azure ↗](#)

# ¿Qué es la CLI de Azure?

Artículo • 22/05/2025

La interfaz de la línea de comandos (CLI) de Azure es una herramienta multiplataforma para conectarse a Azure y ejecutar comandos administrativos en los recursos de Azure. Permite la ejecución de comandos mediante un terminal con mensajes de la línea de comandos interactivos o un script.

Para un uso interactivo, inicie primero un shell como cmd.exe en Windows o Bash en Linux o macOS y, a continuación, emita el comando en el símbolo del shell. Para automatizar las tareas repetitivas, une los comandos CLI en un script usando la sintaxis de scripts de tu terminal elegida y luego ejecute el script.

Puede [instalar la CLI](#) de Azure localmente en equipos Linux, macOS o Windows. También se puede usar desde un explorador a través de [Azure Cloud Shell](#) o ejecutarse desde dentro de un contenedor de Docker.

## Versión actual

La versión actual de la CLI de Azure es la 2.73.0. Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta `az version`.

## Autenticación

La CLI de Azure admite varios métodos de autenticación. Para obtener información detallada sobre la autenticación en Azure desde la CLI de Azure, consulte [Inicio de sesión con la CLI](#) de Azure.

## Diseño de referencia de comandos

La sintaxis de la CLI de Azure sigue un patrón `reference name - command - parameter - parameter value` simple. Por ejemplo, cambiar entre suscripciones suele ser una tarea común. Esta es la sintaxis.

Azure CLI

```
az account set --subscription "my subscription name"
```

Otro uso común de la CLI de Azure es administrar las asignaciones de roles.

## Azure CLI

```
az role assignment create --assignee servicePrincipalName --role Reader --scope /subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName  
az role assignment delete --assignee userSign-inName --role Contributor
```

Para más información sobre cómo administrar suscripciones, consulte [Administración de suscripciones con la CLI de Azure](#). Consulte [Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure](#) para obtener un tutorial detallado sobre la administración de entidades de servicio y asignaciones de roles.

## Comparación con la sintaxis de PowerShell

El artículo [Elección de la herramienta de la línea de comandos adecuada](#) explica la diferencia entre `tools` y `environments` con énfasis en la CLI de Azure y Azure PowerShell. También proporciona muchas [comparaciones de comandos en paralelo](#). Estos son dos ejemplos:

[\[+\] Expandir tabla](#)

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Crear grupo de recursos	Para crear un grupo de recursos en Azure, use el comando: az group create --name <ResourceGroupName> --location eastus. Cambie "ResourceGroupName" por el nombre deseado para su grupo de recursos.	New-AzResourceGroup -Name <ResourceGroupName> -Ubicación eastus
Creación de una cuenta de Azure Storage	az storage account create --name <StorageAccountName> --resource-group <ResourceGroupName> --location eastus --sku Standard_LRS --kind StorageV2 // Permite crear una cuenta de almacenamiento especificando el nombre, grupo de recursos, ubicación, tipo de redundancia de almacenamiento (SKU) y tipo de cuenta.	New-AzStorageAccount -Name <StorageAccountName> -ResourceGroupName <ResourceGroupName> -Ubicación eastus -SkuName Standard_LRS -Kind StorageV2

Para ver las comparaciones de sintaxis de la CLI de Azure entre los entornos de Bash y PowerShell, consulte [Learn Azure CLI syntax differences in Bash, PowerShell and Cmd \(Información sobre las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd\)](#).

## Formatos de salida

La CLI de Azure usa JSON como formato de salida predeterminado, pero ofrece otros formatos como se describe en [Formatos de salida para comandos](#) de la CLI de Azure. Use el parámetro `-`

`--output` para dar formato a los resultados del comando de la CLI de Azure. Este es un ejemplo:

```
Azure CLI
```

```
az account list --output table
```

Establezca la salida predeterminada configurando la propiedad `output`, tal como se describe en la configuración de la CLI de Azure.

```
Azure CLI
```

```
az config set core.output=jsonnc
```

## Recopilación de datos

La CLI de Azure recopila los datos de telemetría de forma predeterminada. Microsoft agrega los datos recopilados para identificar patrones de uso con el fin de identificar problemas comunes y mejorar la experiencia con la CLI de Azure. La CLI de Microsoft Azure no recopila datos personales ni privados. Por ejemplo, los datos de uso ayudan a identificar problemas tales como los comandos que se usan poco y ayudan a asignar prioridades al trabajo.

Aunque la información que ofrecen estos datos es muy útil, también sabemos que no todos quieren enviar los datos de uso. Puede deshabilitar la recopilación de datos con el comando `az config set core.collect_telemetry=false`. También puede leer nuestra [declaración de privacidad](#) para obtener más información.

## Véase también

- [Guía rápida de integración](#)
- [Introducción a la CLI de Azure](#)
- [Lista de referencia de comandos completa para la CLI de Azure](#)

# Introducción a la CLI de Azure

05/08/2025

La CLI de Azure es una herramienta multiplataforma que simplifica la administración de recursos de Azure desde la línea de comandos. Optimizado para automatización y facilidad de uso, admite sesiones interactivas y scripting con comandos sencillos que se integran perfectamente con el modelo de Azure Resource Manager. Puede empezar a usarlo en el explorador con [Azure Cloud Shell](#) o instalarlo localmente para usarlo desde su terminal preferido.

## Instalación o ejecución en Azure Cloud Shell

La manera más fácil de probar la CLI de Azure es a través de [Azure Cloud Shell](#), un shell basado en explorador sin que se requiera ninguna instalación. Cloud Shell admite Bash y PowerShell y viene con la versión más reciente de la CLI de Azure preinstalada.

Para instalar la CLI de Azure localmente, consulte [Instalación de la CLI de Azure](#).

Para comprobar la versión, ejecute:

```
Azure CLI
az version
```

## Inicio de sesión en Azure

Para empezar a usar la CLI de Azure con una instalación local, inicie sesión:

1. Ejecute el comando `az login`.

```
Azure CLI
az login
```

Si la CLI de Azure puede abrir el explorador predeterminado, inicia el [flujo de código de autorización](#) y abre el explorador predeterminado para cargar una página de inicio de sesión de Azure.

De lo contrario, se inicia el [flujo de código del dispositivo](#) y se le indica que abra una página del navegador en <https://aka.ms/devicelogin>. A continuación, escriba el código que se muestra en el terminal.

Si no hay ningún explorador web disponible o no se puede abrir el explorador web, puede forzar el flujo de código del dispositivo con `az login --use-device-code`.

2. Inicie sesión con las credenciales de su cuenta en el explorador.

### ⓘ Importante

A partir de septiembre de 2025, Microsoft requerirá autenticación multifactor (MFA) para la CLI de Azure y otras herramientas de línea de comandos. Este cambio solo se aplica a [las identidades de usuario](#) del identificador de Entra de Microsoft y no afecta a las identidades de carga de trabajo, como las entidades de [servicio](#) o [las identidades administradas](#).

Si usa `az login` con un nombre de usuario y una contraseña para autenticar scripts o flujos de trabajo automatizados, ahora es el momento de migrar a una identidad de carga de trabajo. Para más información, consulte [Impacto de la autenticación multifactor en la CLI de Azure en escenarios de automatización](#).

Después de iniciar sesión, aparece una lista de las suscripciones. El marcado `isDefault: true` está activo actualmente. Para cambiar a otra suscripción, ejecute:

Azure CLI

```
az account set --subscription "<subscription-id>"
```

Para más información sobre la selección de suscripciones, consulte [Administración de suscripciones de Azure](#). Para ver las opciones avanzadas de inicio de sesión, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#).

## Búsqueda de comandos

Los comandos de la CLI de Azure se organizan como grupos de comandos. Cada grupo representa un área de un servicio de Azure. Hay dos opciones para buscar grupos de comandos:

- Use el comando `az find`. Por ejemplo, para buscar nombres de comando que contengan `vm`, use el ejemplo siguiente:

Azure CLI

```
az find vm
```

- Use el `--help` argumento para obtener una lista completa de subgrupos dentro de un grupo de referencia. En el ejemplo siguiente se devuelven todos los subgrupos para las máquinas virtuales:

```
Azure CLI
```

```
az vm --help
```

En el ejemplo siguiente se muestra la parte pertinente de la salida.

```
Output
```

**Subgroups:**

application	: Manage applications for VM.
availability-set	: Group resources into availability sets.
boot-diagnostics	: Troubleshoot the startup of an Azure Virtual Machine.
...	

La salida de ayuda incluye subgrupos, parámetros, opciones de autenticación y ejemplos.

Este es otro ejemplo que busca los comandos de la CLI de Azure para agrupar máquinas virtuales en conjuntos de disponibilidad, un *subgrupo* de `az vm`:

```
Azure CLI
```

```
az vm availability-set --help
```

También puede usar `--help` para obtener listas de parámetros y ejemplos de comandos para un *comando* de referencia.

```
Azure CLI
```

```
az vm create --help
```

Esta es la sección pertinente de la salida de ejemplo:

```
Output
```

**Arguments**

<code>--name</code> [Required]	: Name of the virtual machine.
...	

**Authentication Arguments**

<code>--admin-password</code>	: Password for the VM if authentication type is 'Password'.
<code>--admin-username</code>	: Username for the VM...

```
...
Managed Service Identity Arguments
...
Examples
Create a VM from a custom managed image.
az vm create -g MyResourceGroup -n MyVm --image MyImage
...
```

- Use el [índice de referencia](#) que enumera todos los grupos de comandos alfabéticamente.

## Exploración de ejemplos y artículos

Para obtener ejemplos de uso, consulte:

- Índice [de ejemplos](#) de ejemplos de la CLI de Azure por [asunto](#), [grupo de referencia](#) o [repositorio de GitHub](#).
- Índice [de artículo](#) para buscar guías detalladas. Utiliza las teclas de acceso rápido del teclado `find`, como `Ctrl + F`, para encontrar rápidamente el grupo de comandos de referencia que te interese. Por ejemplo, el índice de artículo para `az vm` tiene un aspecto similar a la tabla siguiente:

[ ] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
<code>az vm</code>	<a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de variables en comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Obtención de información de máquina virtual con consultas</a>
	{Más artículos enumerados aquí.}
<code>az vm aem</code>	<a href="#">Nueva versión de la extensión de máquina virtual de Azure para soluciones de SAP</a>
	<a href="#">Versión estándar de la extensión de máquina virtual de Azure para soluciones de SAP</a>
<code>az vm application</code>	{...}

## Utiliza la autocompletación con la tecla Tab

La CLI de Azure admite la finalización de tabulaciones en Bash. Para habilitarlo en PowerShell, consulte [Habilitación de la finalización de pestañas en PowerShell](#).

## Descripción de los argumentos globales

Entre los argumentos comunes disponibles para la mayoría de los comandos se incluyen:

 Expandir tabla

Argumento	Descripción
--help	Ver ayuda del comando
--output	Cambiar el formato de salida: <code>json</code> , <code>jsonc</code> , <code>tsv</code> , <code>,</code> , <code>table</code> , <code>yaml</code>
--query	Filtrar la salida mediante <a href="#">JMESPath</a>
--verbose	Imprimir más detalles de ejecución
--debug	Mostrar llamadas REST de bajo nivel para la depuración
--subscription	Especificar el nombre o el identificador de la suscripción
--only-show-errors	Suprimir la información no crítica

Para obtener más información, consulte [Formatos de salida](#) y [Resultados de consulta](#).

## Uso del modo interactivo

Ejecute el modo interactivo con:

```
Azure CLI
az interactive
```

El modo interactivo inicia una experiencia mejorada de la CLI de Azure con ayuda en línea y sugerencias de comandos. Para obtener más información, consulta [Modo interactivo](#).

Una [extensión opcional de VS Code](#) proporciona características similares con autocompletar y consejos al pasar el cursor.

## Aprenda a través de tutoriales e inicios rápidos

Obtenga información práctica sobre los aspectos básicos de la CLI de Azure mediante el [tutorial de incorporación](#). Aprenderá a:

- [Administrar la suscripción predeterminada](#)
- [Creación de recursos con nombres aleatorios](#)
- [Usar variables de entorno](#)
- [Depuración de comandos y análisis de archivos JSON](#)
- [Eliminar recursos de forma eficaz](#)

#### (!) Nota

Los ejemplos de la CLI de Azure en Microsoft Learn se escriben para Bash. Normalmente, los comandos de una sola línea funcionan a través de diferentes shells, pero los scripts de varias líneas pueden requerir ajustes. Para más información, consulte [Diferencias de sintaxis de Learn entre Bash, PowerShell y Cmd.](#)

## Proporcionar comentarios

Agradecemos sus comentarios. Envíe problemas en [GitHub](#) o ejecute:

```
Azure CLI
```

```
az feedback
```

## Consulte también

- [Guía rápida de incorporación](#)
- [Tutorial de la CLI de Azure](#)
- [Uso de la CLI de Azure en Bash](#)
- [Consideraciones de PowerShell](#)

# Ciclo de vida de soporte técnico de la CLI de Azure

05/08/2025

Cada producto de Microsoft tiene un ciclo de vida. El ciclo de vida comienza cuando se lanza un producto y termina cuando ya no es compatible. Conocer las fechas clave de este ciclo de vida le ayuda a tomar decisiones informadas sobre cuándo actualizar o realizar otros cambios en el software.

El ciclo de vida de soporte técnico de la CLI de Azure está diseñado para proporcionar claridad y previsibilidad a los clientes con respecto al soporte técnico de cada versión. El tiempo y el grado de apoyo varían en función de algunas calificaciones. El ciclo de vida de soporte técnico de la CLI de Azure sigue la directiva [de ciclo de vida moderno de Microsoft](#), a menos que se especifique lo contrario en este artículo.

## Tipos de referencia

Hay dos tipos de referencia de la CLI de Azure.

- **Core:** las referencias de la CLI de Azure publicadas como parte permanente de la CLI se denominan referencias "principales". Todas las referencias principales se instalan con la CLI de Azure y no se puede elegir un subconjunto de referencias. Si ejecuta la CLI desde Azure Cloud Shell, las referencias principales estarán siempre actualizadas.
- **Extensiones:** las extensiones no se envían como parte de la CLI, pero se ejecutan como comandos de la CLI. Algunas extensiones son una parte permanente de la CLI de Azure, pero a menudo una extensión proporciona acceso a más funcionalidades y características en versión preliminar.

Un único grupo de referencia puede tener comandos de núcleo y extensión. Por ejemplo, en el [grupo de referencia az vmaz vm nic add](#) es un comando de referencia principal mientras [az vm repair create](#) es una extensión.

Para más información sobre las extensiones de la CLI de Azure, consulte [Uso y administración de extensiones de la CLI de Azure](#).

## Versionamiento

### Núcleo

La versión principal de la CLI de Azure se compone de tres números: `major.minor.patch`.

- **Versiones principales:** cambios importantes, incluidos los cambios de diseño arquitectónico y fundamental. Proporcionamos correcciones de seguridad críticas a la última versión secundaria de la versión principal anterior durante tres años.
- **Versiones secundarias:** se ha actualizado para las actualizaciones de características y se ha mejorado la cobertura del servicio de Azure.
- **Versiones de revisión:** correcciones compatibles con versiones anteriores sin cambios de funcionalidad ni características nuevas.

## Extensiones

Las extensiones de la CLI de Azure siguen [versionamiento semántico](#) para la numeración de versiones. El versionamiento semántico es un sistema que usa un formato de número de tres partes: `major.minor.patch`.

- **Versiones mayores:** cambios disruptivos, a menudo debido a una modificación incompatible en la API.
- **Versiones secundarias:** actualizaciones de características compatibles con versiones anteriores o funcionalidad agregada.
- **Versiones de revisión:** correcciones compatibles con versiones anteriores sin cambios de funcionalidad ni características nuevas.

## Cadencia de lanzamientos

La cadencia de lanzamiento de la CLI de Azure está diseñada para proporcionar a los clientes fechas de lanzamiento predecibles, lo que permite a las empresas, a los desarrolladores y a la comunidad tomar decisiones estratégicas al planear sus hojas de ruta.

La **CLI de Azure Core** se actualiza mensualmente con un máximo de dos versiones que introducen cambios importantes. Las versiones con cambios críticos ocurren durante el segundo y cuarto trimestre de cada año.

Las extensiones de la CLI de Azure no tienen una cadencia de versión específica y deben actualizarse manualmente.

Es posible que los cambios importantes no afecten a los scripts existentes, pero es recomendable comprobar los scripts en un entorno de prueba antes de realizar una actualización.

### ! Nota

Es posible que la cadencia de la versión se ajuste ligeramente para que se alinee con los anuncios principales relevantes para Azure.

## Lanzamientos de soporte a término estándar (STS)

Las versiones STS del núcleo de la CLI de Azure proporcionan las funcionalidades más recientes. Las versiones de STS no experimentan cambios importantes durante seis meses. Los cambios importantes se publican en el segundo y cuarto trimestre del año natural, y normalmente se alinean con Microsoft Build y Microsoft Ignite.

Las versiones de STS tienen las siguientes características:

- Las versiones de STS se publican mensualmente y reciben actualizaciones de características, correcciones de errores y correcciones de seguridad.
- Para que se admita una versión de STS, debe estar en la última versión menor del lanzamiento de STS.
- Las versiones STS no tienen un marcador específico al ejecutar el `az version` comando. Esto garantiza la compatibilidad con versiones anteriores con herramientas o scripts que puedan utilizar la información.

## Versiones de soporte técnico a largo plazo (LTS)

Las versiones LTS de Azure CLI Core proporcionan un período de "mantenimiento" de 12 meses después del período "actual". Durante este tiempo, la versión LTS no experimenta cambios *importantes a menos que lo requiera una corrección de seguridad*.

Las versiones de LTS se basan en las versiones de la CLI de Azure que presentan cambios importantes durante el segundo trimestre del año natural. Normalmente, esto se alinea con Microsoft Build.

Las versiones LTS tienen las siguientes características:

- Durante los primeros seis meses, las versiones de LTS se publican mensualmente y reciben actualizaciones de características, correcciones de errores y correcciones de seguridad.
- Durante los siguientes 12 meses, las versiones de LTS se liberan cuando es necesario y solo reciben correcciones de errores y correcciones de seguridad.
- Para que se admita una versión LTS, debe estar en la última versión de la misma.

Para encontrar fácilmente la fecha de lanzamiento de LTS, ejecute el `az version` comando . Observe la `azure-cli-support` línea que indica la fecha LTS.

## Resultados

```
{  
  "azure-cli": "2.48.0",  
  "azure-cli-core": "2.48.0",  
  "azure-cli-support": "LTS-20240521",  
  "azure-cli-telemetry": "1.0.8",  
  "extensions": {  
  }  
}
```

En la imagen siguiente se muestra la cadencia de versión y el ciclo de vida de soporte técnico de la CLI de Azure para las versiones STS y LTS.

		Q2 2024	Q4 2024	Q2 2025	Q4 2025	Q2 2026
STS	Current					
LTS		Current CLI v2.61 – v2.66	Maintenance CLI v2.66.x LTS			
STS			Current CLI v2.67 – v2.72			
LTS				Current CLI v2.73 – v2.78	Maintenance CLI v2.78.x LTS	
STS					Current CLI v2.79 – 2.84	

LTS: Long Term Support

STS: Standard Term Support

\* Version numbers are subject to adjustments

Current:

- Versions receiving features updates, bug fixes and security fixes
- Released monthly

Maintenance:

- Versions receiving bug fixes and security fixes only
- Released as needed
- Will not introduce breaking changes unless related to a security issue

En la tabla siguiente se proporcionan ejemplos de cómo la cadencia de versión se correlaciona con el ciclo de vida de soporte técnico:

### ⓘ Nota

Las fechas de la tabla siguiente sirven solo con fines de ejemplo. Las fechas de lanzamiento reales varían.

[ ] Expandir tabla

Número de versión	Programación de lanzamiento	Cambios críticos	Tipo de versión	Tipo de soporte técnico	Con soporte hasta la versión	Versión de LTS
2.61.0	Mayo de 2024	Sí	Mayor	STS	2.62.0	
2.62.0	Junio de 2024		menor	STS	2.63.0	
2.63.0	Julio de 2024		menor	STS	2.64.0	
2.64.0	Agosto de 2024		menor	STS	2.65.0	
2.65.0	Septiembre de 2024		menor	STS	2.66.0	
2.66.0	Octubre de 2024		menor	LTS	<b>2.79.0</b>	2.66.0
2.67.0	Noviembre de 2024	Sí	Mayor	STS	2.68.0	2.66.x
	Diciembre de 2024					2.66.x
2.68.0	Enero de 2025		menor	STS	2.69.0	2.66.x
2.69.0	Febrero de 2025		menor	STS	2.70.0	2.66.x
2.70.0	Marzo de 2025		menor	STS	2.71.0	2.66.x
2.71.0	Abril de 2025		menor	STS	2.72.0	2.66.x
2.72.0	Mayo de 2025	Sí	Mayor	STS	2.73.0	2.66.x
2.73.0	Junio de 2025		menor	STS	2.74.0	2.66.x
2.74.0	Julio de 2025		menor	STS	2.75.0	2.66.x
2.75.0	Agosto de 2025		menor	STS	2.76.0	2.66.x
2.76.0	Septiembre de 2025		menor	STS	2.77.0	2.66.x
2.77.0	Octubre de 2025		menor	LTS	<b>2.90.0</b>	2.77.0
2.78.0	Noviembre de 2025	Sí	Mayor	STS	2.79.0	2.77.x
2.79.0	Diciembre de 2025		menor	STS	2.80.0	2.77.x

### Ejemplos:

- Para obtener soporte técnico, debe actualizar a la versión 2.63.0 cuando se publique si tiene instalada la CLI de Azure 2.62.0.

- Si la CLI de Azure 2.66.0 es la última versión de la CLI de Azure antes del cambio disruptivo en el cuarto trimestre del año natural, se mantiene compatible hasta el lanzamiento de la versión 2.79.0 de la CLI de Azure.

## Cambios críticos

Las versiones principales de la CLI de Azure presentan cambios importantes y se producen hasta dos veces al año. Los cambios importantes pueden producirse en cualquier momento para las extensiones de versión preliminar. Las extensiones que no son de disponibilidad general no están obligadas a seguir las políticas de cambios importantes.

Para obtener información detallada sobre los cambios que rompen la compatibilidad en la CLI de Azure, consulte [Notas de la versión](#).

## Entornos soportados

La CLI de Azure se ejecuta en varios sistemas operativos (SO) y arquitecturas. Para obtener una lista completa, consulte [Instalación de la CLI](#) de Azure. Para ser compatible con Microsoft, se deben cumplir los siguientes criterios:

- Se admite la versión de la CLI de Azure.
- La versión del sistema operativo se encuentra actualmente en soporte estándar por el editor del sistema operativo.
- Las dependencias requeridas por la versión actual de la CLI de Azure se admiten en el sistema operativo.

La CLI de Azure finaliza la compatibilidad con una plataforma cuando se cumple una de las condiciones siguientes:

- El sistema operativo alcanza su fin de vida, tal como lo define el propietario de la plataforma.
- La versión de Python requerida por la CLI de Azure alcanza su fin de ciclo de vida, ya no se admite en el sistema operativo o tiene un problema de seguridad crítico sin fijar.

La CLI de Azure anuncia el fin del soporte técnico de un sistema operativo o una de sus dependencias en un plazo de tres meses después del anuncio público de la retirada.

## Dependencia de Python

La CLI de Azure depende de la versión 3.8 o posterior de Python. En la tabla siguiente se resume el final esperado de la compatibilidad con cada versión de Python:

[\[+\] Expandir tabla](#)

Versión de Python	Fecha de finalización de soporte técnico
3.9	Octubre de 2025
3.10	Octubre de 2026
3.11	Octubre de 2027
3.12	Octubre de 2028

La CLI de Azure solo se puede admitir en sistemas operativos en los que se admiten las versiones anteriores de Python.

- **Windows:** las versiones admitidas actualmente del cliente y servidor de Windows cumplen los requisitos de versión de Python.
- **macOS:** La versión de macOS 12 y posteriores actualmente compatible cumple con los requisitos de versión de Python.
- **Linux:**
  - Cada sistema operativo compatible tiene un ciclo de vida definido por su organización patrocinadora.
  - El soporte generalmente se elimina cuando un sistema operativo deja de recibir soporte oficial, momento en el que dejamos de probarlo y darle soporte.
  - Estos son los sistemas operativos Linux admitidos para la CLI de Azure:

[\[+\] Expandir tabla](#)

Sistema operativo	Versión	Finalización del soporte
Ubuntu	22.04 LTS	Abril de 2027
	24.04 LTS	Junio de 2029
Debian	11	31 de agosto de 2026
	12	30 de junio de 2028
RHEL (Red Hat Enterprise Linux)	8	31 de mayo de 2029
	9	31 de mayo de 2032
Flujo de CentOS	10	31 de mayo de 2035
	9	Estimado 2027

Sistema operativo	Versión	Finalización del soporte
	10	Previsto para 2030
Azure Linux	3.0	

ⓘ Nota

En RHEL 7, solo se admite la CLI de Azure 2.38. Microsoft ya no proporciona actualizaciones ni correcciones de errores para esta distribución.

## Consulte también

- [Terminología de la CLI de Azure](#)

# Información general: terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico

Artículo • 22/05/2025

En este artículo se explican las terminologías de la CLI de Azure. Hay componentes de sintaxis, tipos de referencia y estados.

## Componentes de sintaxis de la CLI de Azure

La sintaxis de la CLI de Azure es una combinación de grupos, referencias, comandos y parámetros. A menudo, el **comando de referencia completa** se conoce como **comando**.

[+] Expandir tabla

Servicio de Azure	Grupo de referencia	Subgrupos de referencia	Comando	Comando de referencia completa	Ejemplos de parámetros
CLI de Azure	<a href="#">az config</a>			az config	--local, --output -o
Red de Azure	<a href="#">az network</a>	puerta de enlace de aplicaciones	crear	<a href="#">az network application-gateway create</a> - comando asociado con los servicios de red de Azure	--name, --resource-group, --capacity
Azure DevOps	<a href="#">az pipelines</a>	agente	lista	<a href="#">lista de agentes de az pipelines</a>	--pool-id, --agent-name, --demand

Un **subgrupo de referencia** puede tener varios niveles, como `az network application-gateway private-link ip-config add`

[+] Expandir tabla

Grupo de referencias	Subgrupo 1	Subgrupo 2	Subgrupo 3	Comando
red	puerta de enlace de aplicaciones	enlace privado	configuración de IP (ip-config)	añadir

Consulte [Lista de referencia A a Z](#) para obtener una lista completa de comandos de referencia.

## ¿Qué es el tipo de referencia?

Los comandos de la CLI de Azure forman parte del servicio **principal** de la CLI de Azure o son una **extensión**. Las extensiones son complementos opcionales. El tipo de referencia determina la programación de versión, el estado y el método de instalación como se describe aquí:

 Expandir tabla

Término	Núcleo	Extensión
Referencias	Forman parte del servicio principal de la CLI de Azure	Son comandos de referencia opcionales que se deben instalar.
Instalación	Conjuntamente con el <a href="#">instalador MSI</a>	Individualmente con <a href="#">az extension add</a>
Fecha de publicación	Según una programación	A medida que las nuevas características o actualizaciones estén disponibles
Estado	Puede ser GA (generalmente disponible), versión preliminar o en desuso.	También puede ser GA, en versión preliminar o en desuso.

Para obtener una lista de grupos de comandos, ejecute `az`. Para obtener una lista de extensiones, use [los comandos az extension list-available --output table](#).

#### Azure CLI

```
# Get list of all command groups
az

# Get list of extensions
az extension list-available --output table
```

## Núcleo

Las referencias de la CLI de Azure que se han publicado como parte permanente de la CLI se denominan **referencias principales**. Todas las referencias principales se instalan con la CLI de Azure y no se puede elegir un subconjunto de referencias. Si ejecuta la CLI desde Azure Cloud Shell, las referencias principales estarán siempre actualizadas.

## Extensión

Las extensiones no se incluyen como parte de la CLI, pero se ejecutan como comandos de la CLI. Algunas extensiones son una parte permanente de la CLI de Azure, pero a menudo, una extensión le da acceso a comandos de vista previa y experimentales. Un único grupo de referencia, como `az iot hub`, puede tener comandos de núcleo y extensión. Estos son dos ejemplos:

[+] Expandir tabla

Comando de referencia completa	Es esencial	Es una extensión
az iot hub list (lista los centros IoT)	Sí	
az lista de tareas del concentrador de iot		Sí

Se le pedirá que instale una extensión al usarse por primera vez. También puede instalar una extensión ejecutando el comando [az extension add](#).

Puede obtener más información sobre las referencias de extensión, incluida la instalación y actualización en [Uso de extensiones con la CLI de Azure](#). Consulte [Extensiones disponibles para la CLI de Azure](#) para obtener una lista completa de los comandos de referencia de extensión.

## ¿Qué es el estado de referencia?

Independientemente del tipo de referencia, las referencias de la CLI de Azure se dividen en tres categorías de estado: **GA** (disponible con carácter general), **versión preliminar pública** o **en desuso**. Es el estado del comando de referencia (no tipo) que determina la estabilidad.

[+] Expandir tabla

Disponibilidad general	Versión preliminar pública	Obsoleto
<b>Estabilidad</b> Permanente	Puede cambiar en respuesta a los comentarios de los clientes. Está sujeto a los <a href="#">términos de las versiones preliminares de Microsoft Azure</a> .	Se quitará.

### ! Nota

Las advertencias que indican la **versión preliminar pública** o **en desuso** forman parte de la salida del comando de la CLI de Azure y deben esperarse.

La mayoría de los comandos y parámetros de una sola referencia tienen un único estado, pero no siempre. Una referencia de disponibilidad general (GA) que se está ampliando para ofrecer más comandos puede tener comandos de referencia tanto de disponibilidad general como de vista previa. A medida que se agregan nuevos parámetros para aumentar la funcionalidad, un único comando también puede tener parámetros que se encuentran en diferentes categorías de estado. Estas son las referencias de ejemplo que tienen diferentes estados:

Comando de referencia completa	Parámetros	Tipo	Disponibilidad general	Versión preliminar pública	Obsoleto
az network dns zone list	Todos	Núcleo	Sí		
az network dns zone create	--name, --resource-group, --if-none-match, --parent-name --existingParameter5 --newParameter6	Núcleo	Sí		
az network vhub list	Todos	Extensión	Sí		
az network vhub create	--address-prefix, --name, --resource-group (grupo de recursos), -vwan, --location (ubicación), --sku --existingParameter7 --newParameter8	Extensión	Sí		
az crear firewall de red	Todos	Extensión	Sí		

La tabla anterior es solo un ejemplo y **no es** representativa de los estados de referencia actuales para `az network`.

## Consulte también

- [Ciclo de vida de soporte técnico de la CLI de Azure](#)

# Aspectos destacados de la versión de la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

En esta página se resaltan las nuevas características y los próximos cambios de la CLI de Azure.

## Aviso importante para los clientes de Azure Stack Hub

### Importante

Si usa **Azure Stack Hub**, no actualice la CLI de Azure más allá de la versión 2.66.x.

A partir de la **CLI de Azure 2.73.0**, los perfiles de Azure están en desuso y ya no se admiten:

- 2017-03-09-profile
- 2018-03-01-hybrid
- 2019-03-01-hybrid
- 2020-09-01-hybrid

Estos perfiles son necesarios para la compatibilidad de Azure Stack Hub. Las versiones más recientes de la CLI de Azure **no** las incluyen. Para garantizar la compatibilidad con Azure Stack Hub, use la **versión 2.66.x (LTS)** de la CLI de Azure.

Si actualiza a una versión más reciente de la CLI de Azure, debe revertir a la versión **2.66.x** para restaurar la compatibilidad de Azure Stack Hub.

## Autenticación multifactor (MFA)

A partir de 2025, Microsoft aplicará MFA obligatorio para la CLI de Azure y otras herramientas de línea de comandos. MFA solo afectará a las identidades de usuario de Microsoft Entra ID . No afectará a las identidades de carga de trabajo, como las entidades de servicio y las identidades administradas .

Si usa [az login](#) con un ID de Entra y una contraseña para autenticar un script o un proceso automatizado, planee migrar ahora a una identidad de carga de trabajo. Para más información, consulte [Impacto de la autenticación multifactor en la CLI de Azure en escenarios de automatización](#).

# Ignite 2024

Hay varias características nuevas de la CLI de Azure publicadas para Ignite 2024.

- Protección de credenciales mejorada
- Nuevos escenarios de un extremo a otro en Azure Copilot
- Compatibilidad con la CLI de Azure en Azure Linux 3.0
- Administración de extensiones de la CLI de Azure refinada

Para más información sobre las nuevas características, consulte [Cli de Azure y Anuncio de Azure PowerShell Ignite 2024](#).

## AI Shell

AI Shell presenta una manera sin problemas de obtener ayuda de Copilot en Azure directamente dentro de la interfaz de la línea de comandos (CLI). Genere comandos de la CLI de Azure con el lenguaje natural adecuado en su entorno de terminal preferido. Para más información, consulte [Uso de Microsoft Copilot en Azure con AI Shell](#).

## Imagen de contenedor de Docker

A partir de la versión 2.67.0 de la CLI de Azure, que se publicará el 19 de noviembre de 2024, la imagen de contenedor predeterminada de Docker para la CLI de Azure se basa en Azure Linux. Para evitar interrupciones, revise y actualice las dependencias que pueda tener en la imagen de contenedor predeterminada de Docker para la CLI de Azure.

Para más información, consulte [Ejecución de la CLI de Azure en un contenedor de Docker](#).

## Selección de la suscripción en el momento del inicio de sesión

Hemos escuchado sus comentarios y hemos mejorado la experiencia de inicio de sesión interactivo de la CLI de Azure para incluir un selector de suscripciones. Para usar la nueva característica, consulte [Inicio de sesión de forma interactiva con la CLI de Azure](#).

## Protección de la información confidencial

A partir de la CLI de Azure 2.57, se puede mostrar un mensaje de advertencia cuando los comandos de referencia generan la salida de información confidencial. Para más información, consulte [Administración de secretos de Azure mediante la CLI de Azure](#).

# Azure Copilot para la CLI de Azure

Microsoft Copilot para Azure [🔗](#) (versión preliminar) se publica. Copilot es una herramienta con tecnología de inteligencia artificial que le ayuda a hacer más con Azure. Unifica los conocimientos y los datos en cientos de servicios de Azure para aumentar la productividad, reducir los costos y proporcionar información detallada. Microsoft Copilot para Azure (versión preliminar) le ayuda a obtener información sobre Azure mediante la respuesta a preguntas y proporciona información adaptada a sus propios recursos y entornos de Azure. Al permitirle expresar sus objetivos en lenguaje natural, Copilot simplifica la experiencia de administración de Azure. Esto beneficia a los usuarios de la CLI de Azure porque el conocimiento de la CLI de Azure está integrado en Copilot.

Acceda a Microsoft Copilot para Azure (versión preliminar) en Azure Portal e indique a Copilot lo que le gustaría hacer mediante la CLI de Azure. Por ejemplo:

- Quiero crear una máquina virtual mediante la CLI de Azure
- Quiero actualizar las credenciales de la entidad de servicio mediante la CLI de Azure.
- Quiero crear una aplicación web mediante la CLI de Azure

Para habilitar el acceso a Microsoft Copilot para Azure (versión preliminar) para su organización, [complete el formulario de registro](#) [🔗](#). El proceso de aplicación solo debe completarse una vez por inquilino. Consulte con el administrador si tiene alguna pregunta sobre cómo unirse a la versión preliminar.

## Tamaño reducido de la imagen de Docker

Con la versión 2.54.0 de la CLI de Azure, el tamaño de la imagen de Docker de `azure-cli` se reduce de 1,1 GB a 700 MB. Esta reducción es una reducción de 36,3%, lo que da lugar a una velocidad de descarga mejorada y un inicio más rápido. Para más detalles, consulte "Recortar el tamaño de la imagen de Docker de la CLI de Azure" en el [anuncio de Ignite 2023 de las herramientas de la línea de comandos de Azure](#) [🔗](#).

## Instalación de Windows de 64 bits

Ahora puede [instalar la CLI de Azure en Windows](#) con un MSI de 64 bits. El MSI de 32 bits, el comando de PowerShell y el Administrador de paquetes de Windows siguen estando disponibles, pero el MSI de 64 bits es nuevo. Cada vez que instale la CLI de Azure, las versiones instaladas anteriormente se actualizan automáticamente. Este comportamiento le permite probar la instalación de 64 bits, pero reinstalar el MSI de 32 bits si lo desea.

# Instalación de Windows desde el archivo ZIP

A partir de la [CLI de Azure 2.57.0](#), la CLI de Azure se puede instalar mediante un archivo ZIP en entornos de Windows. Consulte la pestaña ZIP de [Instalación de la CLI de Azure en Windows](#) para más información.

## Finalización de pestañas en PowerShell

Si ejecuta la CLI de Azure en PowerShell, la finalización de pestañas ya está disponible. Siga las instrucciones en [habilitar la finalización de pestañas en PowerShell](#). En el artículo se proporcionan los valores de parámetro necesarios para el comando `Register-ArgumentCompleter` de PowerShell.

La finalización de pestaña también está disponible en [Azure Cloud Shell](#) y en la mayoría de las distribuciones de Linux.

## Inicio de sesión con el Administrador de cuentas web (WAM)

La CLI de Azure ahora ofrece compatibilidad con versión preliminar para el inicio de sesión con Administrador de cuentas web (WAM). Obtenga información sobre las ventajas de WAM y cómo habilitar la característica en [Inicio de sesión con el Administrador de cuentas web](#).

## Tipo de referencia y estado

El tipo de referencia y la información de estado ahora están disponibles en el contenido de referencia de la CLI de Azure. ¿Por qué esto es importante? El estado del comando de referencia determina el nivel de compatibilidad.

Verá esta información en tres lugares:

- Nuevas columnas "type" (tipo) y "status" (estado) en las tablas de listas de referencia.

Name	Description	Type	Status
Command name 1	Command description 1	Core	GA
Command name 2	Command description 2	Extension	Preview

Para ver un ejemplo en directo, consulte el [índice de referencia](#) o profundice hasta [az account](#).

- Nuevos indicadores de estado bajo nombres de comando.

[Preview](#)

[Deprecated](#)

[Experimental](#)

Si no hay ningún indicador de estado, el grupo de comandos o el comando de referencia están disponibles con carácter general (GA). Para obtener un ejemplo en directo, consulte [az account subscription](#).

- **Nuevo indicador de estado para los parámetros.** Solo los parámetros en desuso muestran un estado. Todos los demás parámetros heredan el estado del comando de referencia.

Para más información sobre los estados de la CLI de Azure, consulte [Terminología y niveles de soporte técnico de la CLI de Azure](#).

## Nuevas herramientas de incorporación

¿No está familiarizado con la CLI de Azure? Consulte la nueva hoja de referencia rápida de incorporación para comenzar su recorrido y busque ejemplos de código en los índices A a Z.

- [Guía rápida de incorporación](#)
- [Índice de artículos conceptuales de la CLI de Azure](#)
- [Índice de muestra de la CLI de Azure](#)

# Notas de la versión de la CLI de Azure

05/08/2025

## 5 de agosto de 2025

Versión 2.76.0

### ACR

- Corrección n.º 31572: `az acr check-health` corrección de bloqueos cuando no se encuentra el registro
- `az acr create`: se ha corregido la validación del sufijo de la etiqueta de nombre de dominio.

### AKS

- `az aks machine show/list`: se han agregado zonas a la salida de la tabla.
- `az aks`: se admiten grupos de nodos de Máquinas virtuales en comandos de AKS.
- `az aks update`: compatibilidad de VMAS con la migración del grupo de agentes de VMS en comandos de AKS
- `az aks create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-ai-toolchain-operator` para habilitar el complemento kaito.
- `az aks create/update`: se agregan los parámetros `--node-provisioning-mode` y `--node-provisioning-default-pools`
- `az aks safeguards`: se ha agregado un grupo de comandos para administrar las medidas de seguridad de implementación.
- `az aks create`: se admite la funcionalidad del complemento de métricas y registros de Azure Monitor.
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--disable-run-command` para deshabilitar la característica ejecutar comando para el clúster.
- `az aks update`: se han agregado nuevos parámetros `--disable-run-command` y `--enable-run-command` para activar o desactivar la característica de comando de ejecución.
- `az aks update`: compatibilidad con la actualización de la SKU del equilibrador de carga de básico a estándar

### Configuración de la aplicación

- `az appconfig create/update`: se ha agregado compatibilidad para establecer el período de retención de revisión de valor de clave.
- `az appconfig feature list/delete/set`: compatibilidad con el filtrado por etiquetas

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp create`: se ha agregado `--domain-name-scope` el parámetro para admitir ámbitos DNL durante la creación del sitio.
- `az webapp sitecontainers convert`: se ha agregado un comando para cambiar entre sitecontainers y classic.

## ARM

- `az group export`: se ha agregado `--export-format` para especificar el formato de la plantilla exportada.
- Corrección de #31709: `az deployment`: se ha corregido `the content for this response was already consumed` el error al crear el recurso.
- `az deployment create/validate/what-if`: se expone `--validation-level` el parámetro en todos los ámbitos.

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: se ha agregado un nuevo parámetro `--cvm-os-des-id` para especificar el identificador del conjunto de cifrado de disco que se va a usar para el cifrado de disco del sistema operativo.

## Nube

- Cambiar el `active_directory_graph_resource_id` punto de conexión de `AZURE_US_GOV_CLOUD` a `https://graph.microsoft.us/`

## Calcular

- `az sig in-vm-access-control-profile`: se ha agregado un grupo de comandos para administrar en el perfil de control de acceso de máquina virtual.
- `az sig in-vm-access-control-profile-version`: se ha agregado un grupo de comandos para administrar en la versión del perfil de control de acceso de la máquina virtual.
- `az vm disk attach`: se han agregado nuevos parámetros `--source-snapshots-or-disks --source-disk-restore-point` para admitir la creación implícita de discos a partir de puntos

de instantánea y restauración de disco.

- `az vmss create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-automatic-repairs` para admitir la configuración de la directiva de reparaciones automáticas.
- Corrección n.º 31685: `az vm/vmss update` corrección del error con `NoneType` el objeto no tiene ningún atributo `mode` al actualizar el perfil de wireserver
- `az vm disk attach`: se ha agregado compatibilidad para establecer el tamaño del disco y la SKU de creación implícita de discos a partir de puntos de instantánea y restauración de disco.
- `az compute-recommender spot-placement-score`: se ha agregado un nuevo comando para reemplazar el comando original. `az compute-recommender spot-placement-recommender`

## Contenedor

- `az container create`: se quitan los valores predeterminados del grupo de contenedores para admitir el escenario de reutilización del grupo en espera.

## Núcleo

- Resolución de CVE-2024-47081
- Proporcione una recomendación de error actionable cuando se produce un error en un comando debido a una infracción de directiva de Multi-Factor Authentication (MFA).

## Cosmos DB

- `az cosmosdb restore`: se quitan las validaciones de restauración que provocarían tiempos de espera para una restauración grande y mensajes de error incorrectos.

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project create`: se ha agregado una advertencia de cambio importante.

## Centro de eventos

- `az eventhubs namespace`: se han agregado `nsp-configuration show` y `nsp-configuration list`

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create/update`: actualizar `--storage-redundancy` el parámetro y agregar `--backup-interval`

## Red

- `az network application-gateway waf-policy`: se admite la `computedDisabledRules` propiedad de solo lectura.
- `az network application-gateway waf-policy custom-rule create`: compatibilidad con `GeoLocationXffHeader`, `ClientAddrXffHeader` para `groupByVariables`
- Corrección 31727: `az network private-link-service create`: compatibilidad con varias configuraciones de IP

## Empaquetado

- Compatibilidad con RHEL 10 y CentOS Stream 10

## Perfil

- `az login`: se ha agregado `--claims-challenge` un argumento para admitir la autenticación interactiva con el desafío de notificaciones.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server replica create/promote`: habilite las operaciones de réplica para las operaciones de clúster elástico.
- `az postgresql flexible-server create`: se ha producido un error en la comprobación de direcciones IP.

## Service Fabric

- `az sf managed-cluster network-security-rule`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-addr-prefix` para especificar el CIDR o el intervalo IP de origen.
- `az sf managed-cluster network-security-rule`: se ha agregado un nuevo parámetro `--dest-addr-prefix` para especificar el puerto o intervalo de destino.
- `az sf managed-cluster network-security-rule`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-port-range` para especificar el CIDR o el intervalo IP de origen.
- `az sf managed-cluster network-security-rule`: se ha agregado un nuevo parámetro `--dest-port-range` para especificar el prefijo de dirección de destino.
- `az sf cluster create`: se han agregado más opciones para el parámetro . `--vm-os`

- `az sf managed-node-type update`: se han agregado parámetros `--vm-size` y `--tags`

## SQL

- `az sql ltr-policy set`: se ha quitado el parámetro de directiva de copia de seguridad Ltr sin usar. `--access-tier`
- `az sql failover-group create`: se ha agregado compatibilidad con varios grupos de conmutación por error de asociados.

## 1 de julio de 2025

Versión 2.75.0

## ACR

- `az acr connected-registry create`: se ha corregido para habilitar el punto de conexión dedicado en el recurso del registro de contenedor cuando el usuario confirma durante la creación.
- `az acr login`: se ha corregido el código de estado de inicio de sesión cuando se produce un error en el comando.

## AKS

- `az aks create`: simplifique la lógica y habilite los grupos de reglas de grabación correctos para la prom administrada.
- `az aks`: permitir `LongRunningOperation` mostrar el estado del sondeo
- `az aks update`: se ha agregado la opción `--assignee-principal-type` para especificar el tipo de entidad de seguridad al usar. `--attach-acr`
- `az aks create`: se ha agregado `--enable-static-egress-gateway` el parámetro para admitir la característica de puerta de enlace de salida estática.
- `az aks update`: se ha agregado `--enable-static-egress-gateway` el parámetro para admitir la característica de puerta de enlace de salida estática.
- `az aks nodepool add`: se ha agregado la opción `Gateway` al `--mode` parámetro y `--gateway-prefix-size` al parámetro para admitir la característica de puerta de enlace de salida estática.
- `az aks create`: se ha agregado `--pod-ip-allocation-mode` un parámetro para admitir la asignación de bloques estáticos de Azure CNI.
- `az aks nodepool add`: se ha agregado `--pod-ip-allocation-mode` un parámetro para admitir la asignación de bloques estáticos de Azure CNI.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv export/import/list/delete`: compatibilidad con el filtrado por etiquetas
- `az appconfig restore`: compatibilidad con el filtrado por etiquetas
- `az appconfig revision list`: compatibilidad con el filtrado por etiquetas
- `az appconfig kv import/export/restore`: se ha agregado un nuevo parámetro `--dry-run` para admitir la característica de ejecución en seco.

## ARM

- `az deployment what-if`: se muestran los posibles cambios en el resultado what-if impreso con bastante detalle.
- `az deployment what-if`: mostrar advertencias y mensajes de diagnóstico en el resultado de what-if bastante impreso

## ARO

- `az aro update`: se ha corregido la actualización de credenciales para controlar clústeres con conjuntos de máquinas no válidos.

## Nube

- `az cloud register/update`: se ha agregado `--endpoint-microsoft-graph-resource-id` para admitir la configuración del punto de conexión de Microsoft Graph.
- `az cloud register/update`: se ha agregado `--skip-endpoint-discovery` para permitir la omisión de la detección automática de puntos de conexión en la nube.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vmss create/update`: quitar la opción `--scheduled-event-additional-publishing-target-event-grid-and-resource-graph` de argumento demasiado largo para corregir el problema del mensaje de ayuda

## Consumo

- `az consumption usage list`: la lista de uso corrige los datos con la cadena de reemplazo `None` a un valor NULL.

## Aplicación de contenedor

- `az containerapp update`: modificar `--yaml` el control de plantillas para corregir `runningStatus` el error
- Corrección n.º 31480: `az containerapp revision copy`: solo se devuelve `containerapp does not exist` cuando se obtuvo 404

## Núcleo

- Resolución de CVE-2025-50181
- Resolución de CVE-2025-50182

## identidad

- Corrección n.º 31598: Corrección de la regresión en `az identity federated-credential create` la audiencia predeterminada

## Key Vault

- `az keyvault secret download`: Se ha agregado la marca `--overwrite`

## Red

- `az network nat gateway`: compatibilidad con la SKU estándar V2
- `az network public-ip`: compatibilidad con la SKU estándar V2
- `az network public-ip prefix`: compatibilidad con la SKU estándar V2
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule exception`: se admite la característica de excepción en Application Gateway.
- `az network vnet subnet create/update`: compatibilidad con la asignación de grupos de IPAM

## Empaquetado

- Eliminación de la compatibilidad con Azure Linux (Mariner) 2.0

## RDBMS

- `az postgres flexible-server create`: extender EOL a PG 11 y 12

## Service Fabric

- Corrección 18358: `az sf client-certificate add`: corrección del error que produce un error en el comando con `remove` no definido

## SQL

- `az sql db replica create`: se ha agregado el identificador de suscripción de asociado para GeoDr entre suscripciones.

## Almacenamiento

- `az storage account create/update`: se ha agregado `--sas-expiration-action` a la directiva sas.
- `az storage file upload-batch/download-batch`: se ha agregado compatibilidad con el inicio de sesión de OAuth.

## 3 de junio de 2025

Versión 2.74.0

## ACR

- `az acr login`: Agregue `refreshToken` y `username` campos a la salida después de usar el parámetro `--expose-token`.
- `az acr create`: se han corregido los registros de la etiqueta de nombre de dominio.
- `az acr connected-registry`: se ha quitado el mensaje de vista previa privada.

## AKS

- `az aks nodepool add/update/upgrade`: se ha agregado un nuevo parámetro `--undrainable-node-behavior` para especificar si los nodos se pueden acordonar durante la actualización.
- `az aks create/enable-addons`: se elimina la marca de vista previa para el parámetro `--enable-high-log-scale-mode`.
- `az aks nodepool add/update/upgrade`: agregue `--max-unavailable` para especificar el número máximo o porcentaje de nodos que pueden no estar disponibles simultáneamente durante la actualización.

## Configuración de la aplicación

- Corrección 30619: `az appconfig feature set`: se ha corregido un valor no válido para `--requirement-type`
- Corrección 30619: `az appconfig kv import`: se ha corregido un valor no válido para `--requirement-type`

## Servicio de Aplicaciones

- `az appservice plan create`: actualización de la descripción del `--zone-redundant` parámetro
- `az webapp config set`: Eliminar la validación del número de trabajadores.

## ARM

- `az policy`: se ha añadido un anuncio previo de cambio importante.

## Copia de seguridad

- `az backup container/item/policy/protection`: se ha agregado compatibilidad con las operaciones de copia de seguridad de ASE.
- `az backup`: Agregue soporte para instantáneas de HANA.

## Calcular

- `az vm/vmss create`: se ha agregado un registro de advertencia para cambiar el valor predeterminado del tamaño de la máquina virtual.

## Núcleo

- Resolución de CVE-2024-13176
- Resolución de CVE-2024-9143

## Cosmos DB

- `az cosmosdb sql container`: se ha agregado compatibilidad con directivas de texto completo.

## identidad

- `az identity federated-credential create/update`: se ha añadido compatibilidad para expresiones que coinciden con declaraciones.

## Supervisión

- `az monitor action-group`: compatibilidad con `--incident-receivers` `--mi-user-assigned` y `--mi-system-assigned` (31205)

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create`: Cambia la redundancia de almacenamiento predeterminada para la SKU de BC a redundancia local.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume-group create`: se ha añadido compatibilidad con Oracle en grupos de volúmenes ANF.

## Red

- `az network vnet-gateway create`: se ha agregado el parámetro `--enable-high-bandwidth-vpn-gateway`
- `az network vpn-connection show`: se admite la salida de nuevas propiedades a través de la puerta de enlace de red virtual.
- `az network vnet-gateway migration`: compatibilidad con la característica de migración de VPN Gateway
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.FluidRelay/fluidRelayServers`
- `az network network-watcher packet-capture`: El soporte para la captura de paquetes incluye un búfer de anillo.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.VideoIndexer/accounts`

## RDBMS

- `az postgres flexible-server create/db`: se ha corregido la validación de `--database-name`

# 20 de mayo de 2025

Versión 2.73.0

## ACR

- `az acr connected-registry create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--gc-enabled` que habilita o deshabilita la recolección de elementos no utilizados en un registro conectado.
- `az acr connected-registry create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--gc-schedule` que usa la expresión cron para establecer un intervalo de recopilación.
- `az acr create/update`: agregue un nuevo parámetro `--role-assignment-mode` opcional para especificar el modo de asignación de roles para registros nuevos o existentes. Este parámetro permite a los clientes habilitar o deshabilitar Attribute-Based Access Control (ABAC)
- `az acr check-health`: se ha agregado un nuevo parámetro `--repository` opcional para comprobar los permisos de lectura, escritura y eliminación de un repositorio específico.
- `az acr task create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-acr-auth-id` opcional para especificar la identidad administrada que se usa para la autenticación con el registro de origen.
- `az acr build`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-acr-auth-id` opcional para especificar la identidad utilizada para la autenticación con el registro de origen.
- `az acr run`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-acr-auth-id` opcional para especificar la identidad utilizada para la autenticación con el registro de origen.
- `az acr create`: eliminar la marca de vista previa de `--allow-trusted-services`

## AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: cambie el valor predeterminado de la opción `--node-vm-size` a ""
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks nodepool add`: cambie el valor predeterminado de la opción `--node-vm-size` a ""
- `az aks create/update`: se ha agregado compatibilidad con la característica de integración de red virtual apiserver.
- `az aks create/approuting`: se ha agregado la configuración predeterminada de NIC para el enrutamiento de aplicaciones.
- Corrección #31265: `az aks enable-addons`: Corrige el error UnboundLocalError al establecer configuraciones de recopilación de datos específicas.

# Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appservice ase create/update/delete`: quitar la compatibilidad con ASEv2
- `az webapp list-runtimes`: actualización de la lógica del filtro de respuesta de API
- `az functionapp plan update`: se ha agregado compatibilidad con actualizaciones con redundancia de zona para Flex.

# Copia de seguridad

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az backup protection enable-for-vm`: soporte para la protección de TVM con directiva estándar

# Nube

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az cloud register/update`: no se devuelve ningún punto de conexión `gallery` si se usa la detección de puntos de conexión con `--endpoint-resource-manager`
- `az cloud register/update`: compatibilidad con la detección automática de puntos de conexión del plano de datos con `--endpoint-resource-manager`

# Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig image-definition list-community/list-shared`: Reemplace los parámetros de paginación por nuevos parámetros `--max-items` y `--next-token`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig image-version list-community/list-shared`: Reemplace los parámetros de paginación por nuevos parámetros `--max-items` y `--next-token`
- `az vm/vmss create`: se han corregido los tokens auxiliares que faltan.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-automatic-zone-balancing` para admitir la configuración de la directiva de reequilibrio automático de zona.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--automatic-zone-balancing-strategy` para admitir la configuración de la directiva de reequilibrio automático de zona.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--automatic-zone-balancing-behavior` para admitir la configuración de la directiva de reequilibrio automático de zona.

- `az vmss create/update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--skuprofile-rank` para especificar una lista de rangos que se utilizarán con los tamaños de máquina virtual del perfil de SKU mixto de la instancia de VMSS.

## Núcleo

- [CAMBIO IMPORTANTE] Eliminar los perfiles de Azure Stack `2020-09-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid`, `2018-03-01-hybrid` y `2017-03-09-profile`
- Uso de MSAL para la autenticación de identidad administrada

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project task create`: se ha agregado la capacidad de usar una opción sin bloqueo para garantizar la coherencia de los datos.

## Key Vault

- `az keyvault key get-attestation`: se admite la obtención de la attestación de una clave MHSM.

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace failover/failback`: se han añadido nuevos comandos para admitir la activación y desactivación de la conmutación por error del área de trabajo.

## NetAppFiles

- `az volume-group create`: el parámetro `--proximity-placement-group` ya no es necesario.
- `az netappfiles account create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--federated-client-id` para CROSS Tenant CMK.
- `az netappfiles account create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--nfs-v4-id-domain`. Dominio para la asignación de identificadores de usuario de NFSv4
- `az netappfiles account update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--federated-client-id` para CROSS Tenant CMK.
- `az netappfiles account update`: se ha agregado el nuevo parámetro `--nfs-v4-id-domain`. Dominio para la asignación de identificadores de usuario de NFSv4
- `az netappfiles usage list`: se ha agregado un nuevo comando para enumerar los usos actuales de la suscripción.

- `az netappfiles usage show`: se ha agregado un nuevo comando para mostrar los usos actuales de la suscripción.

## Red

- Corrección 31294: `az network vnet update`: Refinar la lógica de procesamiento de `--address-prefixes`

## Empaquetado

- Aumentar Python a 3.12 en RHEL y CentOS Stream
- [CAMBIO IMPORTANTE] Eliminación de la compatibilidad con Ubuntu 20.04

## Perfil

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az login`: `--username` ya no acepta el identificador de identidad administrada asignada por el usuario. Especifique `--client-id` explícitamente, `--object-id` o `--resource-id` en su lugar

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create`: establezca el valor predeterminado del parámetro `--create-default-database` en Deshabilitado.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create`: se ha establecido la versión predeterminada de PG en 17 al crear
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server stop-replication`: Elimine el comando en desuso, use el `az postgres flexible-server replica promote` en su lugar.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create/upgrade`: Eliminar el soporte de PG12, que ha terminado oficialmente.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create/update/ad-admin`: se ha cambiado el nombre de las referencias en desuso a Microsoft Entra
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create`: establezca el valor predeterminado del parámetro `--create-default-database` en Deshabilitado.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create`: se ha establecido la versión predeterminada de PG en 17 al crear
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server update`: Agregar confirmación del usuario en determinadas operaciones de actualización
- `az postgres flexible-server create`: CORRECCIÓN DE ERRORES, Establecer la red de acceso público como deshabilitada si se pasa un argumento 'None'.

- `az postgres flexible-server create/db create`: se ha agregado la validación para el nombre de la base de datos.
- `az postgres flexible-server create`: se ha establecido la SKU predeterminada para que se origine en la API de capacidad de ubicación.

## Rol

- `az role assignment list`: eliminar el argumento `--include-classic-administrators`

## ConeCTOR de servicio

- `az webapp connection create mongodb-atlas`: Agregar soporte para el servicio de destino `mongodb-atlas`.

## Almacenamiento

- [CAMBIO CRÍTICO] `az storage account migration start`: Se añade confirmación para la migración de la cuenta de almacenamiento entre distintas opciones de redundancia.

## 6 de mayo de 2025

Versión 2.72.0

## ACR

- Corrección #31130: `az acr task show`: se ha corregido la línea de versión adicional en `encodedTask` creada por el archivo.
- `az acr create/check-name`: se ha agregado el parámetro `--dns-scope` para el hash de etiqueta de nombre de dominio.

## AKS

- `az aks update`: haga que la versión especificada coincida con la versión actual al desactivar la actualización automática.
- `az aks nodepool add/update`: se ha agregado la opción `Ubuntu2204` al `--os-sku` parámetro .
- `az aks create`: Se ha agregado el parámetro `--custom-ca-trust-certificates` para admitir la característica de confianza de CA personalizada.

- `az aks nodepool add`: Se ha agregado el parámetro `--custom-ca-trust-certificates` para admitir la característica de confianza de CA personalizada.
- `az aks nodepool add`: se han agregado las opciones `--gpu-driver install` de instalación del controlador de GPU y `--gpu-driver none`

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig create/update`: se ha añadido compatibilidad con SKU para desarrolladores.
- `az appconfig feature set`: Actualizar la documentación del nombre de la característica.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 20983: `az webapp config ssl import`: Hacer que la aplicación web sea un parámetro no obligatorio
- `az appservice plan create`: se ha agregado compatibilidad con ASP pv4/Pmv4.
- Corrección 20209: `az webapp create-remote-connection`: Agregar comando ssh a la salida

## ARM

- `az deployment`: se ha corregido un problema por el que Bicep no se encuentra en entornos de CI.
- Corrección #31188: `az lock delete`: se ha corregido la distinción de mayúsculas y minúsculas en la validación del parámetro `--namespace`.

## ARO

- `az aro update`: asegúrese de que la actualización de las credenciales de la entidad de servicio del clúster se realiza correctamente cuando el clúster tiene una subred no válida o que falta en su definición de recursos.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig image-version`: cambie la asignación del parámetro `--os-vhd-storage-account` a la propiedad `properties.storageProfile.osDiskImage.source.storageAccountId`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig image-version`: cambie la asignación del parámetro `--data-vhds-storage-accounts` a la propiedad `properties.storageProfile.dataDiskImages.source.storageAccountId`.

- `az vm create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--zone-placement-policy` para admitir la configuración de la ubicación de la máquina virtual para crear una máquina virtual zonal.
- `az vm create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--include-zones` para admitir la configuración de la ubicación de la máquina virtual para crear una máquina virtual zonal.
- `az vm create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--exclude-zones` para admitir la configuración de la ubicación de la máquina virtual para crear una máquina virtual zonal.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--align-regional-disks-to-vm-zone` para admitir la configuración de discos regionales conectados a la máquina virtual que se convertirán en zonal.
- `az sig image-version create/update`: Cambiar el nombre del alias más corto para el parámetro `--block-deletion-before-end-of-life`.
- `az vm create/update`: Agregar nuevos parámetros `--wire-server-mode` y `--wire-server-access-control-profile-reference-id` para admitir la configuración del punto de conexión del wireserver.
- `az vmss create/update`: Agregar nuevos parámetros `--wire-server-mode` y `--wire-server-access-control-profile-reference-id` para admitir la configuración del punto de conexión del wireserver.
- `az vm create/update`: se han agregado nuevos parámetros `--imds-mode` y `--imds-access-control-profile-reference-id` para admitir la configuración del punto de conexión de IMDS.
- `az vmss create/update`: se han agregado nuevos parámetros `--imds-mode` y `--imds-access-control-profile-reference-id` para admitir la configuración del punto de conexión de IMDS.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--key-incarnation-id` para admitir la configuración del identificador de encarnación de clave.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--key-incarnation-id` para admitir la configuración del identificador de encarnación de clave.
- `az vm/vmss create/update`: Establecer `--security-type` en `Standard` solo si lo establece explícitamente el usuario final.

## Consumo

- `az consumption usage list`: se ha mejorado el control de `usageStart` y `usageEnd` cuando falta

## Microsoft Entra ID

- `az ad sp create-for-rbac`: se ha agregado el argumento `--service-management-reference`.
- `az ad sp create-for-rbac`: se agrega el argumento `--create-password`. Uso `--create-password false` para deshabilitar la creación de credenciales de contraseña

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create`: se ha agregado `--backup-interval` el parámetro para habilitar la configuración del intervalo de copia de seguridad.
- `az mysql flexible-server restore`: se ha añadido el parámetro `--faster-restore` para abrir el escalado automático de iops al restaurar.
- `az mysql flexible-server replica create`: Agregar el parámetro `--faster-provisioning` para abrir el escalado automático de iops al crear una réplica.

## Red

- Corrección 31129: `az network vnet-gateway create/update`: Refinar la lógica de `--root-cert-data`
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set`: se admite el tipo de conjunto de reglas Microsoft\_DefaultRuleSet

## Perfil

- Corrección 29030: `az login`: durante el inicio de sesión interactivo, volver a `tenantId` si falta `tenantDisplayName`

## RDBMS

- `az postgres flexible-server upgrade`: Agregar verificación de la API de capacidad del servidor al parámetro `--version` y permitir al usuario actualizar a PG17 cuando esté disponible.

## Rol

- `az role assignment list`: se agrega el argumento `--fill-principal-name`. Utilice `--fill-principal-name false` para omitir la propiedad `principalName` y evitar la consulta de Microsoft Graph.
- `az role assignment list`: se agrega el argumento `--fill-role-definition-name`. Usa `--fill-role-definition-name false` para omitir la propiedad `roleDefinitionName` y evitar la

- consulta de definiciones de roles
- az role assignment list/delete: se agrega el argumento --assignee-object-id. Usa este argumento en lugar de --assignee para omitir la consulta de Microsoft Graph.

## Conejor de servicio

- az webapp connection create: aclarar que la identidad del sistema es una bandera

# 1 de abril de 2025

Versión 2.71.0

## ACR

- az acr create: se ha corregido un error en el que se produciría un error al crear una regla de caché sin conjunto de credenciales.

## AKS

- az aks: se ha corregido el mensaje de error cuando se produjo un error en la validación del tipo de salida.
- az aks create/update: se ha actualizado la lógica de creación del grupo de reglas de grabación para el complemento administrado de Prometheus
- az aks create/update: Agregar el parámetro --bootstrap-artifact-source para configurar el origen del artefacto al iniciar el clúster.
- az aks create/update: Agrega el parámetro --bootstrap-container-registry-resource-id para configurar el identificador de recurso del registro de contenedores.
- az aks create/update: se ha agregado una nueva opción none para el --outbound-type parámetro .

## Configuración de la aplicación

- az appconfig: se ha corregido la autenticación de identidad administrada para el --auth-mode login parámetro .

## Servicio de Aplicaciones

- az webapp deploy: Agregar el parámetro --enable-kudu-warmup para permitir calentar Kudu antes de realizar la implementación.

- Corrección 27724: `az webapp config appsettings set`: se ha quitado el mensaje de advertencia de ocultación de la salida
- Solución #26920: `az webapp deployment slot create`: lograr que la nueva ranura creada tenga la misma configuración de integración VNet que la ranura de origen según el comportamiento del portal
- Corrección de #30908: `az webapp snapshot restore`: se ha corregido el error "no se encontró ningún grupo de recursos" al intentar restaurar una copia de seguridad de instantáneas en una región emparejada.
- Corrección 29512: `az webapp config backup update`: el objeto fix `str` no tiene ningún atributo `name`
- Corrección n.º 21721: `az webapp config storage-account add`: se ha agregado validación para FileShare inexistente
- `az functionapp list-flexconsumption-locations`: se han agregado `--details` parámetros y `--runtime` para proporcionar más detalles.

## ARM

- Corrección de #29809: `az deployment/stack/bicep`: se ha corregido un problema por el que los comandos comprueban erróneamente la versión más reciente de Bicep, incluso cuando `use_binary_from_path` es `true` y `check_version` es `false`
- Corrección de #29435: `az bicep install/upgrade`: se ha corregido un problema por el que el comando descargaba el binario x64 en lugar del binario arm en máquinas aarch64.

## ARO

- `az aro create`: se ha actualizado la SKU de máquina virtual para alinearse con los procedimientos recomendados.

## Copia de seguridad

- `az backup protection enable-for-vm`: se ha actualizado el mensaje de advertencia al proteger las máquinas virtuales de inicio seguro

## Nube

- `az cloud register/update`: se ha añadido el anuncio de cambio importante

## Calcular

- `az sig image-definition list-shared`: se ha marcado `--marker` y `--show-next-marker` como en desuso y se quitarán en la próxima ventana de cambio importante.
- `az sig image-version list-shared`: se ha marcado `--marker` y `--show-next-marker` como en desuso y se quitarán en la próxima ventana de cambio importante.
- `az sig image-definition list-community`: se ha marcado `--marker` y `--show-next-marker` como en desuso y se quitarán en la próxima ventana de cambio importante.
- `az sig image-version list-community`: se ha marcado `--marker` y `--show-next-marker` como en desuso y se quitarán en la próxima ventana de cambio importante.
- `az disk config update`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la actualización del tamaño de disco gb por el método PATCH.
- `az vm/vmss create/update`: Añadir soporte para configurar el tipo de seguridad a `Standard`
- Corrección 30976: `az sig image-version create`: se han corregido los tokens auxiliares que faltan.
- `az sig image-version create/update`: Agregar un nuevo parámetro `--block-deletion-before-end-of-life` para apoyar el bloqueo de la eliminación si el final de la vida útil no ha expirado.
- `az vm list-sizes`: se ha marcado el comando como en desuso.

## Aplicación de contenedor

- Corrección 30828: `az containerapp job stop`: se ha corregido `TypeError` cuando `--job-execution-name` no se especifica

## Núcleo

- VERSIÓN PRELIMINAR: se admite la autenticación de identidad administrada con MSAL. Ejecutar `az config set core.use_msal_managed_identity=true` o establecer la variable `AZURE_CORE_USE_MSAL_MANAGED_IDENTITY=true` de entorno para habilitarla

## Key Vault

- `az keyvault create`: compatibilidad con la familia de SKU de C para la creación de MHSMS

## MySQL (en inglés)

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az mysql flexible-server create`: Cambio de valores predeterminados para `--auto-scale-iops`, `--version` para MySQL

## Red

- `az network virtual-appliance`: se ha agregado el comando `get-boot-diagnostic-log` para admitir la obtención de registros de diagnóstico de arranque.
- Corrección #31003: `az network vpn-connection create`: se ha pasado el encabezado de autorización auxiliar para identificadores de recursos referenciados.
- `az network vnet-gateway create`: se ha agregado el parámetro `--enable-high-bandwidth-vpn-gateway`
- `az network vpn-connection show`: se admiten nuevas propiedades a través de la puerta de enlace de red virtual

## Perfil

- `az login`: se ha añadido el anuncio de cambio importante para `--username`

## RDBMS

- `az postgres flexible-server update`: se ha corregido un error por el que no se actualizaban las propiedades de cifrado de datos de copia de seguridad geográfica
- `az postgres flexible-server fabric-mirroring`: Corrección de la lista de bases de datos separada por espacios durante `start` y `update-databases`
- `az postgres flexible-server create`: se admite la adición de administrador durante la creación si `--active-directory-auth` está habilitado y ya no se genera la contraseña cuando `--password-auth` está deshabilitado.

## Rol

- `az role assignment list`: se ha añadido el anuncio de cambio importante para `--include-classic-administrators`
- `az role assignment list`: se incluyen asignaciones de roles heredadas de los grupos de administración

## Conector de servicio

- `az * connection create neon-postgres`: Se ha agregado el comando para Neon Postgres sin servidor.

## Almacenamiento

- `az storage share/directory/file`: compatibilidad con recursos compartidos de archivos NFS
- `az storage file hard-link create`: compatibilidad con la creación de vínculos físicos para archivos NFS
- `az storage share create`: Apoyo `--enable-snapshot-virtual-directory-access`

## 4 de marzo de 2025

Versión 2.70.0

## AKS

- `az aks create/az aks nodepool add`: emitir un mensaje de error al usar solo `--asg-ids` sin `--allowed-host-ports`
- `az aks nodepool upgrade`: no se puede fijar el valor de `--node-soak-duration` en 0
- `az aks machine list`: agregar comando para obtener la lista de máquinas de un pool de agentes
- `az aks machine show`: agregar comando para obtener información sobre una máquina específica en un pool de agentes
- `az aks nodepool delete`: Opción Agregar `--ignore-pod-disruption-budget` para omitir PodDisruptionBudget
- `az aks create`: se ha añadido el parámetro `--message-of-the-day` para admitir el mensaje del día
- `az aks nodepool add`: se ha añadido el parámetro `--message-of-the-day` para admitir el mensaje del día

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import/export`: se ha corregido el error al importar la marca de funciones con la propiedad de asignación de percentil
- `az appconfig`: Añadir soporte para audiencia de tokens personalizada al parámetro `--auth-mode login`

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: compruebe si la cuenta de almacenamiento está restringida en la red.
- `az functionapp create`: refactorizar el mensaje de EOL

- Solución #28104: `az webapp config storage-account`: Eliminar notas sobre limitaciones de Windows
- Corrección n.º 28374: `az webapp create`: mejora del mensaje de error para el nombre único global para la creación de una nueva aplicación
- `az webapp sitecontainers`: Añadir nuevos comandos para contenedores de sitio de aplicaciones web en Linux
- `az webapp up`: Agregar el parámetro `--enable-kudu-warmup` para permitir calentar Kudu antes de realizar la implementación.
- `az webapp deploy`: Agregar el parámetro `--enable-kudu-warmup` para permitir calentar Kudu antes de realizar la implementación.
- `az webapp deployment source config-zip`: Agregar el parámetro `--enable-kudu-warmup` para permitir calentar Kudu antes de realizar la implementación.
- Corrección 29493: `az webapp create`: actualización de la descripción del parámetro `basic-auth`

## ARM

- `az bicep`: Arreglar la comprobación de instalación para usos concurrentes

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: admite NoZone como una zona de destino válida para `--target-zone` parámetro

## Calcular

- `az vm available-set create/update`: Se ha agregado el parámetro `--additional-scheduled-events` para admitir el establecimiento de la directiva de eventos programados.
- `az vm available-set create/update`: Se ha agregado el parámetro `--enable-user-reboot-scheduled-events` para admitir el establecimiento de la directiva de eventos programados.
- `az vm available-set create/update`: Se ha agregado el parámetro `--enable-user-redeploy-scheduled-events` para admitir el establecimiento de la directiva de eventos programados.

## Aplicación de contenedor

- `az containerapp create`: corrección para que el valor de `--registry-username` sea compatible con `DNS1123`

## Núcleo

- Resolución de CVE-2024-12797
- Abandono de la autenticación del SDK de Track 1
- `aaz`: se ha añadido el control entre inquilinos para `AAZResourceIdArgFormat`
- `aaz`: se admite el tipo `Any` con la sintaxis abreviada de valor completo

## Cosmos DB

- `az cosmosdb offline-region`: Se ha añadido un nuevo comando para dar soporte a la región sin conexión de la cuenta de Cosmos DB.

## Internet de las cosas

- `az iot hub update`: Agregar el parámetro `--min-tls-version` para permitir la actualización de la versión mínima de TLS de manera más ordenada

## NetAppFiles

- `az netappfiles account`: Se agregó un nuevo comando `change-key-vault` para cambiar el KeyVault/Managed HSM que se usa para el cifrado de volúmenes en la cuenta de NetApp.
- `az netappfiles account`: agregue un nuevo comando `get-key-vault-status` para obtener información de KeyVault. La respuesta de este comando se puede usar para `transitiontocmk`
- `az netappfiles account`: agregue un nuevo comando `transitiontocmk` para realizar la transición de todos los volúmenes de una red virtual a otro origen de clave de cifrado (clave administrada por Microsoft o Azure Key Vault). Se produce un error en la operación si los volúmenes de destino comparten un grupo de cifrado hermano con volúmenes de otra cuenta.
- `az netappfiles volume create/update`: Se ha agregado el parámetro `--cool-access-tiering-policy`.

## Red

- `az network nic ip-config create/update`: agregar `--private-ip-address-prefix-length` para admitir la configuración de la longitud del prefijo de dirección IP privada

## RDBMS

- `az postgres flexible-server index-tuning`: se admiten operaciones de opciones de ajuste

## Conecotor de servicio

- `az containerapp connection create redis`: agregar `--system-identity` parámetro
- `az webapp connection create fabric-sql`: corregir el modo interactivo & permitir nuevos parámetros `--fabric-workspace-uuid` y `fabric-sql-db-uuid`

## Almacenamiento

- `az storage account create`: se ha añadido un nuevo `--sku` `StandardV2_LRS/StandardV2_ZRS/StandardV2_ZRS/StandardV2_ZRS/PremiumV2_LRS/PremiumV2_ZRS` para la compatibilidad con la v2 aprovisionada
- `az storage account file-service-usage`: compatibilidad para obtener el uso del servicio de archivos para la cuenta de almacenamiento
- `az storage share-rm create/update`: agregue `--paid-bursting-enabled`, `--paid-bursting-max-bandwidth-mibps`, `--paid-bursting-max-iops` para la versión 1 aprovisionada, agregue `--provisioned-bandwidth-mibps`, `--provisioned-iops` para las cuentas v2 aprovisionadas.

## 11 de febrero de 2025

Versión 2.69.0

## ACR

- `az acr manifest list-metadata`: actualización de mensajes de ayuda para manifiestos sin etiquetar

## AKS

- `az aks create/update/delete`: agregue parámetros `--if-match` y `--if-none-match` para admitir la funcionalidad etag para la simultaneidad.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import/export`: Compatibilidad con el esquema de Microsoft de administración de características

- `az appconfig kv export`: introducir una nueva variable de entorno denominada `AZURE_APPCONFIG_FM_COMPATIBLE` al exportar a un archivo para obtener compatibilidad con versiones anteriores para los usuarios
- `az appconfig feature show/list`: Compatibilidad con el esquema de Microsoft de administración de características
- `az appconfig kv restore/show/list`: actualización de la validación de fecha y hora para aceptar el desplazamiento de zona horaria
- `az appconfig revision list`: actualización de la validación de fecha y hora para aceptar el desplazamiento de zona horaria
- `az appconfig export`: actualizar el mensaje de ayuda de exportación para la variable de entorno

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: Refactorización de la implementación de EOL y ordenación según la fecha de EOL en tiempo de ejecución.
- `az functionapp list-flexconsumption-locations`: compruebe si la región flex está habilitada para la suscripción
- `az functionapp deployment slot create`: se ha agregado `--https-only` parámetro para el comando de creación de ranuras.
- `az webapp list-runtimes`: elimine las entradas de JBoss `_byol` en la salida de las aplicaciones web con Linux.

## Copia de seguridad

- `az backup`: se ha agregado compatibilidad con las nuevas directivas estándar de AFS Vault

## Batch

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch certificate create/list/show/delete`: quitar comandos en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch node reimagine/remote-desktop`: quitar comandos en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch pool create`: quitar los parámetros en desuso `--application-licenses`, `--certificate-references`, `--os-family` y `--os-version`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch pool set/reset` : eliminar el parámetro obsoleto `--certificate-references`

- `az batch job create`: se han agregado parámetros `--job-manager-task-application-package-references` y `--on-all-tasks-complete`
- `az batch job disable`: Se ha agregado el parámetro `--json-file`.
- `az batch job-schedule create`: agregar parámetros `--job-manager-task-application-package-references`, `--job-metadata` y `--job-manager-task-environment-settings`
- `az batch job-schedule set/reset`: se han agregado parámetros `--job-max-task-retry-count` y `--job-max-wall-clock-time`
- `az batch node reboot`: Se ha agregado el parámetro `--json-file`.
- `az batch node scheduling disable`: Se ha agregado el parámetro `--json-file`.
- `az batch pool autoscale evaluate`: Se ha agregado el parámetro `--json-file`.
- `az batch pool create`: se han agregado parámetros `--start-task-environment-settings` y `--start-task-max-task-retry-count`
- `az batch pool reset`: se han agregado parámetros `--start-task-resource-files` y `--target-node-communication-mode`

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig gallery-application create/update`: el campo de salida `supportedOsType` ha cambiado a `supportedOSType`
- `az vm list-sizes`: Eliminar el parámetro sin usar `--ids`
- `az vmss create/update`: Añadir el nuevo parámetro `--zone-balance` para permitir la configuración del equilibrio de zona.
- `az vm/vmss create`: instalar la extensión de atestación de invitado cuando el tipo de seguridad está establecido en `ConfidentialVM`
- `az vmss scale`: adición de una nueva lógica para admitir el escalado de VMSS en la zona perimetral
- `az vmss create`: Se ha agregado el parámetro `--encryption-identity` para usar la identidad administrada para el cifrado de discos de Azure.
- `az vmss encryption enable`: Añadir el parámetro `--encryption-identity` para actualizar o establecer la identidad de cifrado en el cifrado de discos de Azure

## Aplicación de contenedor

- Corrección 28047: `az containerapp compose create`: se ha actualizado la versión de `pycomposefile` para dividir variables de entorno en el primer signo igual en lugar de cada signo igual

## Laboratorios de DevTest

- `az lab vm`: Añadir grupo de comandos `hibernate`

## Key Vault

- `az keyvault update/update-hsm`: se ha corregido `--bypass` la sobreescritura por defecto al especificar `--default-action Deny`

## Red

- `az network lb create`: Refinar `--frontend-ip-zone` para admitir varias zonas
- `az network private-endpoint-connection`: se ha añadido `Microsoft.HealthDataAiservices/deidservices` para las conexiones de punto de conexión privado.
- `az network routeserver create/update`: se ha agregado `--auto-scale-config`.
- `az network virtual-appliance reimage`: se permite restablecer imagen inicial de las máquinas virtuales asociadas a una aplicación virtual de red

## Perfil

- `az login`: pasar el identificador de identidad administrada con `--username` está en desuso y se eliminará en una versión futura. Use `--client-id`, `--object-id` o `--resource-id` en su lugar.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server geo-restore`: se ha agregado el parámetro `--restore-time`
- `az postgres flexible-server fabric-mirroring start/stop/update-databases`: se ha deshabilitado la creación de reflejo en Fabric en el servidor de alta disponibilidad
- `az postgres flexible-server update`: Corrección para escalar el número de nodos en un clúster elástico

## Redis

- `az redis create/update`: agregar `--zonal-allocation-policy` para admitir el método de selección de zonas de instancias de caché

## Rol

- `az role definition show`: nuevo comando para admitir la visualización de la definición de un rol específico

## Conejero de servicio

- `az webapp connection create redis`: Se ha agregado el parámetro `--system-identity`.

# 14 de enero de 2025

Versión 2.68.0

## ACR

- `az acr agentpool`: se ha corregido la eliminación de sondeo
- `az acr create`: Agregar validación para el nombre del registro para admitir la etiqueta de nombre de dominio

## AKS

- `az aks command invoke`: agregar rueda de progreso
- `az aks create/update`: Agregue el parámetro `--enable-acns` para habilitar funcionalidades avanzadas de red en un clúster.
- `az aks create/update`: Agregue el parámetro `--disable-acns-observability` para deshabilitar las funciones avanzadas de observabilidad de redes al habilitar funciones avanzadas de red con `--enable-acns`
- `az aks create/update`: agregue `--disable-acns-security` parámetro para deshabilitar las características avanzadas de seguridad de red al habilitar características de red avanzadas con `--enable-acns`
- `az aks update`: Agregar el parámetro `--disable-acns` para admitir la deshabilitación de funcionalidades avanzadas de red en un clúster.
- `az aks update`: agregar `--ip-families` para admitir la actualización de la red del clúster
- `az aks create/update`: se ha agregado `--nrg-lockdown-restriction-level` parámetro para admitir la especificación del nivel de restricción en el grupo de recursos del nodo administrado.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import`: corregir el error `all` del modo de importación

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az disk`: ajustar los campos de salida para que se alineen con el servicio backend
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az snapshot`: ajustar los campos de salida para que se alineen con el servicio backend
- Corrige #30009: `az vm install-patches`: Soluciona errores debidos a errores tipográficos en la función `install_vm_patches`
- `az vm/vmss create`: Corregir el mensaje de ayuda para el parámetro `--public-ip-address`
- Corrección 30565: `az vm create`: corrección de la creación de una máquina virtual con `--patch-mode` parámetro
- Solución #30564: `az vm create`: Corregir la creación de una máquina virtual con el parámetro `--enable-auto-update`
- `az vm create`: agregue `--encryption-identity` parámetro para usar esa identidad administrada para Azure Disk Encryption.
- `az vm encryption enable`: Añadir el parámetro `--encryption-identity` para actualizar o establecer la identidad de cifrado en el cifrado de discos de Azure
- `az vmss create/update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--security-posture-reference-is-overridable` para admitir que la referencia de la posición de seguridad sea reemplazable
- `az vmss create/update`: cambio del parámetro existente `--security-posture-reference-exclude-extensions` para recibir la lista de cadenas
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--additional-scheduled-events` para admitir la configuración de la directiva de eventos programada.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-user-reboot-scheduled-events` para admitir la configuración de la directiva de eventos programada.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-user-redeploy-scheduled-events` para admitir la configuración de la directiva de eventos programada.

## Contenedor

- `az container exec`: se ha corregido la excepción cuando stdin no es un tty

## Aplicación de contenedor

- `az containerapp exec`: Se ha corregido el error `ResourceNotFound`
- `az containerapp ingress enable`: Se ha corregido un problema relativo a las etiquetas que se eliminaban.

- Corrección 29238: `az containerapp secret set`: agregar descripción sobre `identityref` para el parámetro `--secrets`

## Cosmos DB

- `az cosmosdb create/update`: agregar `--enable-prpp-autoscale` para habilitar o deshabilitar la característica de capacidad de ráfaga

## Key Vault

- `az keyvault key sign/verify`: corrección de `--digest` para aceptar la cadena codificada en base64

## Microsoft Entra ID

- `az ad app create/update`: se ha agregado el argumento `--requested-access-token-version`.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create/restore/replica create/geo restore`: Agregar el parámetro `--storage-redundancy` para admitir el almacenamiento de alta disponibilidad con redundancia de zona.

## Red

- `az network vnet-gateway create/update`: Se ha agregado el parámetro `--resiliency-model`.
- `az network vnet create/update`: Se ha agregado el parámetro `--ipam-pool-prefix-allocations`.
- Corrección #30535: `az network lb address-pool address add`: es posible que el nivel de dirección no tenga la propiedad de red virtual

## Perfil

- Deje de dar soporte a las cuentas de identidad administrada de estilo antiguo creadas por la CLI de Azure <= 2.0.50. Si actualiza desde una de estas versiones, vuelva a ejecutar `az login --identity`.

# RDBMS

- `az postgres flexible-server create`: creación de un clúster elástico estableciendo `--cluster-option` en `ElasticCluster`
- `az postgres flexible-server list`: agregar `--show-cluster` argumento para enumerar clústeres elásticos
- `az postgres flexible-server fabric-mirroring/identity`: compatibilidad con la identidad administrada asignada por el sistema y la replicación de bases de datos en la infraestructura de red
- `az postgres flexible-server update`: Añadir el argumento `--node-count` para aumentar clústeres elásticos

# Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az role assignment delete`: dejar de eliminar todas las asignaciones de roles de forma predeterminada

# SQL

- `az sql db ltr-policy`: Eliminar la etiqueta de vista previa.

# Almacenamiento

- `az storage account migration`: Añadir advertencia para espera prolongada, requerirá confirmación en el futuro.
- Corrección #28554: `az storage blob service-properties update`: se admiten casos donde `--static-website false` y los documentos de índice y de error 404 ya estaban establecidos
- Corrección #29929: `az storage copy`: corrección cuando el comodín `*` está en `--source-file-path`

**19 de noviembre de 2024**

Versión 2.67.0

# AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create/update`: quitar parámetros `--uptime-sla` y `--no-upptime-sla`

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: quitar `--aad-client-app-id`, `--aad-server-app-id` y parámetros de `--aad-server-app-secret`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks trustedaccess rolebinding create`: quitar las opciones "`-r`" obsoletas
- `az aks create/update`: Arreglar la validación del nombre del grupo de almacenamiento para Azure Container Storage.
- `az aks enable-addon`: se ha actualizado el complemento AGIC para usar el colaborador de red en lugar del colaborador

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig create/update`: agregar nuevos parámetros `--arm-auth-mode` y `--enable-arm-private-network-access` para soportar la configuración del proxy del plano de datos

## Calcular

- `az vm disk attach/detach`: se ha agregado un nuevo parámetro `--disk-ids` para admitir la configuración de varios discos por identificadores de disco.

## Flota de Cómputo

- `az compute-fleet`: Agregar comandos `create/update/show/delete/list/list-vmss` para gestionar Azure Compute Fleet

## Contenedor

- `az container container-group-profile`: adición de un nuevo grupo de comandos para administrar el perfil de grupo de contenedores de Azure Container Instance

## Núcleo

- VERSIÓN PRELIMINAR: Compatibilidad con la identidad administrada en Windows Server compatible con Azure Arc

## DataLake

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az dla`: eliminar el módulo dla ya que ha sido desaprobado

## DLS (Sistema de Horario de Verano)

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az dls account network-rule`: Elimine este grupo de comandos, ya que ya no tiene soporte del servidor.

## Centro de eventos

- `az eventhubs eventhub`: agregar nuevos parámetros `--timestamp-type` y `--min-compaction-lag-in-mins`
- `az eventhubs namespace replica`: agregar nuevos comandos para admitir la adición o eliminación de réplicas

## Extensión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az extension add/update`: Establecer el valor predeterminado de `--allow-preview` de `True` a `False` para la instalación de extensiones y mantener `True` para las extensiones sin versiones estables.

## Kusto

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az kusto`: Quitar Kusto de la CLI, ya que se ha movido a las extensiones de la CLI

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network public-ip ddos-protection-status`: se ha eliminado el grupo de comandos con errores ortográficos

## Empaquetado

- Eliminación de la compatibilidad con Python 3.8

## Perfil

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az login`: `--password` ya no acepta un certificado de entidad de servicio. Utilice `--certificate` para pasar un certificado de entidad de servicio

## RDBMS

- `az postgres flexible-server long-term-retention start/pre-check/list/show`: nuevos comandos para admitir copias de seguridad de retención a largo plazo en PostgreSQL Flex

## Server

- `az postgres flexible-server create`: soporte para el aprovisionamiento de servidores flexibles Postgres con versión 17

## Conektor de servicio

- `az connection create mysql-flexible`: se ha agregado el parámetro `--private-endpoint`

## SQL

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql mi link create`: cambie el nombre de la entrada de `--source-endpoint` a `--partner-endpoint`, `--primary-availability-group-name` a `--partner-availability-group-name`, `--secondary-availability-group-name` a `--instance-availability-group-name`, `--target-database` a `--databases`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql mi link create/show/list/update`: cambie el nombre de la salida de `targetDatabase`, `primaryAvailabilityGroupName`, `secondaryAvailabilityGroupNameSourceEndpoint`, `sourceReplicaId`, `targetReplicaId`, `linkState`, `lastHardenedLsn` a `databases`, `partnerAvailabilityGroupName`, `instanceAvailabilityGroupName`, `partnerEndpoint`, `distributedAvailabilityGroupName`, `instanceLinkRole`, `partnerLinkRole`, `failoverMode`, `seedingMode`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql failover-group create`: se ha cambiado la directiva de commutación por error predeterminada a manual
- `az sql mi link failover`: se permite realizar el tipo de commutación por error solicitado en este vínculo de Managed Instance

## Mejora

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az upgrade`: Establecer el valor predeterminado de `--allow-preview` de `True` a `False` para la instalación de extensiones y mantener `True` para las extensiones sin versiones estables.

## 5 de noviembre de 2024

Versión 2.66.0

## AKS

- `az aks create`: agregar opciones de inicio seguro `--enable-vtpm` y `--enable-secure-boot`

- `az aks nodepool add/update`: agregar opciones de inicio seguro `--enable-vtpm` y `--enable-secure-boot`
- `az aks create/update`: Actualizar los detalles de SKU de la VM desde el back-end para las validaciones durante las operaciones de almacenamiento de contenedores de Azure.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: Agregar el parámetro `--zone-redundant` para admitir redundancia de zona en la SKU de Functions Flex.
- `az functionapp plan update`: no mostrar el mensaje de advertencia con `--set` en el comando

## ARM

- `az bicep publish`: eliminar el indicador de vista previa del parámetro `--with-source`
- `az data-boundary show`: se ha agregado el comando para admitir la obtención del límite de datos en un ámbito especificado.
- `az data-boundary show-tenant`: se ha añadido el comando para permitir obtener el límite de datos a nivel de inquilino
- `az data-boundary create`: se ha añadido un comando para admitir la creación de un inquilino en un límite de datos
- `az bicep generate-params`: Corrige el mensaje de ayuda para el parámetro `--include-params`
- `az bicep/deployment/stack`: se ha activado de forma condicional la globalización invariante para Bicep que se ejecuta dentro de la imagen de docker de la CLI de Azure

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: se ha agregado compatibilidad para habilitar la configuración de acceso al disco para restauraciones de máquinas virtuales administradas.

## Calcular

- `az vmss create/update`: agregar un nuevo parámetro `--skuprofile-vmsizes` para especificar una lista de tamaños de máquina virtual que se van a usar con la combinación de instancias de VMSS
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--skuprofile-allocation-strategy` para actualizar la estrategia de asignación de la combinación de instancias de

VMSS.

## Aplicación de contenedor

- Corrección #30053: `az containerapp update`: se ha corregido el sondeo
- `az containerapp env create`: Ocultar `--dapr-instrumentation-key` parámetro
- `az containerapp env update`: compatibilidad para actualizar `--dapr-connection-string`

## Núcleo

- `aaz`: Soporte para identidades administradas
- Resolución de CVE-2024-6119
- Resolución de CVE-2024-5535
- Resolución de CVE-2024-4741
- Resolución de CVE-2024-4603
- Resolución de CVE-2024-2511
- Uso de MSAL para la autenticación de Cloud Shell

## Extensión

- `az extension add/update`: el valor predeterminado previo al anuncio cambia de `true` a `false` para `--allow-preview`

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create/update`: se ha agregado `--maintenance-policy-patch-strategy`.
- `az mysql flexible-server create/restore`: se ha agregado `--database-port`.
- `az mysql flexible-server replica create`: se ha agregado `--database-port`.

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles volume create`: los parámetros `backup-id` y `snapshot-id` ahora solo aceptan Resource IDs de Azure completos y ya no soportan GUID.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles account create`: el parámetro `--kdc-ip` ahora solo acepta una sola dirección IP no una lista.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles account update`: el parámetro `--kdc-ip` ahora solo acepta una sola dirección IP no una lista.

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles account ad add`: el parámetro `--kdc-ip` ahora solo acepta una sola dirección IP no una lista.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles account ad update`: el parámetro `--kdc-ip` ahora solo acepta una sola dirección IP no una lista.
- `az netappfiles volume create`: Se ha corregido un error en el que el parámetro `--allowed-clients` no se transmitió durante la solicitud.
- `az netappfiles check-file-path-availability`: se ha agregado el nuevo parámetro `--availability-zone`.
- `az netappfiles volume replication`: se han agregado los nuevos comandos `peer-external-cluster`, `authorize-external-replication`, `perform-replication-transfer` y `finalize-external-replication`.
- `az netappfiles volume create`: agregar nuevos parámetros `--external-host-name`, `--external-server-name`, `--external-volume-name`
- `az netappfiles volume update`: agregar nuevos parámetros `--external-host-name`, `--external-server-name`, `--external-volume-name`
- `az netappfiles volume update`: los parámetros `--backup-id` y `--snapshot-id` ahora solo aceptan azure ResourceIds completos y ya no admiten GUID.

## Red

- `az network vnet`: se ha agregado el parámetro `--private-endpoint-vnet-policies`
- `az network private-link-service`: se ha agregado el parámetro `--destination-ip-address`
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set add/update`: Soporte de sensibilidad para el parámetro `--rule`
- `az network private-dns link vnet`: compatibilidad con la directiva de resolución para el vínculo de red virtual
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set add/update`: Añadir el valor permitido `1.1` para `--version`
- Corrección #29911: `az network public-ip update`: las etiquetas IP producen un fallo con `AttributeError`

## Perfil

- `az login`: pasar el certificado de entidad de servicio con `--password` ha quedado en desuso y se eliminará en la versión 2.67.0. Utilice `--certificate` en su lugar.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server replica create`: se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--tags`
- `az postgres flexible-server replica create`: se permite la creación de réplicas de lectura desde un servidor primario flexible que tiene habilitado el crecimiento automático del almacenamiento
- `az postgres flexible-server backup create/delete`: nuevos comandos para admitir la creación y eliminación de copias de seguridad en PostgreSQL Flex Server

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace replica`: se ha añadido un grupo de comandos nuevo para administrar réplicas del espacio de nombres de servicebus

## Conejor de servicio

- `az aks connection create appconfig`: se ha agregado `--use-appconfig-extension`.
- `az webapp connection create fabric-sql`: se ha añadido compatibilidad con el destino SQL de Fabric

## SignalR

- `az signalr start/stop`: Añadir el comando `signalr` para iniciar o detener un servicio SignalR existente.
- `az signalr replica start/stop/restart`: Agregar el comando de SignalR para iniciar, detener o iniciar un servicio SignalR existente.
- `az signalr network-rule ip-rule add/remove`: Agregar el comando `signalr` para agregar o quitar una regla de IP de un servicio SignalR.
- `az signalr update client-cert-enabled/disable-local-auth/region-endpoint-enabled`: alternar `clientCertificate`, `disableLocalAuth`, `enableRegionEndpoint`
- `az signalr replica update region-endpoint-enabled/unit-count`: alternar `enableRegionEndpoint` y cambiar `unitCount`

## SQL

- `az sql geo-backup`: Eliminar la etiqueta de vista previa.
- `az sql failover-group create/update`: Agregar el parámetro `--secondary-type` para admitir réplica geográfica/en espera en el servidor asociado

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start/start-batch`: corregir `--auth-mode login`

## Mejora

- `az upgrade`: el valor predeterminado previo al anuncio cambia de `true` a `false` para `--allow-preview`

# 1 de octubre de 2024

Versión 2.65.0

## ACR

- Corrección 21900: `az acr task identity remove`: corrección de la configuración incorrecta de `operation_group`
- `az acr credential-set`: mejora del mensaje de ayuda

## AD

- `az ad app create/update`: se ha agregado el argumento `--service-management-reference`.

## AKS

- `az aks nodepool delete-machines`: se ha agregado compatibilidad para eliminar máquinas específicas en un grupo de agentes.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig`: se ha agregado compatibilidad con SKU Premium.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp config set`: asignar parámetros explícitamente para la llamada interna de la función `update_site_configs`

## Calcular

- `az vm/vmss create`: se ha agregado `--ssh-key-type` el parámetro para admitir la generación de claves SSH de Ed25519.

- `az vm image list`: exponga la propiedad ImageDeprecationStatus en la salida.

## Aplicación de contenedor

- Corrección 29849: `az containerapp job stop`: corrección de la respuesta de detención de la ejecución
- Corrección #29166: `az containerapp compose create`: se admiten imágenes con etiqueta y obtener ACR de la imagen

## Cosmos DB

- `az cosmosdb restore`: se ha añadido `--disable-ttl` para admitir la restauración con el período de vida deshabilitado

## DataLake

- `az dla`: el análisis de lago de datos ha quedado en desuso

## HDInsight

- `az hdinsight update`: se ha agregado el parámetro `--assign-identity-type` para permitir la actualización a la `SystemAssigned` identidad.

## Supervisión

- `az monitor action-group create`: Ajustar el formato del mensaje de ayuda `--actions`
- `az monitor action-group update`: Ajustar el formato del mensaje de ayuda `--add-actions`
- `az monitor action-group notification create`: Ajustar el formato del mensaje de ayuda `--add-actions`

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server create/update`: Agregar `--accelerated-logs` para admitir la configuración de registros acelerados para el nivel Business Critical.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume create`: se ha corregido el ID de subred como ID de recurso

## Red

- `az network vnet peering`: se ha ajustado la interfaz de comandos del emparejamiento de subredes

## Empaquetado

- Lanzamiento de la imagen de Docker basada en Azure Linux 3.0
- Incluir `jq` en la imagen de Docker Linux de Azure
- Eliminación de la compatibilidad con Debian 10
- Uso de Azure Linux 3.0 (`mcr.microsoft.com/azurelinux/base/core:3.0`) como imagen base para la etiqueta de imagen de `latest` Docker y `2.65.0`

## Perfil

- `az login`: Volver al flujo de código del dispositivo en GitHub Codespaces

## RDBMS

- `az postgres flexible-server update`: se admite la entrada sin distinción entre mayúsculas y minúsculas para `--tier`, `--performance-tier`, `--sku` y `--maintenance-window`
- `az postgres flexible-server migration create`: se ha agregado AWS\_AURORA como un tipo de origen de migración para PostgreSQL.

## SQL

- `az sql elastic-pool create`: `min_capacity` se ha establecido en `None` para SKU no sin servidor
- `az sql mi create/update`: se ha agregado el parámetro `gpv2` y el parámetro `iops`.

## 3 de septiembre de 2024

Versión 2.64.0

## ACR

- `az acr helm`: mejora del mensaje de desaprobación

## AKS

- `az aks nodepool update`: se han añadido las marcas `--enable/disable-fips-image` para los fips mutables de GA
- `az aks create/update`: se admite la identidad administrada asignada por el usuario para la vinculación con Grafana en Prometheus administrado
- `az aks create/update`: se ha actualizado la validación de expresiones regulares del SKU de la VM para incluir un conjunto más amplio de VM para Azure Container Storage.

## Servicio de Aplicaciones

- `az staticwebapp create/update`: se ha agregado `Dedicated` como SKU compatible.
- `az webapp config set`: se ha agregado compatibilidad con `MinTlsCipherSuite`.
- `az webapp config access-restriction add/remove`: permitir la omisión de la validación de etiquetas de servicio

## ARM

- `az ts create`: se ha corregido un control incorrecto del espacio en blanco en valores de cadena.

## ARO

- `az aro create`: se ha agregado una característica para agregar varias direcciones IP públicas en el equilibrador de carga del clúster.
- `az aro update`: se ha agregado una característica para agregar o quitar varias direcciones IP públicas en el equilibrador de carga del clúster.

## Calcular

- `az vm update`: se ha añadido compatibilidad para Gen1 VM en la actualización de inicio seguro
- `az capacity reservation`: grupo de comandos GA

## Aplicación de contenedor

- Corrección de #28998: `az containerapp env workload-profile add/update`: se ha corregido el error de que `NoneType` el objeto no es iterable cuando el entorno no habilita el perfil de carga de trabajo.
- `az containerapp create/up`: Hacer `--target-port` opcional
- `az containerapp env create`: desuso del argumento sin usar `--docker-bridge-cidr`

- `az containerapp job stop`: opción en desuso para detener la ejecución de trabajos especificados en la lista
- Soluciona #29711: `az containerapp logs show`: Arregla el escape JSON de forma predeterminada o con `--format json`

## HDInsight

- `az hdinsight create`: compatibilidad con la configuración de etiquetas IP al crear un clúster de HDInsight
- `az hdinsight update`: Soporte para actualizar la identidad administrada del clúster
- `az hdinsight azure-monitor-agent show`: Soporte para la obtención de la identidad administrada del clúster
- `az hdinsight azure-monitor-agent enable`: habilite la integración de registros del agente de Azure Monitor en un clúster de HDInsight.
- `az hdinsight azure-monitor-agent disable`: deshabilite la integración de registros del agente de Azure Monitor en un clúster de HDInsight.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server maintenance`: nuevo grupo de comandos para administrar el mantenimiento del servidor flexible de MySQL
- `az mysql flexible-server update`: se ha eliminado pasar el almacenamiento para la actualización del servidor

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume create/update`: se ha actualizado el valor máximo de `--usage-threshold`

## Red

- Corrección 29565: `az network nat gateway create`: Agregar `--tags` parámetro

## Empaquetado

- Compatibilidad con Python 3.12
- Lanzamiento del paquete RPM de Azure Linux 3
- [CAMBIO IMPORTANTE] Use CBL-Mariner 2.0 ([mcr.microsoft.com/cbl-mariner/base/core:2.0](https://mcr.microsoft.com/cbl-mariner/base/core:2.0)) como imagen base para las etiquetas de imagen de Docker

`latest` y `2.64.0`

## Redis

- `az redis create/update`: se ha agregado `--disable-access-keys` para admitir la deshabilitación de la autenticación mediante claves de acceso.

## SQL

- `az sql mi create/update`: se ha agregado `--authentication-metadata` para admitir la configuración de metadatos de autenticación.

## Almacenamiento

- `az storage account create/update`: se admite el nivel frío de cuenta
- `az storage copy/remove`: Agregar soporte `--auth-mode login`
- `az storage share delete`: se ha agregado `include-leased` para `--delete-snapshots`

## 6 de agosto de 2024

Versión 2.63.0

## ACR

- `az acr login`: se admite el argumento opcional del grupo de recursos para omitir el análisis de recursos de suscripción

## AKS

- `az aks create`: no establezca `--network-plugin` basado en el valor predeterminado del SDK de Python
- `az aks create/update`: se admiten actualizaciones de parámetros para Prometheus administrado
- `az aks create/update`: se han agregado validaciones para el disco PremiumV2.
- `az aks upgrade`: cambio de nivel de soporte técnico con actualización de AKS
- `az aks create/update`: Agregar la opción `--network-policy none` al comando.
- `az aks create`: se ha quitado el comando de escenario no admitido en el mensaje de ayuda.

# Configuración de la aplicación

- `az appconfig import/export/restore`: se ha añadido el identificador de solicitud de correlación a las operaciones masivas

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp list-runtimes`: se ha agregado el parámetro `--show-runtime-details` para mostrar pilas en tiempo de ejecución detalladas y actualizar el formato de las pilas relacionadas con Java enumeradas.
- `az webapp create`: se ha agregado el parámetro `--acr-identity` para permitir que los usuarios elijan la identidad asignada por el usuario para la extracción de imágenes de ACR.
- `az webapp config set`: se ha agregado el parámetro `--acr-use-identity` y `--acr-identity` para permitir que los usuarios actualicen las configuraciones relacionadas con la extracción de imágenes de ACR.

## ARM

- `az stack group/sub/mg create`: mejoras menores en el mensaje de confirmación al actualizar una pila existente

## CDN

- Corrección 28717: `az afd secret`: cambio de la forma de acceder al parámetro
- `az cdn portal-migration`: se ha agregado un grupo de comandos para la migración clásica de perfiles de CDN.

## Calcular

- `az sig create/update`: ocultar `--soft-delete` el parámetro en los mensajes de ayuda
- Corrección de #29006: `az ssh`: corrección del `Permissions 0644 for '...' are too open` error
- `az vmss update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-auto-os-upgrade` para admitir la actualización del argumento de directiva de actualización automática del sistema operativo.
- `az vmss update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--upgrade-policy-mode` para admitir la actualización del modo de directiva de actualización.

## Aplicación de contenedor

- Corrección 26688: `az containerapp up`: se ha corregido la lógica sobre la actualización de una aplicación de contenedor existente.
- `az containerapp job stop`: se devuelve un mensaje personalizado para detener la ejecución del trabajo.
- Corrección #29330: `az containerapp auth update`: se ha corregido la lógica de división para `--set`

## Núcleo

- Resolución CVE-2024-39689
- Resolución de CVE-2024-6345
- Compatibilidad con `az config set extension.dynamic_install_allow_preview` para la configuración de instalación dinámica de extensiones
- `az logout`: se han eliminado los tokens de acceso de la entidad de servicio de la caché de tokens

## Cosmos DB

- `az cosmosdb delete`: Apoyo `--no-wait`

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server import stop-replication`: detenga la replicación entre el servidor único de origen y el servidor flexible de destino.

## NetAppFiles

- `az netappfiles account create`: cambie `--key-vault-resource-id` para que sea opcional.

## Red

- `az network custom-ip prefix create`: Se ha agregado el parámetro `--is-parent`.
- `az network network-watcher connection-monitor`: Soporte para crear un monitor de conexión v2
- `az network vnet peering`: Soporte para el emparejamiento de subredes virtuales

## Empaquetado

- Eliminar imagen Docker Alpine

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server create`: actualice el valor predeterminado de la versión pg para que sea 16.
- Corrección 27422: `az postgres flexible-server create`: corrección de errores para usar la subred existente al crear el servidor pg flex
- `az postgres flexible-server restore`: corrección de errores al usar el identificador de recurso como valor para el argumento source-server

## Rol

- `az role assignment list`: se ha añadido una advertencia para la retirada de los administradores clásicos

## Conector de servicio

- `az containerapp connection create containerapp`: compatibilidad con la conexión ACA2ACA

## SQL

- `az sql mi db move/copy`: Agregue el identificador de suscripción de destino para mover o copiar la base de datos administrada.
- `az sql mi create`: se ha agregado `--dns-zone-partner` un parámetro opcional.

## Almacenamiento

- `az storage fs directory upload/download`: Añadir nuevamente `--auth-mode login` ya que AzCopy ahora admite Oauth.
- `az storage blob sync`: Añadir nuevamente `--auth-mode login` ya que AzCopy ahora admite Oauth.

## Synapse

- `az synapse spark job submit`: se ha añadido el argumento opcional `--python-files` para admitir el envío de trabajos

# 9 de julio de 2024

Versión 2.62.0

## ACR

- `az acr build/task`: resalte la diferencia entre los argumentos de la descripción.

## AKS

- `az aks create/update`: actualice AMW resource.location para aceptar solo caracteres alfanuméricos.
- `az aks create/update`: se ha añadido compatibilidad con Azure Managed Grafana para el complemento administrado de Prometheus en usnat.
- `az aks create/update`: compatibilidad adicional con discos efímeros para Azure Container Storage
- `az aks create/update`: se han agregado y corregido las validaciones existentes para la compatibilidad con discos efímeros para Azure Container Storage.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig`: se ha actualizado el mensaje de ayuda para el almacén de App Configuration
- `az appconfig kv import`: se ha actualizado el mensaje de ayuda para ignorar coincidencias

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp deploy`: se ha deshabilitado la API de deploymentstatus para implementaciones en ranuras de aplicación
- `az webapp deployment source config-zip`: se ha deshabilitado la API de deploymentstatus para implementaciones en ranuras de aplicación
- Corrección #29041: `az webapp config access-restriction add`: se han corregido las etiquetas de servicio para la validación de casos límite
- `az functionapp create`: se evita lanzar una excepción cuando no se pasa "endOfLifeDate" desde la API de pilas

## ARM

- `az stack mg create`: se validan las pilas de MG automáticamente antes de su creación
- `az bicep restore`: corrección de errores tipográficos en mensajes de ayuda

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks/restore-azurewl/restore-azurefiles/restore-azurefileshare`: se ha añadido `--tenant-id` para la protección MUA entre inquilinos; de lo contrario, se permite la restauración cuando está protegido por una protección de recursos
- `az backup vault encryption update`: se ha agregado compatibilidad con MUA para las operaciones de CMK.

## CDN

- Corrección 28721: `az afd origin-group create`: se ha agregado el parámetro para admitir el estado de afinidad de sesión.
- Corrección 28824: `az cdn profile`: Agregar ubicación predeterminada
- Corrección 28733: `az cdn endpoint update`: se ha agregado compatibilidad para actualizar un punto de conexión existente.

## Calcular

- `az vmss update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--zones` para admitir la configuración de la expansión zonal de vmss.
- `az vm install-patches`: se ha agregado un nuevo parámetro `--max-patch-publish-date` para admitir la configuración de la fecha máxima de publicación de revisiones.
- `az vmss reimagine`: se ha agregado un nuevo parámetro `--force-update-os-disk-for-ephemeral` para admitir la actualización del disco del sistema operativo base.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--scheduled-event-additional-publishing-target-event-grid-and-resource-graph` para admitir la configuración de la directiva de eventos programada.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-user-reboot-scheduled-events` para admitir la directiva de configuración para reiniciar el evento programado.
- `az vmss create/update`: Agregar un nuevo parámetro `--enable-user-redeploy-scheduled-events` para admitir la configuración de políticas para volver a implementar el evento programado.
- `az vmss update`: se ha agregado una opción `Standard` al `--security-type` parámetro .

- `az vmss create`: se admite el modo automático de actualización de directivas al crear VMSS de forma flexible
- `az sig image-definition create`: se ha corregido el valor predeterminado del tipo de seguridad.

## Aplicación de contenedor

- `az containerapp env create/update`: compatibilidad con el cifrado de tráfico punto a punto con `--enable-peer-to-peer-encryption`
- `az containerapp job update`: se ha corregido la lógica de sondeo y `--no-wait`
- `az containerapp show-custom-domain-verification-id`: se muestra el identificador de comprobación usado para enlazar un dominio personalizado.
- `az containerapp env update`: se ha corregido la configuración de registros sobre la eliminación del destino con `--logs-destination none`
- `az containerapp list-usages`: compatibilidad con usos de listas en la suscripción
- Corrección #28983: `az containerapp job registry`: se admiten comandos para modificar los registros del trabajo
- `az containerapp auth`: Soporte para el almacén de tokens con `--token-store`, `--sas-url-secret`, `--sas-url-secret-name` y `--yes`
- Corrección 29128: `az containerapp env certificate`: Compatibilidad con certificados administrados
- Corrección 29172: `az containerapp secret set`: se ha eliminado el límite de longitud para el nombre del secreto

## Núcleo

- Corrección 28997: corrección del error "El usuario canceló la operación de control de cuentas" al iniciar sesión con WAM como administrador
- Resolución de CVE-2024-37891
- Resolución de CVE-2024-35195
- `aaz`: se ha agregado compatibilidad con el completador de argumentos.

## Cosmos DB

- `az service create`: se ha agregado `--gateway-type` para admitir varios tipos de puerta de enlace dedicados.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server update`: Se admite un grupo de recursos de réplica diferente al del servidor principal.
- `az mysql flexible-server detach-vnet`: nuevo comando para admitir la conversión de un servidor de azure mysql de red virtual a un servidor que no es de red virtual.
- `az mysql flexible-server deploy/update`: se ha añadido un mensaje de advertencia cuando está habilitada la alta disponibilidad y el validador de entradas

## Red

- `az network application-gateway waf-policy custom-rule update`: Se ha agregado el parámetro `--js-cookie-exp-time`.
- `az network cross-region-lb address-pool`: Se ha agregado el parámetro `--admin-state`.
- `az network application-gateway rewrite-rule`: se han agregado `--request-header-configurations` y `--response-header-configurations`
- `az network virtual-appliance restart`: permitir el reinicio de máquinas virtuales asociadas a una aplicación virtual de red
- `az network virtual-appliance inbound-security-rule`: se admite la operación GET para la regla de seguridad de entrada de NVA
- `az network vnet subnet`: Se ha agregado el parámetro `--endpoints`.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server restore`: se ha agregado la funcionalidad para restaurar a un nuevo servidor mediante discos SSD 2 Premium estableciendo el tipo de almacenamiento en "PremiumV2\_LRS"
- `az postgres flexible-server migration create`: se han corregido errores al pasar `MigrationRuntimeResourceId` a parámetros de migración; ahora es necesario proporcionarlos en el archivo json de propiedades.
- `az postgres flexible-server firewall-rule create`: Corregir el nombre de la regla de firewall y los validadores de intervalo IP
- `az postgres flexible-server update`: se ha agregado un argumento para habilitar o deshabilitar el acceso público.
- `az postgres flexible-server create`: se ha agregado el argumento `--create-default-database` para admitir la deshabilitación de la creación predeterminada de la base de datos.
- `az postgres flexible-server upgrade`: se ha desbloqueado MVU para el modo ampliable desde la CLI
- `az postgres flexible-server update`: configurar `--maintenance-window` correctamente para deshabilitar

# SignalR

- `az signalr upstream update`: se quita la cadena de ubicación vacía al actualizar el recurso.

# SQL

- `az sql db update`: se han agregado los argumentos `--manual-cutover` y `--perform-cutover`.

## Almacenamiento

- `az storage container policy`: Solucionar casos donde el permiso y la expiración son nulos.
- `az storage account create/update`: compatibilidad con TLS 1.3, se recomienda `--min-tls-version` actualizar la versión 1.2.

# 21 de mayo de 2024

Versión 2.61.0

# AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: Especificar `--enable-managed-identity` y `--service-principal`/`--client-secret` al mismo tiempo provocará un `MutuallyExclusiveArgumentError`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: cambie el valor predeterminado de la opción `--enable-managed-identity` de `True` a `.False`
- `az aks mesh upgrade rollback/complete`: se ha agregado `--yes` el parámetro para no solicitar a los usuarios que confirmen la operación.
- `az aks create/update`: Añadir la opción `SecurityPatch` al parámetro `--node-os-upgrade-channel`
- `az aks create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-cost-analysis` para habilitar la exportación del espacio de nombres de Kubernetes y los detalles de implementación a las vistas de Análisis de costos.
- `az aks create`: rellene el valor de `--enable-managed-identity` en `True` cuando las opciones `--service-principal` y `--client-secret` no se especifican al mismo tiempo.
- `az aks nodepool update`: se ha añadido la opción `--os-sku` para admitir la actualización del SKU del sistema operativo directamente

- `az aks create`: Agregar parámetros opcionales `--amp-1s-resource-id` y `--enable-high-log-scale-mode` para el complemento de monitoreo.
- `az aks enable-addons`: Añadir `--amp-1s-resource-id` y `--enable-high-log-scale-mode` parámetros opcionales

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp deploy`: Uso de la API de estado de implementación para obtener la salida de implementación de las aplicaciones web de Linux.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp up`: Uso de la API de estado de implementación para obtener la salida de implementación de las aplicaciones web de Linux.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp deployment source config-zip`: Uso de la API de estado de implementación para obtener la salida de implementación de las aplicaciones web de Linux.
- `az functionapp scale config always-ready`: establezca la propiedad alwaysReady en una matriz vacía si es null.
- `az functionapp`: se ha actualizado la mensajería para aplicaciones de funciones flexibles
- `az functionapp deployment source config-zip`: permite que los usuarios sin privilegios de lectura Microsoft.Web/serverFarm implementen aplicaciones de funciones.
- `az webapp list`: se ha corregido el error de `--show-details` cuando no se especifica el nombre del grupo de recursos
- `az webapp list-runtimes/create/up`: se ha agregado compatibilidad con Java 21.
- `az functionapp create`: Usa el valor netFrameworkVersion de la API de stacks en lugar del valor predeterminado del SDK de Python.
- `az functionapp create`: la versión linuxFxVersion para las aplicaciones de consumo de Linux con dotnet aislado ya no estará vacía
- `az functionapp`: no se bloquea la ejecución del comando cuando no se puede detectar el tiempo de ejecución y se omite la visualización de advertencias para el tiempo de ejecución cuando no es aplicable (por ejemplo, aplicaciones de centauri, aplicaciones que ejecutan una imagen de Docker)
- `az appservice plan create/update`: se ha añadido compatibilidad con SKU intensivo en memoria IsolatedV2
- `az functionapp create`: Si los clientes no proporcionan una imagen al crear una aplicación de funciones de Centauri, usamos la imagen predeterminada de Centauri actualizada.

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az stack group/sub/mg create/delete`: eliminar las banderas `--delete-all`, `--delete-resources` y `--delete-resource-groups` en desuso. Use el `--action-on-unmanage` / `--aou` parámetro en su lugar.
- `az group delete`: se ha agregado una nueva opción `Microsoft.Databricks/workspaces` para el `--force-deletion-types` parámetro .
- `az deployment`: Admitir parámetros en línea con `.bicepparam` en un único argumento `--parameters`.
- `az stack group/sub/mg validate`: se ha añadido un nuevo comando `validate` para realizar la validación previa en una implementación de pila
- `az stack group/sub create`: la validación de una pila se producirá ahora antes de que se cree o actualice una pila.
- `az stack group/sub/mg create/delete`: ahora se puede configurar la acción en caso de comportamiento no administrado para los grupos de administración administrados por pila
- `az stack group/sub/mg create`: El identificador de correlación de la operación de creación ahora se devuelve como una propiedad de la pila.
- `az stack group/sub/mg create/delete`: se ha agregado una nueva marca `--bypass-stack-out-of-sync-error` / `--bse` que omitirá los errores relacionados con la lista de recursos de una pila que no está sincronizada.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sig image-definition create`: establezca los valores predeterminados para la generación de Hyper-V y el tipo de seguridad.
- `az vmss create/update`: Agregar nuevos parámetros `--enable-resilient-creation` y `--enable-resilient-deletion` para admitir la Política de Resiliencia en VMSS.
- `az vm create/update`: se ha agregado una nueva opción `NvmeDisk` para el `--ephemeral-os-disk-placement` parámetro .
- `az vmss create/update`: se ha agregado una nueva opción `NvmeDisk` para el `--ephemeral-os-disk-placement` parámetro .
- `az vm create`: se han agregado nuevos parámetros `--source-snapshots-or-disks` y `--source-snapshots-or-disks-size-gb` para admitir la creación implícita de discos a partir de instantáneas y discos.
- `az vm create`: se han agregado nuevos parámetros `--source-disk-restore-point` y `--source-disk-restore-point-size-gb` para admitir la creación implícita de discos desde el punto de restauración de disco.
- `az vmss update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--ephemeral-os-disk` para admitir la migración mutua local de VMSS de efímero a disco del sistema operativo no efímero

- `az vmss update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--ephemeral-option` para admitir la configuración del disco efímero.

## Diagnóstico informático

- `az compute-recommender spot-placement-recommender`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la generación de puntuaciones de ubicación para la SKU de VM de Spot

## Aplicación de contenedor

- `az containerapp create/update`: se ha corregido `--scale-rule-tcp-concurrency` para la regla de escalado TCP
- `az containerapp compose create`: se ha corregido el problema por el que la ubicación del entorno no se resuelve desde `--location`
- Corrección 28864: `az containerapp ingress update`: se ha corregido la actualización del transporte de http a tcp con `--transport tcp`
- `az containerapp compose create`: se ha corregido un problema de combinación de variables cuando `--compose-file-path` contiene varios servicios.
- Corrección de #28380: `az containerapp ingress access-restriction set`: Corrija `KeyError` cuando `name` no existe

## Núcleo

- Resolución de CVE-2024-34064
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az login`: use WAM como método de autenticación predeterminado en Windows. Si desea obtener información más detallada, consulte <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2271136>.
- `aaz`: se admiten valores extendidos en `.AAZArgEnum`
- Agregar las propiedades `tenantDefaultDomain` y `tenantDisplayName` a los contextos de inicio de sesión (mostrados por `az account list`)
- Solicitud de autenticación interactiva para todos los fallos de autenticación silenciosa

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault create`: establecer `--enable-rbac-authorization` como true.
- `az keyvault key create`: Actualizar la política de lanzamiento utilizada para `--default-cvm-policy`

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az account backup`: se han reemplazado los comandos de copia de seguridad por comandos de almacén de copia de seguridad
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az volume backup status`: Quitar `volume backup status` comando, reemplazar por `az netappfiles volume latest-backup-status show`
- `az netappfiles account backup-vault`: se ha añadido el grupo de comandos del almacén de copia de seguridad
- `az netappfiles volume latest-backup-status show`: se ha agregado el comando para obtener el estado de copia de seguridad más reciente.
- `az netappfiles volume latest-restore-status show`: se ha agregado el comando para obtener el estado de copia de seguridad más reciente.
- `az netappfiles resource region-info list`: Agregar comando para listar información específica de la región.
- `az netappfiles resource region-info default show`: Agregar comando para obtener información sobre la proximidad de almacenamiento a la red y el mapeo de zonas lógicas.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network dns zone`: `--zone-type`, `registration-vnets` y `resolution-vnets` quedan en desuso
- `az network vnet subnet`: Se ha agregado el parámetro `--sharing-scope`.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha añadido `Microsoft.App/managedEnvironment` para las conexiones de punto de conexión privado.
- Corrección 28615: `az network application-gateway address-pool update`: condición de carrera en escenario simultáneo
- Corrección 28705: `az network lb rule`: el token de autenticación no se genera

## Empaquetado

- Agregar compatibilidad con Ubuntu 24.04 Noble Numbat
- [CAMBIO IMPORTANTE] Eliminación de la compatibilidad con Ubuntu 18.04

## Perfil

- `az login`: presenta la experiencia de inicio de sesión v2. Si desea obtener información más detallada, consulte <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2271236>.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server migration create`: Agregar soporte para puntos de conexión privados en migraciones proporcionando el identificador de recurso del entorno de ejecución de migración como argumento en la línea de comandos.

## Seguridad

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az security contact create`: Desaprobar `--alerts-admins` y `--email`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az security setting update`: `--enabled` queda en desuso

## Conector de servicio

- `az aks connection list/show`: se ha agregado el nombre del recurso de Kubernetes.
- `az source connection create cognitiveservices`: compatibilidad con OpenAI/AIServices/CognitiveServices como destino
- `az webapp connection list`: se ha corregido la entrada interactiva.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage account update`: al cambiar `--access-tier`, solicite al usuario los posibles incrementos de tarifas y añada `--upgrade-to-storagev2`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage container set-permission/get-permission` y `az storage container policy`: Eliminar `--auth-mode login` y `--sas-token` para los comandos de directiva de acceso de contenedor, ya que solo se admite la autorización de claves compartidas en el lado del servidor.

## 30 de abril de 2024

Versión 2.60.0

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry create`: el valor predeterminado del modo cambia de `ReadWrite` a `ReadOnly`
- Si el punto de conexión de datos está deshabilitado, solicita confirmación para habilitarlo en lugar de generar un error.

# AKS

- `az aks create/update`: advertencia de solicitud al deshabilitar la eliminación de CR
- `az aks create/update`: se ha actualizado el código de registro de RP para que funcione en la suscripción de Azure Monitor
- `az aks create/update`: Actualización para añadir región predeterminada para la creación de espacios de trabajo en nubes desconectadas.
- `az aks nodepool add`: Agregar el parámetro `--disable-windows-outbound-nat` para añadir un grupo de agentes de Windows, en el cual OutboundNAT de Windows está deshabilitado.

# Servicio de Aplicaciones

- `az webapp config container set`: se ha quitado el prefijo de Docker y se ha cambiado el nombre de los parámetros relacionados con el contenedor.
- `az webapp create` y `az webapp deployment slot create`: renombrar `--docker-registry-server-user` a `--docker-registry-server-password` y `--container-registry-user` a `--container-registry-password`
- `az webapp create` y `az webapp deployment slot create`: agregue parámetros `--container-image-name` y `container-registry-url` para dejar de usar `--deployment-container-image-name`
- `az webapp create` y `az logicapp create`: actualizar el mensaje de ayuda
- `az webapp config set`: se ha agregado un nuevo parámetro `--runtime` para permitir a los usuarios actualizar su pila mediante un único parámetro.
- `az functionapp create`: se han eliminado las configuraciones innecesarias de la aplicación para las aplicaciones de función flexible
- Corrección n.º 28588: `az webapp config access-restriction add`: compruebe si hay valores NULL antes de obtener valores.
- `az webapp config access-restriction set`: se ha agregado un nuevo parámetro `--default-action` para configurar la acción predeterminada para el sitio principal.
- `az webapp config access-restriction set`: se ha agregado un nuevo parámetro `--scm-default-action` para configurar la acción predeterminada para el sitio de scm.
- `az webapp list`: se ha agregado el parámetro `--show-details` para incluir la configuración detallada del sitio de las aplicaciones web enumeradas en la salida.
- `az functionapp create`: validará que el entorno de ejecución proporcionado es compatible con flex al crear una aplicación de función flex.
- `az functionapp list-flexconsumption-runtimes`: Agregue compatibilidad para este nuevo comando para que proporcione la lista de entornos de ejecución flexibles admitidos cuando se proporcionen el `--location` y el `--runtime`.

# ARM

- `az bicep install`: compatibilidad con arquitecturas de procesos adicionales con la CLI de Bicep
- `az deployment`: se devuelve un mejor mensaje en caso de una ruta incorrecta del archivo bicepparam
- `az bicep format`: Reemplaza `--newline` con `--newline-kind`
- `az bicep publish`: Reemplaza `--documentationUri` con `--documentation-uri`

## Copia de seguridad

- `az backup vault update`: se toma `--tenant-id` como dato de entrada para resolver escenarios de protección de recursos entre inquilinos. La función de inmutabilidad del almacén ahora también cuenta con protección de recursos, y se ha añadido el soporte correspondiente.
- `az backup protection disable`: se toma `--tenant-id` como dato de entrada para resolver escenarios de protección de recursos entre inquilinos. La función de protección de paradas ahora también cuenta con protección de recursos, y se ha añadido el soporte correspondiente.

## Batch

- `az batch pool create`: se ha agregado `--upgrade-policy-mode` el argumento para admitir la actualización automática del sistema operativo.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--enable-auto-os-upgrade` el argumento para habilitar la actualización automática del sistema operativo.
- `az batch pool create`: agregar el argumento `--disable-auto-rollback` para deshabilitar la función de reversión de la imagen del sistema operativo.
- `az batch pool create`: Agrega el argumento `--defer-os-rolling-upgrade` para aplazar las actualizaciones del sistema operativo en los TVMs si están ejecutando tareas.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--use-rolling-upgrade-policy` un argumento para admitir la directiva de actualización gradual del sistema operativo.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--enable-cross-zone-upgrade` el argumento para admitir la actualización del sistema operativo entre zonas.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--max-batch-instance-percent` el argumento para establecer el porcentaje máximo de máquinas virtuales totales que se actualizarán en un lote.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--max-unhealthy-instance-percent` el argumento para establecer el porcentaje máximo de las máquinas virtuales totales que pueden estar

en mal estado simultáneamente.

- `az batch pool create`: Agregar el argumento `--max-unhealthy-upgraded-instance-percent` para establecer el porcentaje máximo de máquinas virtuales actualizadas que se pueden encontrar en un estado no saludable.
- `az batch pool create`: se ha agregado `--pause-time-between-batches` el argumento para establecer el tiempo de espera entre lotes en la actualización gradual del sistema operativo.
- `az batch pool create`: Añadir el argumento `--prioritize-unhealthy-instances` para admitir la actualización de todas las máquinas virtuales no saludables primero.
- `az batch pool create`: agregue el argumento `--rollback-failed-instances-on-policy-breach` para habilitar la reversión de instancias fallidas al modelo anterior si se infringe la política de actualización continua.

## Calcular

- `az vmss create`: se ha añadido compatibilidad para configurar la directiva de actualización de modo gradual durante la creación de VMSS
- `az vmss update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--max-surge` para admitir la actualización del aumento máximo de la directiva de actualización gradual
- `az capacity reservation group list`: se ha agregado un nuevo parámetro `--resource-ids-only` para admitir la recuperación de los identificadores de recursos del grupo de reserva de capacidad.
- `az capacity reservation group create`: se ha cambiado `--sharing-profile` para permitir dejar de compartir suscripciones sin pasar nada

## Containerapp

- `az containerapp env create`: compatibilidad con `--dapr-connection-string` para establecer la cadena de conexión de Application Insights que Dapr usa para exportar la telemetría de comunicación entre servicios
- Corrección de #28553: `az containerapp exec`: corrección del error de `inappropriate ioctl for device`

## Núcleo

- Corrección #28737: se ha corregido la caché de tokens para la autenticación de la entidad de servicio
- Resolución de CVE-2023-3651

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace update`: Se ha agregado el parámetro `--sku-name`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume-group create`: Agregar el argumento `--zones` para establecer la zona de disponibilidad para los volúmenes del grupo de volúmenes.
- `az netappfiles volume create/update`: El valor máximo para `--usage-threshold` se ha actualizado con el fin de admitir grandes volúmenes.

## Red

- `az network virtual-appliance inbound-security-rule`: compatibilidad con la regla de seguridad de entrada permanente

## RDBMS

- `az postgres flexible-server upgrade`: se ha agregado la funcionalidad para realizar la actualización de la versión principal a PG16.

## Conektor de servicio

- `az aks connection`: compatibilidad de AKS con Service Connector
- `az webapp/containerapp/spring connection create/update`: almacenar configuraciones en App Config
- `az source connection create`: compatibilidad con la exclusión de autenticación

## Service Fabric

- `az sf managed-cluster network-security-rule`: se han agregado nuevos comandos de regla de seguridad de red.

## SQL

- `az sql server create/update`: agregue 1.3 a minTLSenum y convierta TLS 1.2 como predeterminado.

## ACR

- Corrección 14768: `az acr login`: Agregar variable de entorno para el comando docker

## ACS

- `az aks create`: se ha agregado la marca `--enable-app-routing` para habilitar el enrutamiento de aplicaciones.
- `az aks approuting`: se ha agregado un grupo de comandos para controlar la habilitación, deshabilitación y actualización del complemento de enrutamiento de aplicaciones.
- `az aks approuting zone`: Agregar un grupo de comandos para manejar las acciones de agregar/eliminar/actualizar/listar recursos de zona DNS asociados al complemento approuting.
- `az aks create/update`: Introducción de cambios en el almacenamiento de contenedores de Azure en la CLI de ACS

## AD

- `az ad`: cambie el nombre de Azure Active Directory a Microsoft Entra ID.

## AKS

- `az aks create`: se ha agregado un parámetro `--revision` opcional para establecer la revisión del complemento de Azure Service Mesh al crear el clúster de AKS.
- `az aks mesh get-upgrades`: se ha corregido un error de comando con una devolución de seguimiento si el complemento de ASM está deshabilitado
- `az aks create/update`: Habilitar la compatibilidad de Mooncake para el complemento administrado de Prometheus.
- `az aks create/update`: se ha bloqueado Azure Managed Grafana para el complemento de Prometheus administrado en la nube aislada
- `az aks create`: uso correcto de "separado por comas" en la ayuda

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig feature filter update`: comando de GA
- `az appconfig kv export`: Parámetro GA `--export-as-reference`

# Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: se ha agregado compatibilidad con Node 20 para aplicaciones de funciones Flex.
- `az functionapp create`: Haga que Node 20 sea el valor predeterminado para las aplicaciones de funciones flex y Python 3.11 sea el valor predeterminado para las aplicaciones de funciones flex de Python.
- `az functionapp create`: Agregue soporte para SystemAssignedIdentity y UserAssignedIdentity como tipo de autenticación de almacenamiento de implementación.
- `az webapp update`: se han agregado nuevas opciones de parámetro `--elastic-web-app-scale-limit` y de escalado.
- `az appservice plan update`: se han agregado nuevas opciones de parámetro `--elastic-web-app-scale-limit` y de escalado.
- `az webapp deployment source config-zip`: marque este comando como en desuso, se recomienda usar el `az webapp deploy` comando en lugar de hacerlo.

# ARM

- `az stack group create`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az stack group delete`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az stack sub create`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az stack sub delete`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az stack mg create`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az stack mg delete`: Eliminar las opciones `--delete-resources`, `--delete-resource-groups` y `--delete-all` y redirigir al nuevo argumento `--action-on-unmanage`.
- `az deployment`: Considere los parámetros nulos como no necesarios para la implementación de Bicep.

# ARO

- `az aro create/validate`: se ha corregido un error en la validación de permisos que impedía la creación del clúster en los casos en los que el usuario que invocaba tenía los permisos necesarios.

## CDN

- `az afd profile`: Se ha agregado el parámetro `--identity`.

## Calcular

- `az snapshot grant-access`: se ha agregado un parámetro `--file-format` para admitir la especificación del formato de archivo al realizar la solicitud de SAS en una instantánea de formato de archivo VHDX.
- `az vmss create`: se ha agregado `--enable-auto-os-upgrade` el parámetro para admitir la actualización automática del sistema operativo al crear VMSS.
- `az sig image-definition create`: se ha añadido un mensaje de advertencia para la generación de Hyper-V y el tipo de seguridad
- `az vmss create/update`: se han añadido parámetros para especificar la posición de seguridad que se utilizará en todas las máquinas virtuales del conjunto de escalado
- `az capacity reservation group create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--sharing-profile` para admitir el uso compartido del grupo de reservas de capacidad entre suscripciones.
- `az snapshot create`: se ha agregado un parámetro `--bandwidth-copy-speed` para permitir que se copie una instantánea a una velocidad más rápida.

## DataBoxEdge

- `az databoxedge device`: se ha agregado un grupo `share` de comandos para admitir la administración del recurso compartido de dispositivos.
- `az databoxedge device`: se ha agregado un grupo `user` de comandos para admitir la administración del usuario del dispositivo.
- `az databoxedge device`: se ha agregado un grupo `storage-account` de comandos para admitir la administración de la cuenta de almacenamiento de dispositivos.
- `az databoxedge device`: se ha agregado un grupo `storage-account-credential` de comandos para admitir la administración de credenciales de la cuenta de almacenamiento de dispositivos.
- `az databoxedge device`: se ha agregado el comando `get-extended-information` para admitir la obtención de información extendida.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server advanced-threat-protection-setting show`: mostrar la configuración de protección contra amenazas avanzada del servidor

- `az mysql flexible-server advanced-threat-protection-setting update`: actualice la configuración de protección contra amenazas avanzada del servidor con `--state` como Habilitado/Deshabilitado.
- `az mysql flexible-server import create`: se ha añadido soporte para la migración en línea de configuración única a flexible

## NetAppFiles

- `az netappfiles check-file-path-availability`: se ha agregado un nuevo comando para comprobar si hay disponible una ruta de acceso de archivo.
- `az netappfiles check-name-availability`: se ha agregado un nuevo comando para comprobar si hay un nombre de recurso disponible.
- `az netappfiles check-quota-availability`: se ha agregado un nuevo comando para comprobar si hay disponible una cuota.
- `az netappfiles query-network-sibling-set`: Agregar un nuevo comando para describir un conjunto de hermanos de red.
- `az netappfiles update-network-sibling-set`: Agregar nuevo comando para actualizar las características de la red de un conjunto de redes hermanas.
- `az netappfiles quota-limit`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para administrar los límites de cuota.
- `az netappfiles volume populate-availability-zone`: se ha agregado un nuevo comando para llenar la información de zona de disponibilidad de un volumen.
- `az netappfiles volume replication re-initialize`: se ha añadido un nuevo comando para restablecer una replicación previamente eliminada entre 2 volúmenes que cuentan con instantáneas comunes, ya sea ad hoc o basadas en directivas

## Red

- `az network virtual-appliance connection`: Se ha agregado el comando de actualización para la conexión de NVA.
- `az network dns record-set`: se ha añadido `--traffic-management-profile` al conjunto de registros de la función TMLink
- `az network application-gateway waf-policy`: cambie el conjunto de reglas predeterminado de CRS3.0 a DRS2.1.
- `az network virtual-appliance`: se han agregado `--internet-ingress-ips` y `--network-profile`

## ACR

- `az acr`: actualiza los nombres de ejemplo del registro y del webhook para que estén en minúsculas.
- `az acr create/update`: se ha agregado un nuevo argumento `--allow-metadata-search` para habilitar la característica de búsqueda de metadatos para el Registro.

## AKS

- Añadir complemento de supervisión para admitir el área de trabajo predeterminada en AGC
- `az aks get-versions`: mostrar columna adicional en supportPlan
- `az aks create/update`: se ha actualizado el mapa de regiones para la creación de regiones predeterminadas con nuevas regiones en el área de trabajo de Azure Monitor.
- `az aks update`: se puede establecer cero en los puertos de salida y en el recuento de IP de salida en el perfil del equilibrio de carga y en el perfil de puerta de enlace NAT en AKS

## API Management

- `az apim api export`: se ha añadido un comando para exportar una API de API Management.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp up/create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--basic-auth` para permitir que los usuarios habiliten y deshabiliten la autenticación básica.

## ARM

- Solución al problema #27855: `az bicep generate-params`: Mensajes de instalación de Bicep enviados a stdout

## Copia de seguridad

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az backup item set-policy`: se ha agregado un aviso de advertencia para la migración de estándar a directiva mejorada.

## Batch

- `az batch pool create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--resource-tags` para permitir especificar etiquetas de recursos para el pool. Cualquier recurso creado para el grupo también se etiquetará con las mismas etiquetas de recursos.
- `az batch pool create`: se han agregado nuevos parámetros `--security-type`, `--encryption-at-host`, `--secure-boot-enabled` y `--v-tpm-enabled` para admitir el tipo de seguridad de inicio seguro para las implementaciones de VM/VMSS.
- `az batch pool create`: se han añadido los nuevos parámetros `--caching`, `--disk-size-gb`, `--write-accelerator-enabled` y `--storage-account-type` para admitir las SKU sin disco temporales del agente de nodo del Batch

## CDN

- Corrección #28240: `az afd rule create`: no se puede crear algo sin condición
- Corrección 28223: `az afd route create` No se puede crear sin `--content-types-to-compress`
- Corrección 27744: `az afd origin-group`: Agregar parámetro `--enable-health-probe`

## Calcular

- `az vmss nic`: se han actualizado los mensajes de ayuda para los usuarios del grupo con comandos específicos para VMSS flexibles
- `az vm host redeploy`: se ha agregado el comando para volver a implementar el host dedicado.
- Corrección 28397: `az vm create`: corrección de la creación de una máquina virtual con `--security-type Standard`
- `az vmss application set`: No se admiten las actualizaciones de corrección del plan de compra al actualizar el VMSS.
- `az vmss update-domain-walk`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la actualización de la máquina virtual en un VMSS de Service Fabric

## Containerapp

- `az containerapp revision copy`: Se ha corregido `--from-revision` un error para heredar una revisión específica que contiene reglas de escalado.
- `az containerapp update`: Arreglar TypeError: El argumento de tipo "NoneType" no es iterable.

- Corrección 28226: `az containerapp job update`: se han actualizado las reglas de escalado existentes si se pasa `--scale-rule-name`

## Núcleo

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az login`: reemplaza `allow_broker` por `enable_broker_on_windows` (27726)

## Cosmos DB

- `az cosmosdb sql database/container restore`: Se ha mejorado el soporte para la restauración del recurso de base de datos eliminado en la misma cuenta de SQL.
- `az cosmosdb mongodb database/collection restore`: se ha corregido la compatibilidad con la restauración del recurso de base de datos eliminado en la misma cuenta de MongoDB.
- `az cosmosdb gremlin database/graph restore`: Se ha corregido el soporte para la restauración de recursos de bases de datos eliminados en la misma cuenta de Gremlin.
- `az cosmosdb table restore`: Se ha corregido el soporte para restaurar recursos de tablas eliminadas en la misma cuenta.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server import create`: se ha cambiado el mensaje de progreso predeterminado de "iniciando" a "ejecutándose"

## Red

- `az network virtual-appliance connection`: se han agregado comandos `show` y `list` para la conexión de NVA.
- `az network vnet-gateway`: se han agregado parámetros `--allow-remote-vnet-traffic` y `--allow-vwan-traffic`
- `az network express-route gateway`: Se ha agregado el parámetro `--allow-non-vwan-traffic`.

## RDBMS

- Corrección #27713: `az postgres flexible-server list-skus -o table`: se ha corregido la salida de tabla del comando `list-skus`.

## Seguridad

- `az security api-collection`: se administran las conexiones de API de Azure API Management a Microsoft Defender para API
- `az security security-connector`: Gestionar la postura de seguridad en la nube (CSPM) y la protección de cargas de trabajo en la nube (CWP) a través de recursos multinube.

## Máquina virtual con SQL

- Corrección 27300: `az sql vm group create`: `--cluster-subnet-type` solo se debe pasar a `WsfcDomainProfile`

## Almacenamiento

- Corrección 28356: `az storage account or-policy update`: corrección `-p @policy.json` para permitir el paso de archivos JSON
- `az storage blob upload-batch`: compatibilidad con `--tags`, convertir `--overwrite` en versión definitiva

## 6 de febrero de 2024

Versión 2.57.0

## AKS

- `az aks upgrade`: se ha añadido la configuración de forceupgrade a la CLI estable de AKS
- `az aks mesh`: se han agregado `az aks mesh` comandos para administrar Azure Service Mesh en un clúster determinado.
- `az aks nodepool add/update/upgrade`: agregue un nuevo parámetro `--node-soak-duration` para esperar después de purgar un nodo y antes de volver a importarlo y pasar al siguiente nodo.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: se usa la cadena de conexión de App Insights en lugar de la clave de instrumentación
- `az webapp create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--acr-use-identity` para configurar la imagen de extracción de ACR mediante MSI al crear una aplicación web de contenedor.
- `az webapp up`: agregar el argumento `--track-status` para usar la API deploymentstatus

- `az webapp deployment source config-zip`: agregar el argumento `--track-status` para usar la API `deploymentstatus`
- `az functionapp create`: solo permitir aplicaciones con funciones versión 4

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: se ha agregado compatibilidad con la restauración de discos en copias de seguridad de zona perimetral.
- `az backup restore restore-disks`: compatibilidad con la restauración entre regiones de Norte de Taiwán y Noroeste de Taiwán

## Facturación

- `az billing account`: se ha añadido un nuevo comando `list-invoice-section` para admitir el listado de la sección de factura
- `az billing account`: Agregar nuevo grupo `invoice-section` de comandos para gestionar la sección de factura de la cuenta.
- `az billing`: se ha agregado un nuevo comando `enrollment-account` para admitir la administración de la cuenta de inscripción.
- `az billing invoice section`: Agregar nuevo comando `initiate-transfer` para admitir el inicio de la transferencia
- `az billing profile`: se ha agregado un nuevo comando `reservation list` para admitir la administración de reservas.
- `az billing`: se ha agregado un nuevo grupo `transfer` de comandos para admitir la administración de la transferencia.

## Calcular

- `az image builder error-handler`: se ha agregado un grupo para administrar las opciones de control de errores tras un error de compilación.
- `az sshkey create`: se ha agregado el parámetro `--encryption-type` para especificar el tipo de cifrado de claves SSH que se van a generar.
- `az vm monitor log show`: Desaprobar `azure-loganalytics` y aplicar `azure-monitor-query`
- `az vm/vmss create`: se admite el inicio seguro como opción de implementación predeterminada.

## Consumo

- Corrección de #20995 #23825: Actualización de la versión de la API `az consumption`

## Containerapp

- `az containerapp update`: se ha corregido el problema de minReplicas en `--yaml` o `--min-replicas`, que no se establece cuando el valor es 0
- `az containerapp up`: se ha corregido el problema cuando se proporcionan credenciales del registro para las ACR mediante el comando `containerapp up`.

## Key Vault

- `az keyvault create`: se ha añadido una advertencia sobre el próximo cambio importante de que `--enable-rbac-authorization` se establecerá por defecto en `true`.
- `az keyvault secret set-attributes`: se ha corregido la advertencia "Datetime sin tzinfo se considerará UTC"

## Supervisión

- `az monitor metrics`: se han agregado `list-sub` y `list-sub-definition`
- `az monitor metrics list`: se ha corregido el `--top` mensaje de ayuda.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server import create`: se ha añadido compatibilidad con el tiempo estimado de finalización del progreso de la operación para importar una copia de seguridad física desde un blob de Azure a un servidor flexible

## Red

- `az network vnet-gateway create/update`: Se ha agregado el parámetro `--enable-private-ip`.
- Corrección n.º 28131: `az network vnet-gateway list`: conflicto de clave al aplicar el aplanamiento de cliente.
- `az network express-route port authorization`: soporte para administrar la autorización con el puerto de ExpressRoute
- `az network private-link-service list-auto-approved`: Soporte para enumerar todos los servicios de enlace privado aprobados de forma automática.
- `az network public-ip ddos-protection-status show`: Soporte para obtener el estado de protección contra DDoS de la dirección IP pública.
- `az network vnet-gateway`: Admite SKU de ExpressRoute
- `az network lb create`: admite la identificación de recursos entre suscripciones

## Empaquetado

- Compatibilidad con el paquete ZIP de Windows (versión preliminar)

## RDBMS

- `az postgres flexible-server private-endpoint-connection`: Agregar compatibilidad para comandos de conexión de punto final privado como listar, mostrar, aprobar, rechazar y eliminar para servidor flexible de PostgreSQL
- `az postgres flexible-server private-link-resource`: Añadir soporte para comandos de recurso de enlace privado como listar y mostrar en el servidor flexible de PostgreSQL.
- `az postgres flexible-server replica stop-replication`: se detiene la replicación en una réplica de lectura y se convierte en un servidor de lectura y escritura. Este comando está en desuso. En su lugar, use `az postgres flexible-server replica promote`.

## Redis

- `az redis flush`: Agregar compatibilidad para la operación de vaciado.
- `az redis create`: se ha agregado compatibilidad con la autenticación de Microsoft Entra.
- `az redis access-policy/access-policy-assignment`: nuevos grupos de comandos para administrar la directiva de acceso

## Conector de servicio

- `az webapp/containerapp/spring connection create/update app-insights`: compatibilidad con App Insights como servicio de destino
- `az webapp connection create sql`: se admite la instalación automática para la extensión serviceconnector-passwordless.
- `az webapp/functionapp/containerapp/springapp connection`: se admiten tipos de autenticación de Microsoft Entra ID para el almacenamiento de tablas.
- `az webapp/containerapp/spring connection create/update`: Se admite la acción de exclusión para configurationInfo y publicNetwork.

## SQL

- `az sql db ltr-policy/ltr-backup`: se ha añadido compatibilidad para el nivel de acceso al almacenamiento de copias de seguridad
- `az sql db ltr-policy set`: se ha añadido el parámetro make-backups-immutable a la directiva ltr

- `az mi create/update`: se ha agregado un parámetro `--database-format` opcional y `--pricing-model` para el recurso de SQL Managed Server.
- `az sql mi refresh-external-governance-status`: Agregar un nuevo comando para actualizar el estado de gobernanza externa de Instancia Administrada de Azure SQL.

## Almacenamiento

- `az storage file copy start`: se ha corregido al copiar entre dos cuentas de almacenamiento y el archivo de origen no tiene ningún directorio primario.
- Corrección #28202: `az storage container policy create`: Se ha corregido la creación de una directiva de acceso que eliminaba el permiso de acceso público.
- `az storage container set-permission`: se ha corregido un error al actualizar el permiso de acceso público con una directiva de acceso existente.
- Corrección #21876: `az storage blob upload-batch/download-batch/delete-batch`: se han añadido comillas dobles al valor de `--pattern` para el shell de Unix

## 9 de enero de 2024

Versión 2.56.0

## AKS

- `az aks create/update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--load-balancer-backend-pool-type` para definir el tipo de grupo de back-end de Load Balancer del grupo administrado de back-end de entrada
- `az aks create`: agregar el parámetro `--node-public-ip-tags` para especificar las ipTag de las direcciones IP públicas del nodo
- `az aks nodepool`: agregar el parámetro `--node-public-ip-tags` para especificar las ipTag de las direcciones IP públicas del nodo
- `az aks create` y `az aks nodepool add`: agregar la opción `crg-id` para crear una piscina de nodos con un Grupo de Reserva de Capacidad
- `az aks stop`: agregar una advertencia cuando se detenga el clúster de vínculo privado
- `az aks trustedaccess role`: agregar un nuevo grupo de comandos para administrar roles de acceso de confianza
- `az aks trustedaccess rolebinding`: Agregue un nuevo grupo de comandos para gestionar las vinculaciones de rol de acceso confiable
- `az aks trustedaccess rolebinding list`: se ha añadido un nuevo comando para mostrar todos los enlaces de roles de acceso de confianza

- `az aks trustedaccess rolebinding show`: se ha añadido un nuevo comando para obtener el enlace de rol de acceso de confianza específico según el nombre del enlace
- `az aks trustedaccess rolebinding create`: Agregar un nuevo comando para crear una nueva vinculación a un rol de acceso de confianza
- `az aks trustedaccess rolebinding update`: se ha añadido un nuevo comando para actualizar un enlace de rol de acceso de confianza existente
- `az aks trustedaccess rolebinding delete`: se ha añadido un nuevo comando para eliminar un enlace de rol de acceso de confianza según el nombre
- `az aks update`: agregar el parámetro `--network-plugin` para actualizar el complemento de red del clúster de AKS

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig feature set`: agregar el tipo de requisito al comando de características

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: agregar compatibilidad con DAPR para aplicaciones Centauri
- `az functionapp create`: se han quitado soluciones alternativas para Centauri
- `az webapp deploy`: agregar el argumento `--track-status` para usar la API `deploymentstatus`
- `az functionapp create`: agregar la compatibilidad con perfiles de carga de trabajo para aplicaciones de Centauri

## ARM

- `az bicep publish`: agregar el parámetro opcional `--with-source` para publicar código fuente con el módulo (experimental)
- `az lock delete`: se ha corregido el problema de comparación entre mayúsculas y minúsculas para el nombre del grupo de recursos

## Calcular

- `az vmss create`: cambiar `--orchestration-mode` para admitir solo `uniform` para el perfil anterior
- `az vm/vmss create/update`: agregar los nuevos parámetros `--enable-proxy-agent` y `--proxy-agent-mode` para admitir el protocolo de seguridad de metadatos de Azure
- `az vm/vmss create`: agregar una nueva opción `NonPersistedTPM` para el parámetro `--os-disk-security-encryption-type` para admitir la creación de máquinas virtuales

confidenciales basadas en Intel TDX

## Containerapp

- `az containerapp job update`: se ha corregido el error acerca de que `minExecutions` en `--yaml` no se establece cuando el valor es `0`
- `az containerapp hostname bind`: corregir un problema al analizar el grupo de recursos del entorno cuando el `--environment` es un identificador de recurso

## Cosmos DB

- `az cosmosdb sql database restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de base de datos eliminado en la misma cuenta de SQL
- `az cosmosdb sql container restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de contenedor eliminado en la misma cuenta de SQL
- `az cosmosdb mongodb database restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de base de datos eliminado en la misma cuenta de MongoDB
- `az cosmosdb mongodb collection restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de recopilación eliminado en la misma cuenta de MongoDB
- `az cosmosdb gremlin database restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de base de datos eliminado en la misma cuenta de Gremlin
- `az cosmosdb gremlin graph restore`: agregar compatibilidad para restablecer el recurso gráfico eliminado dentro de la misma cuenta de Gremlin
- `az cosmosdb table restore`: agregar compatibilidad para restaurar el recurso de tabla eliminado en la misma cuenta

## Centro de eventos

- `az eventhubs georecovery-alias create`: se requiere el parámetro nombre

## Extensión

- `az extension`: activar el versionado semántico de extensiones y unir `experimental` a `preview`
- `az extension add/update`: agregar `--allow-preview` para distinguir la instalación solo estable con la instalación incluida en la versión preliminar

## Key Vault

- `az keyvault create/update-hsm`: Disponibilidad General `--mi-user-assigned`
- `az keyvault backup/restore start`: Disponibilidad General `--use-managed-identity`

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace`: se han agregado `list-link-target` y `list-available-service-tier`

## Red

- `az network application-gateway waf-config list-dynamic-rule-sets`: compatibilidad para obtener el manifiesto dinámico de WAF
- `az network nsg rule list`: corregir intervalos y prefijos desaparecidos con la opción `-o table`
- `az network vnet subnet`: se han agregado `--private-endpoint-network-policies` y `--private-link-service-network-policies`

## RDBMS

- `az postgres flexible-server virtual-endpoint`: agregar compatibilidad con puntos de conexión virtuales para el servidor flexible de PostgreSQL
- `az postgres flexible-server replica promote`: se ha añadido la capacidad para detener la replicación y promover al servidor independiente o principal con la selección de sincronizaciones de datos planeadas o forzadas.
- `az postgres flexible-server server-logs list`: listar los archivos de registro del servidor flexible de PostgreSQL
- `az postgres flexible-server server-logs download`: descargar archivos de registro del servidor para el servidor flexible de PostgreSQL
- `az postgres flexible-server create`: agregar la capacidad de establecer el tipo de almacenamiento en PremiumV2\_LRS y proporcionar valores para IOPS y rendimiento durante la creación
- `az postgres flexible-server update`: agregar la funcionalidad para actualizar los valores de IOPS y rendimiento durante la actualización
- `az postgres flexible-server migration create`: agregar la opción de migración, como Migrate, Validate y ValidateAndMigrate, mediante el parámetro `--migration-option` y el archivo JSON para la configuración de migración para admitir propiedades adicionales, como `sourceType` y `sslMode`

## Redis

- `az redis import/export`: agregar compatibilidad con `--storage-subscription-id` al importar o exportar datos

## Bus de Servicio

- `az servicebus georecovery-alias create`: se requiere el parámetro nombre

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage account create`: el servidor cambia el valor predeterminado de `--allow-blob-public-access` y `--allow-cross-tenant-replication` a `False` por cuestiones de seguridad

## Mejora

- `az upgrade`: Añadir `--allow-preview` para distinguir la instalación de extensiones solo estables de aquellas incluidas en la versión preliminar

## 05 de diciembre de 2023

Versión 2.55.0

## ACR

- `az acr login`: se permiten los nombres de registro con guion.
- Corrección n.º 27487: `az acr check-health`: se ha corregido DOCKER\_PULL\_ERROR cuando acr check-health para Mac OS.

## AKS

- `az aks update`: Se ha actualizado la descripción de IP de salida y se ha eliminado la limitación.
- `az aks create`: se han agregado los argumentos `--asg-ids` y `--allowed-host-ports`.
- `az aks nodepool add/update`: se han agregado los argumentos `--asg-ids` y `--allowed-host-ports`.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección n.º 27189: `az webapp log tail`: se ha detectado la excepción cuando se pierde la conexión scm.

## Facturación

- `az billing period list`: la corrección `--top` no funciona como cabría esperar.
- `az billing invoice download`: el comando de corrección no funciona.
- `az billing invoice list`: se ha corregido el error del mensaje de ayuda `--period-end-date` y `--period-start-date`.

## Calcular

- `az disk create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--optimized-for-frequent-attach` para mejorar la confiabilidad y el rendimiento de los discos de datos que se conectan con frecuencia.
- `az disk/snapshot create`: se ha añadido el nuevo parámetro `--elastic-san-resource-id` para admitir la creación con el identificador de ARM de una instantánea de volumen SAN elástico

## Containerapp

- `az containerapp ingress cors enable`: solo se actualizan los argumentos `--allow-headers`, `--allow-credentials`, `--allow-methods`, `--expose-methods`, `--max-age` cuando el valor no es `None`.
- `az containerapp`: se ha cambiado el nombre de `container-app` y el nombre del trabajo de `container-app` en el ejemplo por nombres legales

## Key Vault

- `az keyvault backup start`: se ha agregado `status` en la salida.

## Supervisión

- `az monitor activity-log alert`: Actualiza api-version a `2020-10-01` para incluir la condición de consulta `any-of`.
- `az monitor activity-log alert`: se expone el parámetro `all-of` para permitir al usuario modificar específicamente la condición de consulta.

## Red

- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.DBforPostgreSQL/flexibleServers`
- `az network public-ip prefix`: Se ha agregado el parámetro `--tier`.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server replica create`: se ha agregado compatibilidad con parámetros como `--tier`, `--sku-name`, `--storage-size` durante la creación de réplicas.
- `az postgres flexible-server update`: se ha agregado compatibilidad con la actualización personalizada de IOPS para un servidor flexible mediante `--performance-tier`.
- `az postgres flexible-server advanced-threat-protection-setting show`: Mostrar la configuración de Protección Avanzada contra Amenazas.
- `az postgres flexible-server advanced-threat-protection-setting update`: se ha actualizado la configuración de protección contra amenazas avanzadas con `--state` como habilitado o deshabilitado.

## Conector de servicio

- `az containerapp connection create`: se ha habilitado la referencia de Key Vault en Container Apps.

## SQL

- `az instance-pool create/update`: se ha agregado un parámetro `--maintenance-configuration-id` opcional para el recurso del grupo de instancias de SQL.
- `az mi create/update`: se ha agregado un parámetro opción `--instance-pool-name` para el recurso de SQL Managed Server.

## Almacenamiento

- `az storage blob upload`: se ha aumentado `max_block_size` de blobs anexos o en bloques de tamaño  $\geq 8\text{ mb}$  a 8 mb en lugar de 4 mb
- `az storage blob upload`: se ha cambiado el valor predeterminado `max_connections` del blob anexo a 1.
- `az storage file upload/upload-batch`: se ha corregido `--allow-trailing-dot` que interrumpe el uso de `--connection-string`.
- Corrección 27899: `az storage account create`: ejecute `check_name_availability()` primero y genere una advertencia cuando se encuentre una cuenta existente con el nombre.

# 14 de noviembre de 2023

Versión 2.54.0

## ACR

- `az acr artifact-streaming`: se ha agregado un nuevo grupo para incluir una operación de subgrupo y los comandos `create/show/update`.
- `az acr artifact-streaming operation`: Se ha agregado un nuevo grupo para asistir al usuario en la gestión de la creación de artefactos en streaming con los comandos `cancelar/mostrar`.
- `az acr login`: se ha agregado una validación de parámetros adicional para comprobar que el nombre del Registro es válido.
- `az acr cache`: se ha agregado el parámetro `--resource-group` opcional.
- `az acr credential-set`: se ha agregado el parámetro `--resource-group` opcional.

## AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: el registro de contenedor V2 es ahora el predeterminado y se ha quitado la dependencia de la región.
- `az aks create/update`: se admite la asignación de IP y prefijos de IP personalizados y de IP administradas a los recursos de salida de un clúster de AKS juntos
- `az aks nodepool add/update/upgrade`: se ha agregado un nuevo parámetro `--drain-timeout` para ralentizar la actualización.
- `az aks update`: se ha corregido un error por el que `supportPlan` se podía restablecer en `None`.
- `az aks nodepool add`: se ha corregido el nombre de propiedad especificado incorrectamente para la opción `--drain-timeout`.
- `az aks create/update`: se ha habilitado la compatibilidad con Grafana en las nubes de US Government.
- `az aks create/update`: se ha actualizado el mapa de regiones para la creación de regiones predeterminadas con nuevas regiones en el área de trabajo de Azure Monitor.
- `az aks create/update`: se ha añadido el ámbito de clúster a los grupos de reglas de grabación creados durante la incorporación de Prometheus administrado
- `az aks update`: se ha agregado `--network-policy` para permitir la actualización del modo de directiva de red.

## APIM

- `az apim api create`: el parámetro `--authorization-scope` es ahora opcional para establecer el servidor de autenticación.

## Configuración de la aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig kv export`: se han agregado validaciones a la exportación del KV de instantáneas a App Service.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig kv import/export`: se han agregado las restricciones skip-features y skip-keyvault para las instantáneas.
- `az appconfig snapshot`: características relacionadas con instantáneas en GA

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp`: se ha redactado la salida del valor de clave en el conjunto de claves.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha redactado la salida en la configuración del origen de la implementación.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp config`: Redactar los valores de cadena de conexión y cuenta de almacenamiento en la configuración de la aplicación web.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp/webapp deployment source update-token`: se ha redactado la salida de los tokens en el token de actualización del origen de la implementación.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appservice ase create`: se ha actualizado el entorno de App Service Environment a V3.
- `az appservice list-locations`: se ha agregado el parámetro `--hyperv-workers-enabled` para obtener regiones que admiten el hospedaje de aplicaciones web en nodos de trabajo de contenedores de Windows.
- `az functionapp deployment source config-zip`: se ha agregado la información del implementador para mejorar la telemetría.
- `az webapp up`: se ha corregido el error de `--logs` que mostraba una excepción.
- `az functionapp create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--workspace` para admitir la creación de componentes de App Insights basados en el área de trabajo.

## ARM

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az stack mg create`: cuando no se proporciona `--deployment-scope`, ya no se toma de forma predeterminada el ámbito de la suscripción actual como implementación subyacente, sino el ámbito MG de la pila de implementación.
- `az stack sub create`: Agregar soporte sin espera.

- `az stack mg create`: Agregar soporte sin espera.
- `az stack group create`: Agregar soporte sin espera.
- `az bicep lint`: se ha añadido un nuevo comando para buscar errores en archivos de Bicep
- `az deployment group create`: se admiten parámetros complementarios cuando se usan con el archivo de parámetros `.bicepparam`.
- `az deployment`: se ha agregado funcionalidad para determinar el tipo de parámetros cuya definición usa `$ref`.

## ARO

- `az aro create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-preconfigured-nsg`, que permite a los usuarios habilitar o deshabilitar grupos de seguridad de red preconfigurados.
- `az aro create`: Agregar un colaborador de red al recurso NSG para el clúster SP y FP SP.
- `az aro update`: se ha añadido un colaborador de red al recurso NSG para el clúster SP y FP SP, si no está ya cuando se habilita el NSG preconfigurado

## Copia de seguridad

- `az backup vault create`: se permite actualizar la inmutabilidad de los almacenes con el conjunto de identidades administradas
- `az backup vault update`: Agregar un nuevo comando para admitir la actualización de propiedades de la bóveda sin utilizar el parámetro `--location`.

## Batch

- `az batch keys renew`: se ha actualizado la ayuda con una advertencia de seguridad.
- `az batch keys list`: se ha actualizado la ayuda con una advertencia de seguridad.
- `az batch account identity show`: se ha actualizado la ayuda con una advertencia de seguridad.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado los alias de imagen sin versión
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss identity assign`: Se ha quitado el valor predeterminado `Contributor` del parámetro `--role`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az disk create`: se admite la creación de discos con Gen2 y TLVM como valor predeterminado.

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss create`: se ha deshabilitado la supervisión de la integridad de forma predeterminada.
- CAMBIO IMPORTANTE `az disk/snapshot create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `--hyper-v-generation` de `V1` a `None`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm create`: se ha cambiado el valor predeterminado a `Standard` para las opciones de LB.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vmss create`: se ha cambiado el valor predeterminado a `Standard` para las opciones de LB.
- CAMBIO IMPORTANTE `az vmss create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `--orchestration-mode` de `uniform` a `flexible`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss create`: se admite el inicio seguro como opción de implementación predeterminada cuando se crean VM o VMSS con la imagen del marketplace.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss create`: se admite el inicio seguro como opción de implementación predeterminada cuando se crean VM o VMSS a partir de un disco o de una imagen que ya existían.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss create`: se admite el inicio seguro como opción de implementación predeterminada cuando se crean VM o VMSS con el mínimo de entradas.
- Corrección n.º 27446. `az vm encryption enable`: se ha corregido el uso de un cliente incorrecto cuando se especifica `--key-encryption-key`.
- Corrección n.º 27451. `az vmss list-instances`: se ha corregido el perfil de API para resolver el error de que no se ha encontrado ningún proveedor de recursos registrado.
- `az vm create`: se ha dado formato al mensaje de notificación de la región recomendada.
- `az restore-point create`: se han agregado los nuevos parámetros `--source-os-resource`, `--os-restore-point-encryption-set` y `--os-restore-point-encryption-type` para admitir el cifrado de discos de sistema operativo.
- `az restore-point create`: se han agregado los nuevos parámetros `--source-data-disk-resource`, `--data-disk-restore-point-encryption-set` y `--data-disk-restore-point-encryption-type` para admitir el cifrado de discos de datos.
- `az disk create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--optimized-for-frequent-attach` para mejorar la confiabilidad y el rendimiento de los discos de datos que se conectan con frecuencia.
- `az disk/snapshot create`: se ha añadido el nuevo parámetro `--elastic-san-resource-id` para admitir la creación con el identificador de ARM de una instantánea de volumen SAN elástico
- `az disk create`: se ha revertido el nuevo parámetro `--optimized-for-frequent-attach`.
- `az disk/snapshot create`: se ha revertido el nuevo parámetro `--elastic-san-resource-id`.

## Containerapp

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az containerapp env workload-profile update`: se ha quitado `--workload-profile-type` porque no funciona en el lado servidor.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az containerapp env create`: se ha actualizado el valor predeterminado de `--enable-workload-profiles` a `True`.
- `az containerapp job create`: Corregir un AttributeError cuando `--trigger-type` es `None`.
- `az containerapp compose create`: se ha corregido un error por el que el grupo de recursos del entorno no se resuelve a partir de `--environment` cuando el valor de entrada es un identificador de recurso.
- `az containerapp env workload-profile delete`: se ha corregido un problema al eliminar wp para env con un dominio personalizado.
- `az containerapp update`: se ha corregido el error de anexar al objeto `NoneType` para `--secret-volume-mount`
- `az containerapp create/update`: se han ocultado las variables de entorno y los metadatos de las reglas de escalado.
- `az containerapp job create/update`: se han ocultado las variables de entorno y los metadatos de las reglas de escalado.
- `az containerapp compose create`: se ha corregido el recurso de memoria no válido de containerapp.
- `az containerapp job create`: se ha corregido un problema de análisis de los parámetros `minExecutions` y `maxExecutions` desde `--yaml`.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb create/update`: se ha agregado funcionalidad de versión mínima permitida de TLS y configuración de la capacidad de expansión.

## Centro de eventos

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs georecovery-alias update`: este comando se ha quitado.

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault storage`: se ha quitado este grupo de comandos, porque el servicio ya no lo mantiene.
- `az keyvault create/update-hsm`: Añadir `--mi-user-assigned` para soportar la identidad administrada de MHSM.

- `az keyvault backup/restore start`: Agregar `--use-managed-identity` para exonerar el token SAS
- `az keyvault key`: se ha agregado información de la plataforma HSM en la respuesta.

## Supervisión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor activity-log alert create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `resourceGroupId` a `subscriptionId` para el parámetro `--scope`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor metrics alert`: se ha cambiado la salida de `datetime` para que sea coherente con la respuesta nativa.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor log-analytics workspace table search-job create`: se ha eliminado el contenedor `schema` para `searchResults` en la respuesta de la API.
- `az monitor log-analytics workspace create`: se han agregado los argumentos `--identity-type` y `--user-assigned`.
- `az monitor log-analytics workspace update`: se han agregado los argumentos `--identity-type` y `--user-assigned`.
- `az monitor log-analytics workspace table`: se ha habilitado `--retention-time` para la retención del área de trabajo cuando se establece en `-1`
- `az monitor log-analytics workspace table`: se ha habilitado `--total-retention-time` para la retención del área de trabajo cuando se establece en `-1`
- `az monitor log-analytics workspace table search-job`: se ha agregado el nuevo comando `cancel`.
- `az monitor autoscale update`: se ha corregido un error de actualización con una notificación vacía.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server gtid reset`: Eliminar la comprobación de la copia de seguridad geográfica

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network public-ip create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `--sku` a `standard`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network lb create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `--sku` a `standard`.
- `az network private-dns record-set a add-record`: se ha corregido el error de que no se puede agregar un registro cuando el conjunto de registros está vacío.

- `az network lb address-pool`: Se ha agregado el parámetro `--sync-mode`.
- `az network application-gateway listener`: Se ha agregado el parámetro `--host-names`.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.DocumentDB/mongoClusters`
- Corrección n.º 27508. `az network private-dns zone import`: se produce un error en la importación cuando la zona ya existe.
- `az network virtual-appliance`: Se ha agregado el parámetro `--identity`.
- Corrección n.º 27735: `az network vnet-gateway show`: conflicto de clave al aplicar el aplanamiento de cliente.

## Empaquetado

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado los paquetes innecesarios de la imagen de Docker.
- Compatibilidad con Python 3.11
- Incrementar la versión integrada de Python a 3.11.5.
- Adición de una imagen de Docker de Azure Linux.
- Corrección n.º 22741. `az upgrade`: este comando ya no crea bloqueos en Windows.

## Perfil

- `az account get-access-token`: devuelve `expires_on` como marca de tiempo de POSIX.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server geo-restore`: Agregar soporte para restauración geográfica cruzada entre suscripciones para el servidor flexible de PostgreSQL.
- `az postgres flexible-server restore`: Añadir soporte para la restauración entre suscripciones para el servidor flexible de PostgreSQL.
- `az postgres flexible-server upgrade`: Se ha agregado compatibilidad MVU para la versión 15 de PG.

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az role assignment create`: `--scope` es ahora un argumento obligatorio.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az role assignment create`: se ha quitado el argumento `--resource-group`.

## Búsqueda

- `az search service create`: se agrega el argumento `--semantic-search`.

## Seguridad

- `az security pricing create`: Admite parámetros de subplan y extensiones.
- `az security pricing get`: se admiten extensiones en el resultado devuelto

## Bus de Servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus georecovery-alias update`: se ha quitado este comando.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus migration update`: este comando se ha quitado.

## Conector de servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az spring connection`: se ha quitado el valor predeterminado de `--deployment` para admitir la conexión con aplicaciones de Spring.

## SignalR

- `az signalr replica create/list/show/delete`: se ha agregado un grupo de comandos de réplica para `az signalr`.

## SQL

- `az sql db create/update`: se han agregado `--use-free-limit` y `--free-limit-exhaustion-behavior` para admitir bases de datos con un límite gratuito.

## Almacenamiento

- `az storage file/directory`: se ha agregado `--disallow-trailing-dot`.
- `az storage share list-handle/close-handle`: se ha agregado `--disallow-trailing-dot`.
- `az storage file copy start/start-batch`: se ha agregado `--disallow-source-trailing-dot`.
- Corrección 27590: `az storage fs directory download`: Compruebe la ruta de acceso del sistema de usuario para azcopy y use el directorio de configuración de la CLI para la nueva instalación.

- `az storage account blob-inventory-policy create`: se ha agregado compatibilidad con el nuevo filtro `creationTime.lastNDays` en JSON.
- `az storage account migration start/show`: Soporte para la migración iniciada por el cliente entre opciones de replicación
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage container-rm update`: se han quitado `--default-encryption-scope` y `--deny-encryption-scope-override`, porque solo deben especificarse durante el proceso de creación.

## 24 de octubre de 2023

Versión 2.53.1

### AKS

- Corrección rápida: `az aks update`: Se ha corregido un error en el que `supportPlan` se puede restablecer a Ninguno.

### Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] Redactar la salida de `appsettings` en los comandos `set/delete`

## 26 de septiembre de 2023

Versión 2.53.0

### ACR

- `az acr token create`: Corregir el orden aleatorio de las acciones válidas del repositorio y las acciones válidas del puerto de enlace en el mensaje de ayuda.

### AKS

- `az aks update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--private-dns-zone` para admitir la zona DNS privada para el clúster privado de AKS.
- `az aks update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--disable-windows-gmsa` para admitir la desactivación de gMSA de Windows en un clúster de AKS
- `az aks update`: se ha añadido la configuración de `forceupgrade` a la CLI estable de AKS

# Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import/export`: se han quitado las restricciones `skip-features` y `skip-keyvault` para instantáneas

# Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: se ha habilitado el seguimiento distribuido para las aplicaciones que no son de consumo

# ARM

- `az deployment group create`: se ha hecho que el parámetro `--template-file` sea opcional cuando se usa con el archivo de parámetros `.bicepparam`
- `az account list-locations`: se ha agregado un nuevo parámetro `--include-extended-locations` para admitir la enumeración de ubicaciones extendidas

# Copia de seguridad

- `az backup backup-properties`: se ha agregado la opción para establecer `--soft-delete-feature-state` en "AlwaysOn" y `--soft-delete-duration` con valores comprendidos entre 14 y 180 (ambos incluidos)
- `az backup vault list-soft-deleted-containers`: Enumera todos los contenedores suavemente eliminados en una bóveda de copia de seguridad

# Calcular

- `az vm/vmss extension set`: se ha habilitado la actualización automática de forma predeterminada para la extensión CodeIntegrityAgent
- `az vm create`: Se agrega un mensaje de advertencia para la eliminación de la opción Básico
- `az vmss create`: Se agrega un mensaje de advertencia para la eliminación de la opción Básico

# Containerapp

- `az containerapp`: se ha movido `containerapp` de la extensión de la CLI a la CLI principal
- `az containerapp env create`: se ha agregado `--enable-workload-profiles` para especificar si el entorno está habilitado para tener perfiles de carga de trabajo

- `az containerapp env dapr-component create`: se ha corregido el vínculo de ejemplo para el parámetro `--yaml`

## Cosmos DB

- `az cosmosdb postgres`: GA Cosmos DB para PostgreSQL

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server replica create`: se han agregado nuevos parámetros para admitir la creación de réplicas

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume`: Agregar nuevo comando `get-groupid-list-for-ldapuser` para obtener la lista de identificadores de grupo de usuario LDAP
- `az netappfiles account update`: Se ha agregado el parámetro `--identity-type`.
- `az netappfiles volume update`: Se ha agregado el parámetro `--snapshot-dir-visible`. Si está habilitado (true), el volumen contendrá un directorio de instantáneas de solo lectura que proporciona acceso a cada una de las instantáneas del volumen (el valor predeterminado es true)

## Red

- `az network virtual-appliance`: Se ha agregado el parámetro `--additional-nics`.
- `az network vnet subnet`: Se ha agregado el parámetro `--default-outbound-access`.
- `az network public-ip create`: Se agrega un mensaje de advertencia para la eliminación de la opción Básico
- `az network lb create`: Se agrega un mensaje de advertencia para la eliminación de la opción Básico

## RDBMS

- `az postgres flexible-server create/update`: se ha agregado la capacidad de habilitar o deshabilitar el crecimiento automático del almacenamiento durante la creación y actualización

## Conector de servicio

- `az spring connection`: se ha añadido un mensaje en desuso para el cambio importante de `--deployment`
- `az webapp connection`: Agregar un nuevo parámetro `--slot` para admitir la conexión del slot de aplicación web

## SQL

- `az sql failover-group set-primary`: se ha añadido el parámetro `--try-planned-before-forced-failover` para admitir la conmutación por error geográfica híbrida

## Almacenamiento

- Corrección 26732: `az storage blob copy start-batch`: se ha agregado `--rehydrate-priority` a la copia por lotes
- Arreglar #27052: `az storage blob delete-batch`: Usar UTC como zona horaria predeterminada para quitar la advertencia "Datetime sin tzinfo se considerará UTC".

# 05 de septiembre de 2023

Versión 2.52.0+

## AKS

- `az aks create/update`: se ha añadido el nuevo parámetro `--enable-vpa` para admitir la habilitación del escalador automático de pod vertical para el clúster
- `az aks update`: agregar un nuevo parámetro `--network-dataplane` para especificar el plano de datos de red usado en el clúster de Kubernetes
- `az aks create/update`: agregar un nuevo parámetro `--node-os-upgrade-channel` para especificar qué sistema operativo de los nodos se actualiza
- `az aks update`: conservar el valor del perfil de red en el objeto mc solo cuando el decorador está en modo de actualización
- `az aks update`: La IP de salida, el prefijo de IP de salida y la IP de salida administrada deben ser mutuamente excluyentes.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import`: agregar un nuevo parámetro `--import-mode` para especificar si se sobrescriben los valores clave ya existentes o se omiten las claves coincidentes

- `az appconfig kv export`: agregar un nuevo parámetro `--snapshot` para admitir la exportación de todos los valores clave desde una instantánea de la configuración de origen
- `az appconfig kv import`: agregar un nuevo parámetro `--src-snapshot` para admitir la importación de todos los valores clave desde una instantánea de la configuración de origen

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 26736: `az logicapp create`: agregar parámetros opcionales `--runtime-version` y `--functions-version`
- `az webapp config connection-string set`: permitir a los usuarios usar el archivo JSON para establecer la cadena de conexión

## ARM

- Corregir #26112: `az deployment group create`: Corregir el log de advertencia `mode is not a known attribute of class TemplateLink`
- `az bicep build-params`: admitir la generación del archivo `parameters.json` a partir del archivo especificado `bicepparam` con el argumento `--file`
- `az bicep decompile-params`: admitir la generación del archivo `parameters.bicepparam` a partir del archivo especificado `parameters.json` con el argumento `--file`
- `az bicep generate-params`: Admite la generación de `main.parameters.json` con los parámetros que no tienen valores predeterminados en el archivo especificado `.bicep`
- `az bicep generate-params`: agregar un nuevo parámetro `--output-format` para admitir la generación de archivos de parámetros en formatos `bicepparam` y `json`
- `az bicep generate-params`: agregar un nuevo parámetro `--include-params` para admitir la generación de archivos de parámetros con todos los parámetros del archivo especificado `bicep`, o solo con parámetros que no tienen valores predeterminados en el archivo especificado `bicep`

## ARO

- `az aro create`: agregar un nuevo parámetro `--outbound-type`, lo que permite a los usuarios seleccionar "Loadbalancer" (valor predeterminado) o "UserDefinedRouting"
- `az aro create`: se realiza la validación previa del piloto de los permisos de requisitos previos antes de la creación
- `az aro validate`: Nuevo comando para realizar la validación explícita de los permisos de prerequisitos

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-azurefileshare`: agregar el parámetro `--target-rg-name` para especificar el grupo de recursos de la cuenta de almacenamiento de destino

## Batch

- `az batch`: corregir el problema de autenticación de la consola en la nube por lotes

## Servicios Cognitivos

- `az cognitiveservices account deployment create`: se ha agregado el parámetro `--model-source`

## Calcular

- `az vmss create/update`: agregar el parámetro `--enable-hibernation` para habilitar la funcionalidad de hibernación en VMSS
- `az vmss update`: agregar el parámetro `--security-type` para habilitar el inicio seguro en VMSS existente
- `az vmss deallocate`: agregar un parámetro `--hibernate` para admitir la hibernación de una máquina virtual durante la desasignación
- `az ppg update`: agregar un nuevo parámetro `--type` para admitir la configuración del tipo de grupo con ubicación por proximidad

## Cosmos DB

- `az cosmosdb restore`: admitir la habilitación o deshabilitación del acceso a la red pública

## Key Vault

- Corrección 27220: `az keyvault certificate import`: corregir un problema de directiva no válido cuando no se proporciona `content_type`
- `az keyvault storage`: se anuncia el desuso, ya que el servicio keyvault no lo mantiene desde hace mucho tiempo

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server parameter set-batch`: agregar un nuevo comando para admitir la actualización de varios parámetros
- `az mysql flexible-server export create`: Agregar la implementación de la CLI para exportar copias de seguridad

## Red

- `az network private-endpoint-connection`: agregar el proveedor `Microsoft.EventGrid/namespaces` y `Microsoft.EventGrid/partnerNamespaces`
- Corrección 27066: `az network vnet list`: corregir la tabla -o no se puede usar
- `az network express-route port delete`: agregar confirmación al eliminar
- `az network application-gateway waf-policy custom-rule`: agregar un ejemplo del uso de `--group-by-user-session`
- `az network express-route update`: corregir un valor null inesperado `properties.ServiceProviderProperties`
- Corrección 26730: `az network public-ip update`: `--ip-tags` no se puede analizar correctamente
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set`: Compatibilidad con `Microsoft_BotManagerRuleSet` versión 1.0
- `az network vnet peering create`: marcar `--remote-vnet` como obligatorio

## Redis

- `az redis update`: corregir el problema de valor predeterminado de acceso a la red pública

## Almacenamiento

- `az storage file upload-batch`: permitir cargar archivos en paralelo para mejorar el rendimiento
- Corrección 27202: `az storage entity insert`: corregir el caso al usar el token de SAS con solo el permiso `add`

## Mejora

- `az upgrade`: admitir la actualización con MSI de 64 bits

1 de agosto de 2023

## AKS

- `az aks nodepool snapshot update`: se ha añadido el comando de actualización de instantánea del grupo de nodos de AKS
- `az aks create`: se agrega un nuevo parámetro `--k8s-support-plan` para admitir la incorporación de LTS; también se agrega una nueva enumeración de nivel `premium`
- `az aks update`: se admite la habilitación o deshabilitación de LTS mediante un nuevo parámetro `--k8s-support-plan`
- `az aks create`: se ha añadido compatibilidad con la intolerancia de nodo al crear el comando de uso del clúster `az aks`
- `az aks update`: se ha añadido compatibilidad con la intolerancia de nodo de actualización en el comando de uso `az aks` en el nivel de clúster
- `az aks enable-addons`: se corrige el valor predeterminado de la opción `--enable-msi-auth-for-monitoring` que se sobrescribe en `False` cuando se especifica
- `az aks update`: se agrega un nuevo parámetro `--outbound-type` para admitir el tipo de salida del clúster.
- `az aks maintenanceconfiguration list`: se agrega un nuevo comando para enumerar todas las ventanas de mantenimiento de un clúster
- `az aks maintenanceconfiguration show`: se agrega un nuevo comando para mostrar una ventana de mantenimiento específica de un clúster
- `az aks maintenanceconfiguration add`: se agrega un nuevo comando para agregar una nueva configuración de ventana de mantenimiento para un clúster
- `az aks maintenanceconfiguration update`: se agrega un nuevo comando para actualizar una configuración de ventana de mantenimiento existente de un clúster
- `az aks maintenanceconfiguration delete`: se agrega un nuevo comando para eliminar una configuración de ventana de mantenimiento existente de un clúster
- `az aks update`: se corrige el error de actualización del perfil de red de aks

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv delete/set/set-keyvault`: se agregan validaciones de clave para claves de espacio nulas o vacías
- `az appconfig kv export/import/restore`: se ha actualizado el diffing de clave-valor y la versión preliminar
- `az appconfig snapshot`: se ha eliminado la propiedad de código de estado del objeto de instantánea
- `az appconfig snapshot list`: se usan enumeraciones para el parámetro de estado

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección nro. 26214: `az webapp show`: se corrige el error causado por la falta de barra diagonal inicial que provoca un error en la aplicación web y los comandos del plan para las nubes s
- Corrección nro. 26214: `az appservice plan show`: se corrige el error causado por la falta de barra diagonal inicial que provoca un error en la aplicación web y los comandos del plan para las nubes s
- Corrección nro. 26601: `az functionapp create`: se produce un error en la aplicación de funciones de consumo creada con la red virtual
- Corrección nro. 21133: `az webapp/functionapp config ssl bind/unbind`: buscar certificados coincidentes en la suscripción por id. de plan de App Service

## ARM

- `az stack`: se corrige el error que el parámetro `--deny-settings-mode` necesario no debe devolver None (debe ser una cadena)
- `az stack`: se corrige el error por el que el parámetro `--deny-settings-excluded-principals` se restablece accidentalmente

## Batch

- `az batch job/pool all-statistics`: se quitan los comandos que ya no funcionan
- `az batch pool create`: se agrega un nuevo parámetro `--enable-accelerated-networking` para determinar si este grupo debe habilitar las redes aceleradas

## Servicios Cognitivos

- `az cognitiveservices account deployment create`: se agregan los parámetros `--sku-name` y `--sku-capacity`
- `az cognitiveservices usage`: se ha agregado el nuevo comando `list`.
- `az cognitiveservices model`: se ha agregado el nuevo comando `list`.

## Calcular

- `az vm/vmss create`: Se habilita la actualización automática de la extensión de atestación de huéspedes de manera predeterminada para máquinas virtuales y VMSS habilitadas para Trusted Launch

- `az vm/vmss create`: se agrega un nuevo parámetro `--disable-integrity-monitoring-autoupgrade` para admitir la deshabilitación de la actualización automática de la extensión de atestación de invitado para máquinas virtuales habilitadas para inicio seguro y VMSS
- `az sig image-version undelete`: se agrega un nuevo comando para admitir la recuperación de imágenes eliminadas temporalmente
- `az vm/vmss/disk create`: se agrega una nueva opción `Standard` para `--security-type` para la compatibilidad con versiones anteriores
- `az sig image-definition create`: se agrega una nueva opción `Standard` para `--security-type` para la compatibilidad con versiones anteriores

## Cosmos DB

- `az cosmosdb restore`: Agregar `--assign-identity` y `--default-identity` para permitir la restauración PITR con identidad
- `az cosmosdb postgres`: Añadir nuevos grupos de comandos para soportar Cosmos DB para PostgreSQL

## Key Vault

- `az keyvault restore start`: se agrega `--key-name` para admitir la restauración selectiva de claves
- `az keyvault key sign/verify`: se agregan nuevos comandos para soportar la firma con la clave de Key Vault y verificar la firma

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server ad-admin set`: se ha habilitado AAD para la réplica

## Red

- `az network nic create/update`: se han añadido los parámetros `--auxiliary-mode` y `--auxiliary-sku` para admitir la configuración del modo auxiliar y la SKU
- `az network public-ip`: se agrega el parámetro `--dns-name-scope` para especificar distintas opciones
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.ElasticSan/elasticSans`

## Empaquetado

- Anulación de la compatibilidad con Python 3.7
- Compatibilidad con compilaciones MSI x86 y x64

## Recurso

- `az resource invoke-action`: se ha agregado el nuevo parámetro `--no-wait` para que se admita no tener que esperar a que finalice la operación de larga duración.

## Rol

- `az ad sp create-for-rbac`: se agrega un alias `--json-auth` para `--sdk-auth`

## Conector de servicio

- `az functionapp connection`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para admitir el conector de servicio en Function App
- `az spring connection`: se habilitan los nuevos tipos de autenticación para la conexión de Spring Boot y Cosmos SQL

## SQL

- `az sql mi start/stop/start-stop-schedule`: se ha añadido una detención de inicio programada y manual de SQL MI

## Almacenamiento

- `az storage container-rm update`: `--default-encryption-scope` y `--deny-encryption-scope-override` no se deben especificar durante la actualización
- Corrección nro. 22704: `az storage account create`: `--encryption-key-type-for-queue` y `--encryption-key-type-for-table` ya no quitan otras opciones de configuración
- Corrección nro. 26587: `az storage file upload`: se agrega `--file-url` para admitir el suministro de la dirección URL en lugar del nombre de archivo o recurso compartido

## 04 de julio de 2023

Versión 2.50.0

## AKS

- `az aks get-versions`: se han cambiado tanto la carga JSON como el formato de tabla.
- `az aks create`: se ha añadido la condición para deshabilitar `--enable-msi-auth-for-monitoring` para la entidad de servicio

## APIM

- `az apim graphqlapi resolver create`: se ha agregado un nuevo comando para crear la resolución de API de gql.
- `az apim graphqlapi resolver show`: Agregar un nuevo comando para mostrar el resolver de la API de GQL.
- `az apim graphqlapi resolver list`: se ha agregado un nuevo comando para mostrar la lista de resoluciones de API de gql.
- `az apim graphqlapi resolver delete`: se ha agregado un nuevo comando para eliminar la resolución de API de gql.
- `az apim graphqlapi resolver policy create`: se ha agregado un nuevo comando para crear una directiva de resolución.
- `az apim graphqlapi resolver policy show`: se ha agregado un nuevo comando para mostrar una directiva de resolución.
- `az apim graphqlapi resolver policy list`: se ha agregado un nuevo comando para enumerar directivas de resolución.
- `az apim graphqlapi resolver policy delete`: se ha agregado un nuevo comando para eliminar una directiva.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig feature`: se ha mejorado el control de errores para marcas de características no válidas
- `az appconfig snapshot create`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la creación de una instantánea.
- `az appconfig snapshot show`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la visualización de las propiedades de una instantánea de configuración de la aplicación.
- `az appconfig snapshot list`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la enumeración de instantáneas de una configuración de aplicación determinada.
- `az appconfig snapshot archive`: se ha agregado un nuevo comando para admitir el archivado de una instantánea.
- `az appconfig snapshot recover`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la recuperación de una instantánea archivada.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 21168: `az webapp deploy`: llamada a OneDeploy a través del proxy de ARM si se proporciona `--src-url`.
- Corrección 26647: `az webapp show`: se han quitado direcciones IP duplicadas de direcciones salientes.
- Corrección 25497: `az webapp deploy`: se ha corregido el análisis de extensiones si `src-path` tiene varios "."s.

## ARM

- `az managedapp definition create/update`: Agregue el nuevo parámetro `--deployment-mode` para admitir la configuración de la política de implementación.
- `az resource move`: se ha agregado un ejemplo de ayuda para mover varios recursos.
- `az stack`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para admitir pilas de implementación
- `az stack mg`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para administrar la pila de implementación en el ámbito del grupo de administración
- `az stack sub`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para administrar la pila de implementación en el ámbito de la suscripción
- `az stack group`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para administrar la pila de implementación en el ámbito del grupo de recursos

## ARO

- `az aro get-admin-kubeconfig`: se ha agregado un nuevo comando para descargar un kubeconfig de administrador para un clúster de ARO creado.

## Copia de seguridad

- `az backup vault create`: se ha añadido el parámetro `--cross-subscription-restore-state` para establecer el estado CSR del almacén en el momento de la creación, así como la actualización
- `az backup recoveryconfig show`: se ha agregado el parámetro `--target-subscription-id` para proporcionar la suscripción de destino como entrada al desencadenar la restauración entre suscripciones para cargas de trabajo de SQL o HANA.
- `az backup protection backup-now`: se permite que `--enable-compression` se establezca en `true` para cargas de trabajo de SAPHANA.
- `az backup recoveryconfig show`: se ha agregado un nuevo parámetro `--target-instance-name` para especificar el nombre de la instancia de destino para la operación de restauración.

## Calcular

- `az vmss update`: se ha agregado el nuevo parámetro `--custom-data` para que se admita la actualización de datos personalizados.
- `az image builder optimizer`: se ha agregado un subgrupo para administrar el optimizador de plantillas de imágenes.
- `az image builder create`: se ha agregado el parámetro `--validator` para especificar el tipo de validación que se va a usar en la imagen.
- `az vm update`: se ha agregado el parámetro `--security-type` para admitir la conversión de VM Gen2 a inicio seguro.
- `az sig image-definition create`: se han agregado ejemplos para TrustedLaunchSupported y TrustedLaunchAndConfidentialVmSupported
- `az capacity`: se han corregido resúmenes cortos para grupos
- Corrección 26516: `az vm create`: se ha corregido el registro de advertencias de la dirección IP pública incluso cuando no se crea ninguna dirección IP pública.

## Centro de eventos

- `az eventhubs eventhub`: el valor de enumeración para `cleanup_policy` cambia a `compact` desde `compaction`
- `az eventhubs namespace list`: Soporte para el comando de lista sin el parámetro `resource_group` obligatorio.
- `az eventhubs eventhub create/update`: se ha añadido la característica MSI de captura de Event Hubs a la entidad del centro de eventos

## Internet de las cosas

- `az iot hub route`: oculte el comando en desuso. Use `az iot hub message-route` en su lugar.
- `az iot hub routing-endpoint`: oculte el comando en desuso. Use `az iot hub message-endpoint` en su lugar.

## Key Vault

- Corrección 26527: `az keyvault certificate show`: mostrar `policy.x509CertificateProperties.subjectAlternativeNames` correctamente.

## Supervisión

- `az monitor metrics alert create`: Agrega () a la gramática --condition.

## MySQL (en inglés)

- `az mysql flexible-server import create`: se ha agregado un nuevo comando para facilitar las migraciones de servidor único a servidores flexibles de mysql.
- `az mysql flexible-server restore/geo-restore/replica cerate`: Apoyo --tags

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume replication resume`: Agregue una advertencia sobre la acción para volver a sincronizar los volúmenes de replicación que, si el volumen de destino tiene reglas de cuota, estas serán sobrescritas por las reglas de cuota de los volúmenes de origen.

## Red

- `az network dns zone import`: se ha corregido el error por el que no se podían importar registros de alias.
- Corrección 26438: `az network vnet peering sync`: no funciona en un escenario entre inquilinos.
- `az network application-gateway waf-policy policy-setting update`: se ha agregado compatibilidad con la limpieza de registros.
- `az network application-gateway waf-policy policy-setting update`: Agregar soporte para el límite de inspección.
- `az network application-gateway waf-policy custom-rule`: se ha añadido compatibilidad con el límite de velocidad en la directiva WAF
- Corrección 24695: `az network traffic-manager`: se ha agregado contexto de comandos.
- Corrección 26638: `az network traffic-manager endpoint`: se ha declarado --min-child-endpoints, --min-child-ipv4 y --min-child-ipv6 como tipo entero.
- `az network dns`: se admite la configuración de DNSSEC y el conjunto de registros DS/TLSA.

## Empaquetado

- Se ha agregado compatibilidad con Debian Bookworm.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server migration update`: se han quitado los parámetros de actualización no admitidos `--db-names` y `--overwrite-dbs`.
- `az postgres flexible-server migration create`: se ha agregado compatibilidad con etiquetas y ubicaciones mediante `--tags` y `--location`.
- `az postgres flexible-server revive-dropped`: Agregar compatibilidad para reactivar un servidor flexible de PostgreSQL eliminado.
- `az postgres flexible-server create`: se ha agregado compatibilidad para crear un servidor flexible de PostgreSQL con cifrado de datos habilitado para el servidor habilitado para copia de seguridad geográfica mediante el paso de los parámetros `--geo-redundant-backup`, `--backup-key` y `--backup-identity`.
- `az postgres flexible-server show-connection-string`: se ha añadido compatibilidad para pasar `--pg-bouncer` en cadenas de conexión para cmd y lenguajes de programación con PgBouncer habilitado para el servidor flexible de PostgreSQL. Se han actualizado las cadenas de conexión para mostrar el puerto, así como la base de datos.
- `az postgres flexible-server update`: se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--private-dns-zone` durante la operación de actualización para actualizar la zona DNS privada para un servidor flexible de PostgreSQL habilitado para la red virtual.

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace list`: Soporte para el comando de lista sin el parámetro `resource_group` obligatorio.

## Service Fabric

- `az sf managed-cluster network-security-rule add`: se ha agregado una regla de seguridad de red al clúster administrado.

## SQL

- `az sql midb move/copy`: se han agregado nuevos comandos para la característica de traslado o copia de base de datos administrada.

## Máquina virtual con SQL

- Corrección 2442969: `az sql vm enable-azure-ad-auth/validate-azure-ad-auth`: solución alternativa para el error de Graph API mediante el filtrado del lado cliente tras un error.
- `az sql vm update`: se han añadido opciones de configuración para la migración MMA->AMA de los nuevos requisitos previos de SQL Assessment

## Almacenamiento

- `az storage blob upload(-batch)/set-tier/copy start(-batch)`: disponibilidad general de nivel de acceso esporádico. Se ha añadido un nuevo tipo de nivel `--tier cold`
- `az storage blob download-batch`: al hacer coincidir el patrón, enumere los blobs con prefijo para reducir el número de llamadas de lista
- Corrección 26673: `az storage account or-policy create`: ahora se produce un error de servidor omitido anteriormente de forma silenciosa.

## Synapse

- `az synapse workspace create/update`: Se admite el cifrado del espacio de trabajo y la gestión de identidades de asignación de usuarios.

## 23 de mayo de 2023

Versión 2.49.0

## ACR

- `az acr create`: se ha quitado `Classic` de la opción `sku`

## AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: al especificar `--pod-cidr` con Azure CNI, se devolverá un error en lugar de registrar una advertencia cuando no se use el modo `overlay`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks create`: se ha cambiado el valor predeterminado de `--enable-msi-auth-for-monitoring` a true y se ha agregado la comprobación de nubes de Airgap
- `az aks update`: se admite la actualización de la identidad del plano de control asignado por el usuario para el parámetro `--assign-identity`
- `az aks install-cli`: se ha agregado validación para la ruta de instalación y se ha actualizado el mensaje de ayuda para los parámetros `--install-location` y `--kubelogin-install-location`
- Corrección 26353: `az aks install-cli`: se ha corregido una detección de arquitectura incorrecta en Darwin/arm64
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--enable-azure-monitor-metrics` para habilitar Prometheus administrado (complemento de métricas de Azure Monitor)

- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--azure-monitor-workspace-resource-id` para almacenar las métricas del complemento Prometheus administrado
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--grafana-resource-id` para vincular el área de trabajo de Azure Monitor con una instancia de Grafana para ver métricas y paneles
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--enable-windows-recording-rules` para habilitar los grupos de reglas de grabación de Windows en el área de trabajo de Azure Monitor (de forma predeterminada, se crean, pero están deshabilitados)
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--ksm-metric-labels-allow-list` para admitir las claves de etiquetas de Kubernetes adicionales que se usarán en la métrica de etiquetas del recurso
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--ksm-metric-annotations-allow-list` para admitir las claves de anotaciones de Kubernetes que se usarán en la métrica de etiquetas del recurso
- `az aks update`: se ha agregado el parámetro `--disable-azure-monitor-metrics` para deshabilitar el complemento de métricas de Azure Monitor
- `az aks create` y `az aks nodepool add`: se ha agregado un mensaje de advertencia al especificar `--os-sku` en `Mariner` o `CBLMariner`

## Configuración de la aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig feature`: se ha actualizado la validación del nombre de la característica para no permitir el carácter de dos puntos
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig kv import`: se ha actualizado la validación del nombre de la característica Las marcas de características no válidas se omitirán durante la importación
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig`: se ha actualizado la lógica de resolución de cadenas de conexión predeterminada

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--min-replicas` y `--max-replicas` para admitir réplicas mínimas y máximas
- `az functionapp create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--registry-server` para admitir la aplicación de funciones Centauri
- `az functionapp create`: se ha actualizado la imagen predeterminada a `mcr.microsoft.com` para Centauri
- Corrección 26445: `az webapp deploy`: se ha corregido una implementación que daba el error HTTP 400

## ARM

- Corrección 26216: `az bicep format`: se ha corregido TypeError `expected str, bytes or os.PathLike object, not bool`
- Corrección #26256: `az bicep publish/restore/generate-params`: Se corrigen las verificaciones de versión sin que Bicep esté instalado.
- `az bicep publish`: se ha agregado un nuevo parámetro `--force` para permitir sobrescribir el módulo existente
- Corrección 26352: `az ts create`: se ha corregido TypeError `string indices must be integers`

## Copia de seguridad

- `az backup`: Añadir compatibilidad con la carga de trabajo de HANA HSR

## Calcular

- `az vm create`: se admite el nuevo tipo de licencia `UBUNTU_PRO` y `UBUNTU`
- `az vm extension set`: se ha habilitado la actualización automática de forma predeterminada para la extensión GuestAttestation
- `az image builder trigger`: se ha agregado un subgrupo para administrar el desencadenador de plantillas de Image Builder
- `az image builder output versioning`: se ha agregado un subgrupo para administrar el control de versiones de salida de plantillas de Image Builder
- `az image builder output add`: se ha agregado el parámetro `--versioning` para admitir la descripción de cómo generar un nuevo número de versión x.y.z para la distribución
- `az image builder output add`: Añadir el parámetro `--vhd-uri` para permitir especificar el URI de almacenamiento para el blob de VHD distribuido

## Contenedor

- `az container create`: Se han agregado parámetros nuevos para el contexto de seguridad del contenedor para el ContainerGroupSku confidencial.

## Cosmos DB

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az cosmosdb create/update`: Se ha cambiado el nombre de `--enable-public-network true/false` a `--public-network-access ENABLED/DISABLED/SECUREDBYPERIMETER`.

- `az cosmosdb create/update`: Agrega `--continuous-tier` para apoyar el nivel de copia de seguridad continua
- `az cosmosdb create/update`: se ha habilitado la característica de combinación de particiones para CosmosDB

## Centro de eventos

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace network-rule`: este grupo de comandos se ha quitado y se ha reemplazado por `az eventhubs namespace network-rule-set`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace network-rule add`: este comando se ha quitado y se ha reemplazado por `az eventhubs namespace network-rule-set ip-rule/virtual-network-rule add`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace network-rule remove`: este comando se ha quitado y se ha reemplazado por `az eventhubs namespace network-rule-set ip-rule/virtual-network-rule remove`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs eventhub create/update`: se ha quitado el parámetro `--message-retention` y se ha reemplazado por `--retention-time-in-hours`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace application-group policy remove`: se ha cambiado el nombre de `--throttling-policy-config` a `--policy` y se han quitado sus propiedades `metric-id` y `rate-limit-threshold`
- `az eventhubs eventhub create/update`: se han agregado `--cleanup-policy`, `--retention-time-in-hours` y `--tombstone-retention-time-in-hours` para admitir la característica `Retention-Description`

## Internet de las cosas

- `az iot hub create/update/delete`: se han corregido incidencias de sondeo

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault create`: `--retention-days` se vuelve necesario para la creación de MHSM
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault backup start`: la salida solo contendrá `folderUrl`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault restore start`: no se devolverá nada en caso de ejecución correcta
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault role assignment delete`: no se devolverá nada en caso de ejecución correcta

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault certificate show/set-attributes/import`: ya no se devuelve `x509CertificateProperties.basicConstraints`, `pending`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault certificate contact delete`: se devuelve una lista vacía en lugar del contacto eliminado para mantener la coherencia si la operación quitara el último contacto
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault certificate issuer create`:  
`organizationDetails.zip` ya no se devuelve mediante el servicio; se usa 0 como valor predeterminado
- `az keyvault security-domain upload`: se han corregido las claves de ajuste con contraseñas
- `az keyvault setting`: nuevo grupo de comandos para administrar la configuración de MHSM

## Supervisión

- `az monitor`: Agregar nuevo subgrupo `account` para apoyar la gestión del espacio de trabajo de monitor
- `az monitor log-analytics workspace table create/update`: Valor máximo de `--total-retention-time` cambiado de 2555 a 2556

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles volume create`: se ha quitado el parámetro opcional `--vault-id`, ya que no es necesario
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles vault list`: se ha quitado el comando `vault list`, puesto que ya no es necesario
- `az netappfiles account create`: se ha agregado el parámetro opcional `--identity-type`.
- `az netappfiles account ad add`: se ha agregado el parámetro opcional `--preferred-servers-for-ldap-client`.
- `az netappfiles volume create`: se ha agregado el parámetro opcional `--is-large-volume`.
- `az netappfiles volume account create`: se ha agregado el parámetro opcional `--identity-type`.
- `az netappfiles volume quota-rule update`: se ha agregado el parámetro opcional `--tags`.
- `az netappfiles volume`: se ha agregado un nuevo comando `break-file-locks` para interrumpir todos los bloqueos de archivo de un volumen

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b rule`: se han quitado los parámetros `--enable-tcp-reset` y `--idle-timeout`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway http-settings update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway settings update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway url-path-map update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic ip-config update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nsg rule update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet subnet update`: usar `null` en lugar de `""` para desconectar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway client-cert remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway ssl-profile remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network private-endpoint dns-zone-group remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network private-endpoint ip-config remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network private-endpoint asg remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic ip-config address-pool remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic ip-config inbound-nat-rule remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b address-pool tunnel-interface remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b address-pool address remove`: la salida del comando ha quedado en desuso
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor Microsoft.HardwareSecurityModules/cloudHsmClusters

- Corrección #26248: `az network dns record-set cname set-record`: Declarar TTL como tipo entero.
- Corrección 26326: `az network vnet subnet update`: `--nat-gateway` no se puede establecer como nulo
- Corrección 26318: `az network vnet subnet create`: `--nsg` y `--route-table` no se pueden usar como nombre de Azure Stack

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az mysql/postgres flexible-server create/update`: `Enabled` ha quedado en desuso para el argumento `--high-availability`
- `az mysql flexible-server restore/georestore/replica create`: agregar el parámetro `--public-access` para la restauración, la replicación y la geo-restauración

## Bus de Servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus georecovery-alias fail-over`: se ha quitado el argumento `--parameters`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus namespace network-rule`: este grupo de comandos se ha quitado y se ha reemplazado por `az servicebus namespace network-rule-set`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus namespace network-rule add`: este comando se ha quitado y se ha reemplazado por `az servicebus namespace network-rule-set ip-rule/virtual-network-rule add`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus namespace network-rule remove`: esto se quita y se reemplaza por `az servicebus namespace network-rule-set ip-rule/virtual-network-rule remove`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus queue update`: se han quitado los parámetros en desuso `--enable-partitioning`, `--enable-session` y `--duplicate-detection`

## Conector de servicio

- `az spring connection create`: se ha habilitado la identidad administrada asignada por el usuario para Spring Apps y ha quedado en desuso el servidor único de Postgresql

## SQL

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql mi link create`: se ha quitado el argumento `--replication-mode`

- `az sql elastic-pool`: se ha agregado el argumento `--preferred-enclave-type`.
- `az sql mi link update`: se ha corregido el comando update para usar PATCH api

## Almacenamiento

- `az storage account blob-service-properties cors-rule`: se ha añadido un nuevo grupo de comandos para administrar reglas de cors de blob

## 25 de abril de 2023 - 2

Versión 2.48.1

## Servicio de Aplicaciones

- Reparación rápida: Use la autenticación básica con sitios SCM si se admite; de lo contrario, use la autenticación de Azure Active Directory (AAD).

## 25 de abril de 2023

Versión 2.48.0

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 25642: `az functionapp deployment user show`: se ha corregido el error de atributo 'function' object has no attribute 'metadata'.
- `az staticwebapp appsettings`: se ha agregado el parámetro `--environment-name` para permitir la operación de configuración de la aplicación en entornos de versión preliminar.
- `az functionapp create`: se ha actualizado el atributo "kind" para las aplicaciones de funciones de Centauri.

## Calcular

- Solución #26118: `az vm list-ip-addresses`: Se ha solucionado el KeyError cuando faltan atributos en la dirección IP pública.
- Corrección 26164: `az vmss update`: se ha corregido un error inesperado al ejecutar el comando update instance protection en las instancias VMSS Flex.
- Corrección 26185: `az sig update`: se han corregido problemas por los que `is_soft_delete_enabled` podía no existir

- `az vm host resize`: se ha agregado un nuevo comando para admitir el cambio de tamaño del host dedicado.
- `az vm host list-resize-options`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la obtención de posibles opciones de cambio de tamaño.

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project task create`: se ha agregado compatibilidad con la migración de esquemas de la base de datos.

## Centro de eventos

- `az eventhubs namespace application-group policy remove`: Agregar notificación de un próximo cambio importante.

## Red

- `az network nic update`: se ha agregado `--ip-configurations` para que admita la sintaxis abreviada.
- `az network public-ip prefix create`: Se ha agregado el parámetro `--ip-tags`.
- `az network cross-region-lb rule create`: se ha establecido el valor predeterminado de `--enable-tcp-reset` y `--idle-timeout`.

## RDBMS

- `az mysql flexible-server create/update/gtid reset`: se ha añadido el restablecimiento de GTID y se ha corregido el acceso público

## SQL

- `az sql midb ledger-digest-uploads`: Soporte para SQL Ledger
- `az sql mi server-configuration-option`: nuevo grupo de comandos para administrar las opciones de configuración del servidor

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm enable-azure-ad-auth/validate-azure-ad-auth`: mejora del modo único

## Almacenamiento

- `az storage file/directory`: se han agregado `--auth-mode login` y `--backup-intent` para que admitan OAuth.
- `az storage blob sync`: se ha agregado un argumento posicional `extra_options` para pasar opciones a `azcopy`.

## 4 de abril de 2023

Versión 2.47.0

## AKS

- `az aks create/update`: agregar el argumento `--tier` especificará el nivel de SKU que el cliente quiere.
- `az aks nodepool operation-abort`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la anulación de la última operación en ejecución en nodepool.
- `az aks operation-abort`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la anulación de la última operación en ejecución en un clúster administrado.
- `az aks create`: se genera un `ClientRequestError` al volver a crear el mismo clúster.
- `az aks create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-image-cleaner` para habilitar el servicio Image Cleaner.
- `az aks create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--image-cleaner-interval-hours` para establecer el intervalo de análisis de Image Cleaner.
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--network-plugin-mode` para admitir la creación de clústeres de superposición de Azure CNI.
- `az aks create/update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--enable-workload-identity` para admitir la habilitación de la autenticación de identidad administrada
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--network-dataplane` para admitir la creación de clústeres de Cilium.
- `az aks update`: se ha agregado el parámetro `--network-plugin-mode` para actualizar el modo de un complemento de red.
- `az aks update`: se ha añadido el parámetro `--pod-cidr` para actualizar el CIDR del pod de un clúster

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig import/export`: se ha añadido información del registro de advertencia a la salida incluso cuando se establece la marca `--yes`.
- `az appconfig kv import`: asegúrese de que el caso de los valores booleanos importados no cambia para la conversión de cadenas del archivo.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 25375: `az functionapp deployment source config-zip`: se ha corregido el error `Could not find a 'AzureWebJobsStorage' application setting.`
- Corrección 25876: `az webapp config ssl import`: se ha corregido el error `UnboundLocalError local variable 'cert_name' referenced before assignment.`
- `az functionapp create`: se admiten implementaciones de aplicaciones de contenedor.
- `az functionapp delete`: se ha agregado una validación para comprobar si Azure Functions no está en los entornos de aplicación contenedor de Azure.

## ARM

- `az deployment group create`: se admite la implementación con archivos bicepparam.
- `az resource patch`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la actualización de recursos mediante solicitud PATCH.
- Corrección 25706: `az bicep format`: se ha corregido el error de tipo `ensure_bicep_installation() missing 1 required positional argument 'cli_ctx'.`
- Corrección 25715: `az bicep installupgrade`: se ha corregido `configparser.NoSectionError: No section: 'bicep'.`

## Calcular

- `az vm reimagine`: Agregar un nuevo comando para admitir la reimaginación de una máquina virtual.
- `az vm/vmss create`: se ha dejado en desuso el alias de imagen `UbuntuLTS` y `Win2008R2SP1`. Use el alias de imagen, incluida la versión de la distribución que desea usar. Por ejemplo: use `Ubuntu2204` en lugar de `UbuntuLTS`.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb identity assign`: permite actualizar las identidades asignadas por el usuario si se reasignan a una cuenta.

## Extensión

- `az extension add`: Agregar un mensaje que permita actuar ante el error de la extensión no encontrada.

## Key Vault

- `az keyvault region`: comandos de región de MHSM de disponibilidad general

## Supervisión

- `az monitor activity-log alert`: ajuste del mensaje de ayuda

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume update`: se ha asignado la revisión de snapshotpolicyID.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network`: limpiar los comandos irrelevantes en los perfiles de Azure-Stack.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway waf-policy custom-rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `applicationGatewayIpConfigurations` por `applicationGatewayIPConfigurations` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- `az network routeserver create/update`: Se ha agregado el parámetro `--hub-routing-preference`.
- Eliminación del SDK de `azure-mgmt-network`
- Corrección 25784: `az network private-link-service update`: `--lb-frontend-ip-configs` no se puede usar.

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server replica create`: se ha corregido el comportamiento de la selección de AZ en caso de que la zona no se pase como parámetro.
- Corrección 368903181: se ha corregido la selección de zona durante la creación de la réplica.
- `az mysql flexible-server restore/geo-restore`: se han agregado parámetros para mejorar PITR.
- `az mysql flexible-server replica create`: se han añadido parámetros para admitir la red virtual emparejada entre regiones.

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace/topic/queue authorization-rule keys renew/list`: se ha agregado la opción `-n` de `--authorization-rule-name` para crear una regla de autenticación.

## SQL

- `az sql server refresh-external-governance-status`: nuevo comando para actualizar el estado de gobernanza externa.
- `az sql db geo/ltr-backup restore`: se han añadido más parámetros a la restauración geográfica y a la restauración de ltr.

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start`: se ha corregido el problema de autenticación al proporcionar el URI de origen que contiene el token de SAS.
- `az storage container/blob list`: Se ha corregido el MemoryError cuando el servicio devuelve un número menor que el solicitado.
- `az storage account create`: compatibilidad con la cuenta DNS de partición de disponibilidad general.

## Synapse

- `az synapse spark pool create/update`: se han actualizado los valores permitidos `--node-size-family` y `--node-size`.

## 7 de marzo de 2023

Versión 2.46.0

## ACR

- `az acr token\scope-map`: los tokens y los mapas de ámbito están disponibles en general
- `az acr manifest`: se ha admitido el índice de imagen de oci
- `az acr cache`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para administrar las reglas de caché
- `az acr credential-set`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para administrar los conjuntos de credenciales
- Corrección #24886: `az acr` mejora del control de errores 429 para CONNECTIVITY\_REFRESH\_TOKEN\_ERROR

## AKS

- `az aks check-acr`: Corregir el certificado faltante del nodo Mariner.
- Corrección #25521: `az aks nodepool upgrade` se han corregido los bloqueos cuando la versión que ha pasado por el parámetro `--kubernetes-version` es la misma que la versión del clúster.
- Corrección #25530: `az aks nodepool upgrade`: se ha corregido el nombre de propiedad del grupo de agentes usado para capturar la versión actual de k8s
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--pod-cidrs` para establecer los intervalos IP usados para asignar direcciones IP a pods
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--service-cidrs` para establecer las direcciones IP del servicio K8s.
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--ip-families` para establecer los tipos de IP que se deben usar en un clúster (IPv4 o IPv6)
- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--load-balancer-managed-outbound-ipv6-count` para establecer el número de direcciones IP de salida IPv6 que AKS debe administrar para un clúster con IPv6 habilitado.
- `az aks update`: se ha admitido el cambio de la propiedad de recuento de IPv6 de salida administrada por el equilibrador de carga
- Corrección #22321: `az aks get-credentials`: se ha corregido el separador de ruta de acceso para Windows al localizar `kubeconfig_path`

## API Management

- Corrección #25168: `az apim update`: se ha corregido el error en el que `--public-network-access` no funciona para deshabilitar el acceso a la red pública.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp deleted restore`: se ha agregado el parámetro nuevo `--target-app-svc-plan` para admitir la configuración del plan de App Service para la nueva aplicación web de Azure
- Corrección #14729: `az webapp config ssl upload`: se ha mejorado el control de errores para `OpenSSL.crypto.Error` cuando se produce un error en la huella digital del certificado
- `az functionapp create`: Se ha agregado un parámetro nuevo `--environment` para admitir la configuración del nombre de entorno de la aplicación de contenedor
- `az webapp config ssl bind/unbind`: Permitir que el usuario especifique el nombre de host para (des)enlazar con `--hostname`

- `az webapp config ssl create/upload/import`: se ha permitido al usuario especificar el nombre del certificado con `--certificate-name`
- `az functionapp create`: se ha agregado un parámetro nuevo `--environment` para admitir la configuración del nombre de entorno de la aplicación de contenedor

## ARM

- `az bicep publish`: se ha actualizado el comando para admitir el nuevo parámetro opcional `--documentationUri`
- Corrección #25510: `az bicep`: establezca `bicep.use_binary_from_path` en `false` cuando se instala mediante la CLI de Azure
- `az bicep format`: Agregar un nuevo comando para admitir el formato de un archivo Bicep

## ARO

- `az aro create`: cambie el nombre del parámetro `create install-version` a `version`

## Calcular

- `az vmss reimagine`: se ha corregido el error en el que todas las instancias restablecerán la imagen inicial después de usar `--instance-id` y agregar el parámetro nuevo `--instance-ids` para reemplazar `--instance-id`
- `az vm create`: Se admite recomendar regiones más adecuadas a través de un registro de advertencias al crear una máquina virtual
- `az vm/vmss identity assign`: Se ha agregado una advertencia y se ha modificado el mensaje de ayuda para `--role`: Tenga presente que el valor predeterminado de `--role` se eliminará en la versión con modificaciones sustanciales del otoño de 2023, por lo tanto, especifique `--role` y `--scope` al mismo tiempo al asignar un rol a la identidad administrada.

## Contenedor

- `az container create`: se han agregado los nuevos parámetros `--priority`, `--sku` y `--cce-policy` para el grupo de contenedores

## Cosmos DB

- `az cosmosdb container create`: característica de cifrado del lado cliente de disponibilidad general
- `az cosmosdb container update`: se ha corregido el error de actualizaciones de los contenedores con la directiva de cifrado de cliente
- `az cosmosdb restore`: se han agregado los parámetros `--gremlin-databases-to-restore` y `--tables-to-restore` para admitir la restauración de cuentas de gremlin y table
- `az cosmosdb gremlin restorable-resource list`: nuevo comando que enumera los recursos de gremlin restaurables
- `az cosmosdb gremlin restorable-database list`: nuevo comando que enumera las bases de datos de gremlin restaurables
- `az cosmosdb gremlin restorable-graph list`: nuevo comando que enumera los grafos que se pueden restaurar en una base de datos Gremlin
- `az cosmosdb gremlin retrieve-latest-backup-time`: Nuevo comando que recupera la hora de la última copia de seguridad de un grafo en una base de datos
- `az cosmosdb table restorable-resource list`: nuevo comando que enumera los recursos de tabla restaurables
- `az cosmosdb table restorable-table list`: nuevo comando que enumera las tablas restaurables
- `az cosmosdb table retrieve-latest-backup-time`: nuevo comando que recupera la hora de copia de seguridad más reciente de una tabla

## Administrador de Despliegues

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az deploymentmanager`: Se ha quitado el módulo de comandos, ya que el servicio ya no lo mantiene

## Key Vault

- `az keyvault create/update-hsm`: Agrega `--public-network-access` para la creación o actualización de MHSM

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network lb address-pool create/update`: se han reemplazado los argumentos `--backend-addresses-config-file` y `--config-file` de la versión preliminar por `--backend-addresses`, que admite JSON, archivos y formatos de sintaxis con abreviaturas
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network lb address-pool`: las propiedades de salida `privateIpAddress`, `privateIpAddressVersion`, `privateIpAllocationMethod`,

`publicIpAddress` y `publicIpPrefix` pasan a llamarse `privateIPAddress`, `privateIPAddressVersion`, `privateIPAllocationMethod`, `publicIPAddress` y `publicIPPrefix` para mantener la coherencia con el nombre de la API

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b probe`: queda en desuso el grupo de comandos, ya que no se admiten sondeos para el equilibrador de carga global
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic create/update`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `enableIpForwarding` por `enableIPForwarding` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic create/update`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `privateIpAllocationMethod` por `privateIPAllocationMethod` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic create/update`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `publicIpAddress` por `publicIPAddress` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b`: se han actualizado los nombres de propiedad de salida en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid` para mantener la coherencia con el perfil `latest`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b`: se ha quitado en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic ip-config`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `privateIpAddress` por `privateIPAddress` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic ip-config`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `privateIpAllocationMethod` por `privateIPAllocationMethod` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network local-gateway`: se han actualizado los nombres de propiedad de salida en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid` para mantener la coherencia con el perfil `latest`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vpn-connection`: se han actualizado los nombres de propiedad de salida en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid` para mantener la coherencia con el perfil `latest`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet-gateway`: se han actualizado los nombres de propiedad de salida en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid` para mantener la coherencia con el perfil `latest`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network nic`: se han actualizado los nombres de propiedad de salida en los perfiles `2017-03-09-profile`, `2018-03-01-hybrid`, `2019-03-01-hybrid` y `2019-03-01-hybrid` para mantener la coherencia con el perfil `latest`

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network watcher flow-log`: Se ha quitado el comando en desuso `configure`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vrouter`: ha quedado en desuso `vrouter` y se usa `routesserver` en su lugar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network watcher connection-monitor endpoint add`: Se han quitado los parámetros en desuso `filter-item` y `filter-type`
- `az network nsg rule list`: El arreglo `-o table` no se puede utilizar.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.Monitor/Accounts`
- `az network express-route gateway connection create/update`: se han agregado los parámetros `--inbound-route-map` y `--outbound-route-map` para admitir el mapa de ruta
- Corrección #25408: `az network application-gateway rule create`: se produce un error en la creación con `--redirect-config` cuando hay varios grupos
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.DBforMySQL/flexibleServers`

## Empaquetado

- Eliminación de `openssl1.1-compat` y uso de `openssl-dev` en la imagen de Docker
- Compatibilidad con ARM64 en Linux

## PolicyInsights

- Corrección de #25538: `az policy remediation create`: corrección del error `Required property 'policyAssignmentId' not found in JSON`

## RDBMS

- `az postgres flexible-server migration`: use la dirección URL proporcionada por la nube en lugar de la dirección URL de administración codificada de forma dura
- `az mysql flexible-server replica create`: se ha agregado `--location` para admitir la especificación de la ubicación de réplica
- `az mysql flexible-server update`: se ha corregido el parámetro `--storage-auto-grow` que no se podía establecer

## Rol

- `az role assignment create`: aparece una advertencia si el argumento `--scope` no se especifica: el argumento `--scope` será necesario para crear una asignación de roles en el lanzamiento de cambios importantes de otoño de 2023. Especifique explícitamente `--scope`
- Migración del SDK `azure-mgmt-authorization` a Track 2 y actualización de la versión de API a 2022-04-01

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace`: se ha añadido `--premium-messaging-partitions` para admitir conjuntos de escalado de espacio de nombre de ServiceBus

## Conejor de servicio

- `az connection create`: se ha agregado el parámetro nuevo `--customized-keys`

## SQL

- `az sql instance-failover-group`: se ha agregado el parámetro `--secondary-type` para crear y actualizar comandos
- `az sql midb restore`: se ha agregado el parámetro de etiquetas
- `az sql mi create/update`: Se ha agregado `--zone-redundant` para tener compatibilidad con la redundancia de zona
- `az sql db tde-key revalidate/revert`: Nuevos comandos para revertir y volver a validar la clave de cifrado del protector TDE para la base de datos y SQL Server
- `az sql db create/update/show`: se han añadido los parámetros `--keys`, `--encryption-protector`, `--assign-identity`, `--user-assigned-identity-id` para admitir CMK por base de datos

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm create/update`: Dejar obsoleto el argumento `--sql-mgmt-type`
- `az sql vm update`: la actualización ya no requiere que el modo se envíe en su totalidad
- `az sql vm enable-azure-ad-auth/validate-azure-ad-auth`: nuevos comandos para la autenticación de Azure AD de Sqlvm

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start-batch`: se han agregado `--destination-blob-type` y `--tier`

- Corrección #25402: `az storage account network-rule`: se ha admitido la adición y eliminación de varias direcciones IP

## 07 de febrero de 2023

Versión 2.45.0

### ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `acr manifest list-referers`: Se admiten los tipos de referencia OCI y se eliminan los tipos de referencia de artefactos ORAS.
- `az acr check-name`: hacer que el comando funcione con diferentes perfiles.

### AKS

- Asegurar que ContainerInsights DataCollectionRuleName sea coherente con el Portal de Azure y con otros procesos de incorporación de clientes.
- `az aks upgrade`: se muestra una advertencia si no se proporciona la versión de Kubernetes.
- `az aks create`: Se desaconseja utilizar los parámetros `--aad-client-app-id`, `--aad-server-app-id` y `--aad-server-app-secret`.
- `az aks update-credentials`: Poner en desuso los parámetros `--reset-aad`, `--aad-client-app-id`, `--aad-server-app-id` y `--aad-server-app-secret`.

### Servicio de Aplicaciones

- `az webapp create-remote-connection`: se ha actualizado la dirección de host del túnel SSH de 0.0.0.0 a 127.0.0.1.
- Se ha agregado compatibilidad para crear ASP con trabajos optimizados para memoria.
- Corrección 17720: `az functionapp function`: se ha agregado un nuevo comando para enumerar funciones en una aplicación de funciones.
- Corrección #24285: `az webapp config access-restriction add`: Se corrige el error que no admite más de un Front Door ID en X-Azure-FDID.
- Corrección 23603: `az functionapp config set`: se agrega un nuevo parámetro para establecer la versión de PowerShell.
- `az webapp config appsettings`: se registra la configuración como el valor de la ranura de implementación en cualquier momento cuando se usa `--slot-settings`.
- `az webapp config backup delete`: se ha agregado un nuevo comando para eliminar una copia de seguridad de la aplicación web.

## ARM

- `az bicep`: Agrega la configuración `bicep.use_binary_from_path`. Entre los valores posibles se incluyen `if_running_in_ci` (valor predeterminado) y booleanos.
- `az bicep`: se agrega la configuración `bicep.check_version`, que acepta valores booleanos. Si se establece en `False`, se deshabilitarán las comprobaciones de versión de la CLI de Bicep.
- `az deployment what-if`: se ha corregido el problema de que al dar formato a los cambios de matriz anidada se produce una excepción.
- Solución al problema #25022: `az resource tag`: Corregir el problema de `the serializedData field is missing or null` al actualizar la etiqueta para Microsoft.insights/workbooks.

## ARO

- `az aro create/update`: se ha añadido el rol NetworkContributor a las puertas de enlace NAT en el grupo de recursos de clúster al crear o actualizar clústeres.
- `az aro create`: se ha cambiado el parámetro `--pull-secret` para que ya no se requiera el prefijo `@` en los nombres de archivo.

## Copia de seguridad

- `az backup vault`: se ha agregado un nuevo parámetro `--public-network-access` para admitir la habilitación del acceso a la red pública para el almacén de copia de seguridad.
- `az backup vault create`: Añadir un nuevo parámetro `--immutability-state` para admitir la configuración de la inmutabilidad de la bóveda de respaldo.

## Batch

- Corrección de #24007: `az batch pool create`: Se corrigió el error "MissingRequiredProperty" cuando se usa el parámetro `--encryption-key-identifier`.

## Calcular

- `az image builder identity assign`: se ha agregado este comando para agregar una identidad administrada a una plantilla de Image Builder existente.
- `az image builder identity remove`: Agrega este comando para eliminar la identidad administrada de una plantilla existente de Image Builder.

- `az image builder identity show`: se ha agregado este comando para mostrar una identidad administrada de una plantilla de Image Builder existente.
- `az vmss reimagine`: permite que `--instance-id` admita varios identificadores.
- Corrección 25308: `az disk create`: se ha corregido el mensaje de ayuda para crear un disco estándar para cargar blobs.
- `az vmss create/update`: Añadir un nuevo parámetro `--enable-osimage-notification` para admitir la habilitación de eventos programados en la imagen del sistema operativo.
- `az vmss create`: se ha añadido un nuevo parámetro `--max-surge` para admitir la habilitación del aumento máximo de la directiva de actualización gradual.

## Cosmos DB

- `az managed-cassandra datacenter update`: Añadir soporte para actualizar `--sku`.

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project task create`: se ha actualizado MySQL API de DMS para admitir nuevos tipos de migración.

## Referencia de comentarios

- Deja de incluir mensajes de error en el cuerpo de los comentarios

## Internet de las cosas

- `az iot hub wait`: se han agregado comandos de espera.
- `az iot hub delete`: se ha corregido el problema de funcionalidad del parámetro `--no-wait`.

## Key Vault

- `az keyvault security-domain restore-blob`: compatibilidad con la restauración del blob sin conexión.
- `az keyvault security-domain upload`: se ha agregado `--restore-blob` para evitar la exposición de claves en un entorno en línea.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume update`: se han corregido las propiedades de protección de datos de revisión de volumen.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway ssl-profile`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `verifyClientCertIssuerDn` por `verifyClientCertIssuerDN` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b frontended-ip`: se ha cambiado el nombre de las propiedades de salida con el prefijo `publicIp` por el prefijo `publicIP` para mantener la coherencia con los nombres de la respuesta de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b frontended-ip`: se ha cambiado el nombre de las propiedades de salida con el prefijo `publicIp` por el prefijo `publicIP` para mantener la coherencia con los nombres de la respuesta de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b frontended-ip`: se ha cambiado el nombre de las propiedades de salida con el prefijo `privateIp` por el prefijo `privateIP` para mantener la coherencia con los nombres de la respuesta de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b inbound-nat-pool`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `enableFloatingIp` por `enableFloatingIP` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b inbound-nat-pool`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `frontendIpConfiguration` por `frontendIPConfiguration` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b inbound-nat-rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `enableFloatingIp` por `enableFloatingIP` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b inbound-nat-rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `frontendIpConfiguration` por `frontendIPConfiguration` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `enableFloatingIp` por `enableFloatingIP` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network 1b rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `frontendIpConfiguration` por `frontendIPConfiguration` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-1b rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `enableFloatingIp` por `enableFloatingIP` para mantener la coherencia con el nombre de la API.

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-lb rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `frontendIpConfiguration` por `frontendIPConfiguration` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network lb outbound-rule`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `frontendIpConfigurations` por `frontendIPConfigurations` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-lb address-pool`: se ha cambiado el nombre de la propiedad de salida `loadBalancerFrontendIpConfiguration` por `loadBalancerFrontendIPConfiguration` para mantener la coherencia con el nombre de la API.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network cross-region-lb address-pool create`: se ha reemplazado el argumento `--backend-addresses-config-file --config-file` de la versión preliminar por `--backend-addresses`, que admite JSON, archivos y formatos de sintaxis con abreviaturas.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network bastion`: se ha trasladado Azure Bastion a la extensión de la CLI de Azure `bastion`.
- Corrección 25130: `az network list-usages`: `-o table` no se puede usar.
- Solución al problema #25124: `az network vnet-gateway create`: la puerta de enlace Active-Active falla debido a configuraciones de IP insuficientes.
- `az network dns zone export`: se ha corregido la exportación para emitir todos los registros ALIAS para un nombre de conjunto de registros determinado.
- `az network public-ip create`: se ha agregado un parámetro `--ddos-protection-plan` para vincular un plan de protección contra DDoS a una IP pública.
- Corrección 25181: `az network nsg rule create`: se usa `*` como valor predeterminado del protocolo.
- `az network cross-region-lb address-pool update`: se ha agregado un nuevo comando para actualizar un grupo de direcciones.

## PolicyInsights

- `az policy attestation`: se han agregado nuevos grupos de comandos para administrar la attestación de la directiva de recursos.

## RDBMS

- `az mysql flexible-server create/update`: se ha agregado `--auto-scale-iops` para habilitar o deshabilitar la escalabilidad automática de IOPS.
- `az mysql flexible-server start/stop`: Se ha añadido compatibilidad sin espera.
- `az postgres flexible-server start/stop`: Se ha añadido compatibilidad sin espera.

- `az postgres flexible-server migration`: se ha cambiado el comportamiento de cancelación o transición y se ha añadido la marca Sin conexión para migraciones basadas en FMS.

## Bus de Servicio

- `az servicebus topic subscription rule create/update`: se ha agregado `--correlation-filter` para admitir filtros personalizados.

## SQL

- `az sql midb recover`: se ha agregado compatibilidad con la opción de creación de recuperación de bases de datos administradas.
- `az sql recoverable-midb show`: se ha agregado compatibilidad para obtener copias de seguridad replicadas geográficamente.
- `az sql recoverable-midb list`: se ha agregado compatibilidad para enumerar copias de seguridad replicadas geográficamente.
- `az sql db geo-backup restore/show/list`: nuevos comandos para administrar copias de seguridad con redundancia geográfica.
- `az sql db threat-policy`: se ha cambiado la versión de expiración del grupo cmd a la 2.49.0.
- `az sql mi dtc`: se han agregado comandos DTC de instancia administrada.
- `az sql midb restore`: Se ha añadido soporte para la restauración entre suscripciones.
- `az sql db geo/ltr-backup restore`: se ha añadido el parámetro de objetivo de servicio a la restauración de ltr y a la restauración geográfica.

## Almacenamiento

- `az storage account create`: advertencia de cambio importante en curso para no permitir el acceso público de blobs de forma predeterminada.
- `az storage container immutability-policy create`: permitir al usuario no especificar `--resource-group`.

## 11 de enero de 2023

Versión 2.44.1

## Red

- Revisión: corrección 25086: `az network lb probe`: se expone el parámetro `--probes`.

# 10 de enero de 2023

Versión 2.44.0

## ACR

- `az acr manifest`: se ha admitido el manifiesto de artefacto OCI

## AKS

- `az aks create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--data-collection-settings` para admitir el complemento de supervisión de AKS en modo de autenticación MSI
- `az aks install-cli`: se han agregado automáticamente los directorios de instalación a la ruta de acceso del sistema en Windows
- `az aks create/update`: se ha agregado compatibilidad para el escalador automático de cargas de trabajo de KEDA

## APIM

- `az apim api create`: se ha analizado la dirección URL para detectar el tipo de Protocolo y API

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección n.º 23488: `az appservice plan create`: se ha corregido el error de la creación de ASP con redundancia de zona para ASEv3
- Corrección n.º 24858: compatibilidad con nuevas SKU aisladas v2 (I4v2, I5v2, I6v2)
- `az appservice ase upgrade/send-test-notification`: se han agregado nuevos comandos para que ASE admita la actualización de ASE y envíe notificaciones de prueba
- `az appservice ase update`: se ha agregado `--allow-incoming-ftp-connections` para permitir conexiones FTP entrantes
- `az appservice ase update`: se ha añadido `--allow-remote-debugging` para permitir la depuración remota
- Corrección n.º 19893: `az appservice plan create`: se ha corregido el error que no puede crear un plan de aplicación en otra suscripción para ASEv3
- Corrección n.º 16478: `az functionapp cors credentials`: se han agregado los comandos para habilitar y deshabilitar credenciales de CORS

- Corrección #22934: `az functionapp delete`: se ha agregado un nuevo parámetro `--keep-empty-plan` para soportar el mantenimiento de un plan de App Service vacío
- Fix #19469: `az functionapp vnet-integration add`: Añadir la validación del plan de consumo
- `az staticwebapp functions link`: se ha agregado un nuevo parámetro `--environment-name` para admitir la configuración del nombre de entorno del sitio estático

## ARM

- Corrección n.º 24810: compatibilidad con la arquitectura ARM64 para la instalación de Bicep

## Batch

- `az batch pool create/set`: se ha agregado un nuevo parámetro `--target-communication` para admitir la configuración del modo de comunicación de nodo deseado para el grupo

## Calcular

- Corrección n.º 24896: `az vm create`: se ha corregido el error que causaba que la VM no se podía crear a desde la imagen de ACG a otro grupo de recursos
- `az disk create`: Agregar nuevo parámetro `--performance-plus` para impulsar el objetivo de rendimiento
- `az vm list`: se ha agregado un nuevo parámetro `--vmss` para admitir la consulta de instancias de VM en un VMSS específico
- `az sig image-version create/update`: Agrega los parámetros `--target-edge-zone-encryption` y `--target-edge-zones` para admitir zonas perimetrales

## Contenedor

- `az container export`: se ha corregido la exportación cuando la identidad está establecida

## Key Vault

- `az keyvault key create`: se admite la clave OKP y la curva Ed25519

## Supervisión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor action-group test-notifications create`: se ha eliminado la notificación en el nivel de grupo de recursos y de suscripción
- `az monitor diagnostic-settings create`: creación con el id. de recurso y exportación sin área de trabajo

## NetAppFiles

- `az volumes quota-rule create`: se ha añadido el comando de creación de regla de cuota de volumen
- `az volumes quota-rule show`: se ha añadido el comando para mostrar la regla de cuota de volumen
- `az volumes quota-rule list`: se ha añadido el comando de lista de regla de cuota de volumen
- `az volumes quota-rule update`: Agregar comando de actualización de la regla de cuota de volumen
- `az volumes quota-rule delete`: se ha añadido el comando de eliminación de regla de cuota de volumen

## Red

- `az network vnet-gateway create`: se ha agregado el parámetro `--edge-zone-vnet-id` para la puerta de enlace local
- Corrección n.º 24853: `az network nsg rule create`: `--destination-asgs` y `--source-asgs` no se pueden usar
- Corrección n.º 24883: `az network application-gateway stop/start`: se ha agregado el parámetro `--ids` ausente
- `az network watcher packet-capture create`: Resolver el problema de la ruta de acceso local para la VM Linux
- `az network lb update`: Exponer el parámetro `--tags`

## Redis

- `az redis import/export`: se ha agregado el nuevo parámetro opcional `--preferred-data-archive-method`.
- `az redis server-link`: el servidor vinculado tiene dos nuevas propiedades: `geoReplicatedPrimaryHostName` y `primaryHostName`

## Seguridad

- `az security alert update`: `--status` ahora admite `resolve` y `inprogress`

## Conector de servicio

- `az connection`: se admite la conexión local que permite que el entorno local conecte el recurso de Azure
- Corrección n.º 24806: `az webapp connection create mysql-flexible`: se ha corregido el comando de conexión mysql con `--system-identity`

## SQL

- `az sql server/db/mi/midb advanced-threat-protection-setting show/update`: se admiten los comandos `advanced-threat-protection-setting`
- `az sql db threat-policy`: se ha declarado el desuso de este grupo de comandos en la versión 2.45.0
- `az sql db`: se ha agregado el argumento `--preferred-enclave-type`.

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start`: se ha corregido `--tier` para admitir el establecimiento del nivel de blob al copiar

## 6 de diciembre de 2022

Versión 2.43.0

## Núcleo

- `aaz`: se ha corregido la función `has_value` para los tipos de arg list, dict y object (24625).
- `aaz`: Soporte para vista previa de argumentos y funciones experimentales (#24637).
- `aaz`: Agregar propiedad registrada para `AAZBaseArg` (#24640).
- `aaz`: se han añadido las funciones de ayuda de transformación de argumentos `aazlist` y `aazdict` (24690).
- `aaz`: se admite la clave de combinación de mayúsculas y minúsculas en `AAZObjectType` (24771).
- Deshabilitar la eliminación y actualización de la extensión del sistema en Cloud Shell (#24361)

## AKS

- `az aks enable-addons`: se ha agregado el parámetro `--enable-syslog` al complemento de supervisión.
- `az aks nodepool`: se han unificado los nombres de opción usados para especificar el nombre del grupo de nodos y el nombre del clúster. Para el nombre del grupo de nodos, los nombres de opción son `--nodepool-name`, `--name` y `-n`. Para el nombre del clúster, el nombre de la opción es `--cluster-name`.
- `az aks nodepool add`: Admite el nuevo SKU Mariner para el parámetro `--os-sku`.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig`: Actualización de los errores surgidos en el módulo de comandos de configuración de la aplicación.

## Servicio de Aplicaciones

- `az staticwebapp backends link`: Vincula un backend a una aplicación web estática. También conocido como "Trae tu propio backend".
- `az staticwebapp backends unlink`: Desvincular el backend de una aplicación web estática.
- `az staticwebapp backends show`: se muestran los detalles del back-end vinculado a una aplicación web estática.
- `az staticwebapp backends validate`: Validar un backend para una aplicación web estática.
- `az webapp config snapshot restore`: se ha corregido el error de atributo `str object has no attribute get`.
- `az appservice plan create/update`: se ha agregado una nueva SKU de entorno para el parámetro `--sku`.
- `az staticwebapp create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--login-with-ado` para crear automáticamente el token de operaciones de desarrollo de Azure.
- Corrección 24506: `az functionapp keys set/delete` Se actualiza el valor de parámetro aceptado incorrecto `systemKey` a `systemKeys` para `--key-type`
- `az webapp create`: se ha agregado un parámetro `--public-network-access` para admitir la habilitación del acceso público.
- `az staticwebapp hostname show`: se ha corregido el comando de validación `dns-txt-token` para mostrar el comando.
- Corrección 24620: `az webapp create`: se ha mejorado el mensaje de error para mostrar que el comando `az webapp list-runtimes` depende del entorno de ejecución especificado.

## ARM

- `az deployment mg create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--mode` para admitir la configuración del modo para implementar recursos.
- `az group lock list`: Marca el `--resource-group` como requerido en el mensaje de ayuda.
- `az bicep install`: se ha corregido el problema al instalar bicep en sistemas predeterminados que no son musl con musl.

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: Permitir `--disk-encryption-set-id` para restauración cruzada entre regiones.

## Calcular

- Corrección 24624: `az sig image-version create`: se ha corregido el error que `--os-vhd-storage-account` debe ser un disco administrado o una instantánea.

## Internet de las cosas

- Solución #22257: `az iot dps linked-hub create`: Mejora del manejo de errores para los hubs vinculados.
- `az iot hub create/delete`: se ha agregado el parámetro `--no-wait` para que no admita ninguna operación de espera.

## Key Vault

- `az keyvault`: se ha agregado el comando `check-name`, se admiten propiedades de dominio de seguridad.

## Supervisión

- `az monitor diagnostic-settings`: se ha agregado el parámetro `--marketplace-partner-id`

## Red

- `az network bastion rdp`: Permitir la personalización de la sesión de RDP.
- `az network private-endpoint-connection`: Habilitar la compatibilidad de enlace privado para el proveedor `Microsoft.DesktopVirtualization/hostpools` y

`Microsoft.DesktopVirtualization/workspaces`.

- `az network application-gateway`: se admite la comprobación de revocación de OCSP en el certificado de cliente.
- `az network traffic-manager endpoint`: Agrega `--always-serve` para gestionar la comprobación de estado en los puntos de conexión.
- `az network public-ip create`: El arreglo `--ip-tags` no se puede utilizar.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.MachineLearningServices/registries`.

## RDBMS

- `az postgres flexible-server geo-restore/replica`: se presentan réplicas de lectura y restauración geográfica.
- `az postgres flexible-server upgrade`: se ha añadido la actualización de versión principal del servidor flexible de MySQL.
- `az postgres flexible-server create/update/restore/replica`: Byok flexible de Postgres
- `az postgres flexible-server identity`: se han agregado operaciones de identidad administrada por el usuario para el servidor flexible de PostgreSQL.
- `az postgres flexible-server create/update/ad-admin`: se han agregado operaciones de administrador de Azure Active Directory para el servidor flexible de PostgreSQL.

## Conector de servicio

- `az webapp/spring/containerapp connection create mysql`: Se ha dejado de utilizar el comando de conexión de servidor único de MySQL.

## SQL

- `az sql server ipv6-firewall-rule`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para la regla de firewall IPv6 de AZ SQL Server.

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm update`: Deprecar el indicador `--yes` para actualizar la extensión SqlIaaSAgent al modo completo.
- `az sql vm create/update`: Agregue `--least-privilege-mode` para tomar permisos mínimos en su SQL Server
- `az sql vm group create/update`: se ha agregado `--cluster-subnet-type` para admitir la configuración de alta disponibilidad.

## Almacenamiento

- Corrección 23893, 24528: `az storage account show-connection-string/keys renew`: se ha corregido la finalización automática del grupo de recursos.
- Corrección del error #23216: `az storage file upload-batch`: se ha solucionado `--dryrun` para mostrar las rutas de archivo correctas.
- `az storage blob copy start`: se ha agregado `--destination-blob-type` para permitir el cambio entre tipos de blobs al copiar.
- `az storage account encryption-scope list`: se ha agregado `--filter`, `--include`, `--maxpagesize` para admitir la lista avanzada.
- `az storage account failover`: se ha añadido `--failover-type` para admitir la conmutación por error planeada.

## 01 de noviembre de 2022

Versión 2.42.0

## ACR

- `az acr task update`: se ha corregido el problema de lógica para actualizar la tarea codificada.

## AKS

- Corrección n.º 24188: `az aks list`: se ha corregido el error `ContainerServiceClientConfiguration object has no attribute api_version` de control de paginación cuando hay muchos resultados en la lista.
- Corrección n.º 24188: `az aks nodepool list`: se ha corregido el error `ContainerServiceClientConfiguration object has no attribute api_version` de control de paginación cuando hay muchos resultados en la lista.
- `az aks create/update`: se han agregado los nuevos parámetros `--enable-blob-driver` y `-disable-blob-driver` para habilitar o deshabilitar el controlador CSI de Blob.
- `az aks create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-oidc-issuer` para admitir la habilitación de la característica de emisor de OIDC.
- `az aks oidc-issuer rotate-signing-keys`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la rotación de claves de firma de cuentas de servicio del emisor de OIDC.

## APIM

- `az apim create/update`: se ha agregado `--public-network-access` para admitir la especificación de si se permite o no el acceso al punto de conexión público para este servicio de API Management.
- `az apim create/update`: se ha añadido `--disable-gateway` para admitir la deshabilitación de la puerta de enlace en la región maestra.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig`: Actualización de los errores surgidos en el módulo de comandos de configuración de la aplicación.

## Servicio de Aplicaciones

- Solución #23050: `az functionapp deployment source config-zip`: Se ha corregido el error que provoca el fallo de la implementación mediante archivo ZIP si la configuración de la aplicación contiene algún valor nulo.

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: se ha actualizado el comportamiento de restauración entre zonas para los almacenes ZRS y los escenarios de CRR de la región primaria.
- `az backup job show`: se ha cambiado la hora de inicio y finalización de subtareas del valor mínimo a NULL para operaciones en curso o sin iniciar.

## Calcular

- `az vm run-command create/update`: se han cambiado los mensajes de ayuda y se han agregado ejemplos al parámetro `--output-blob-uri` para ilustrar que `--output-blob-uri` debe ser URI de SAS.
- Corrección 24187: `az vm list`: se ha corregido el objeto `AttributeError` "ComputeManagementClientConfiguration" sin atributo "api\_version".
- `az vm extension list`: se ha agregado un nuevo parámetro `--ids` para admitir la enumeración de extensiones por identificador de máquina virtual.
- `az sig image-version create/update`: se ha añadido `--allow-replicated-location-deletion` para que admita la eliminación de la versión de imagen de galería de las regiones replicadas.
- Corrección 24263: `az snapshot create`: se ha corregido el error `keyError "IMPORT_ENUM"` al crear una instantánea a partir del URI del blob de origen.

- `az sig image-version update`: se ha agregado compatibilidad de `excludeFromLatest` con el parámetro `--add` para excluir esta versión de imagen al usar la versión más reciente de la definición de imagen.
- `az sig image-version update`: se ha añadido compatibilidad de `safetyProfile.allowDeletionOfReplicatedLocations` con el parámetro `--set` para permitir a los usuarios eliminar la versión de la imagen de galería de las regiones replicadas.

## HDInsight

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az hdinsight create`: se ha eliminado el valor de enumeración 1.0 y 1.1 de `--minimal-tls-version`, HDInsight no admite actualmente una versión de TLS que sea inferior a la 1.2.

## Internet de las cosas

- `az iot hub create`: se ha aplicado la propiedad de residencia de datos en centros de conectividad creados en `qatarcentral`

## NetAppFiles

- `az netappfiles account renew-credentials`: se ha agregado un comando `renew-credentials` para renovar las credenciales de identidad que se usan para autenticarse en el almacén de claves, para el cifrado de claves administradas por el cliente.

## Red

- `az network public-ip`: se ha agregado el alias `--ddos-protection-mode` a `--protection-mode`
- `az network custom-ip prefix`: se han agregado los parámetros `--asn`, `--geo`, `--no-internet-advertise`, etc.
- Corrección 21551: `az network nic ip-config update`: se ha actualizado ASG con varias configuraciones de IP
- Solución #24169: `az network application-gateway waf-policy managed-rule exclusion rule-set remove`: Eliminar la exclusión con diferentes comparadores
- Corrección 24377: `az network public-ip create`: se han derivado direcciones IP públicas en un grupo de recursos diferente del prefijo de dirección IP pública
- `az network lb probe`: se ha añadido compatibilidad con el umbral de sondeo a través de `--probe-threshold`

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server migration show`: se ha eliminado el parámetro `--level`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server migration delete`: se ha eliminado este comando. La eliminación de una migración no se admite por ahora.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `az postgres flexible-server migration update --cutover` a `az postgres flexible-server migration update --cutover db1 db2 db3`
- `az postgres flexible-server migration create`: se ha añadido `--migration-mode` para que admita migraciones sin conexión y en línea (con CDC). El modo predeterminado cuando `--migration-mode` no se pasa será sin conexión.
- Agregue `az postgres flexible-server migration update --cancel db1 db2 db3` para cancelar una migración.

## Recurso

- `az resource delete`: se ha agregado el nuevo parámetro `--no-wait` para que se admita no tener que esperar a que finalice la operación de larga duración.

## Rol

- `az role assignment create`: se ha añadido compatibilidad con trae tu propio nombre de asignación de roles.
- `az role assignment delete`: si se ha proporcionado `--ids`, omita otros argumentos, en lugar de generar un error.

## SQL

- `az sql midb log-replay start`: se ha agregado el parámetro `--storage-identity`

## Almacenamiento

- `az storage account show-connection-string/keys renew`: se han actualizado las opciones del parámetro `--key`.
- `az storage account create/update`: Disponibilidad General `--key-vault-federated-client-id`

## Synapse

- `az synapse workspace create`: Se ha agregado el parámetro `--managed-resource-group-name`.
- `az synapse spark pool`: Se ha agregado el parámetro `--enable-dynamic-executor-allocation`.

## 11 de octubre de 2022

Versión 2.41.0

### Núcleo

- Compatibilidad con la Evaluación continua de acceso
- VERSIÓN PRELIMINAR: se admite el inicio de sesión del Administrador de cuentas web (WAM) en Windows. Para participar, ejecute `az config set core.allow_broker=true`.
- Reversión n.º 23514: se ha cambiado el nombre del script de entrada de `az.ps1` a `azps.ps1`.
- `aaz`: se admite un archivo `yaml` como valor para argumentos compuestos.
- `aaz`: Se ha corregido el problema de que se superaba la profundidad de recursión para `to_serialized_data` de `AAZObject`.
- `aaz`: se admiten funciones de devolución de llamada de ciclo de vida personalizadas para `AAZCommand`.
- `aaz`: se ha corregido la comparación de dos elementos `AAZObject` o `AAZDict`.

### ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acs`: Se ha quitado el grupo de comandos obsoleto.

### AD

- Se admiten caracteres especiales en el nombre principal de usuario.

### AKS

- Corrección n.º 23779: `az aks install-cli`: compatibilidad con la determinación del arco de los archivos binarios en función de la información del sistema

### APIM

- Corrección n.º 20863: `az apim api import`: se ha corregido el problema para importar GraphQL API mediante graphqlLink.

## Configuración de la aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig kv import`: se ha agregado validación a la importación de archivos JSON para asegurarse de que solo se importen objetos JSON válidos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig kv export`: se ha actualizado la lógica de conversión de matrices para evitar la eliminación de claves durante la exportación.
- `az appconfig kv export`: se ha corregido un error de memoria al exportar almacenes de gran tamaño.
- `az appconfig replica`: nuevo grupo de comandos para admitir la replicación geográfica
- `az appconfig kv export`: se admite la exportación de opciones de configuración de la aplicación como referencias para App Service.
- `az appconfig kv import`: se garantiza que no se importen las referencias de configuración de la aplicación desde App Service.
- `az appconfig feature filter update`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la funcionalidad de actualización de filtros de características.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp deployment github-actions`: se ha agregado compatibilidad con los entornos de ejecución de PowerShell de Linux.
- `az functionapp deployment github-actions`: se ha corregido el problema por el cual el perfil de publicación no se rellenaba antes de que se ejecutara la Acción de GitHub.
- `az webapp up`: ya no se muestra el estado durante las implementaciones de Linux.
- `az webapp deployment source config-zip`: ya no se muestra el estado durante las implementaciones de Linux.

## ARM

- `az deployment group what-if`: se ha corregido un problema por el cual el modo de implementación `complete` no funcionaba.

## Copia de seguridad

- `az backup policy`: se ha añadido compatibilidad con la directiva de capas inteligentes.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vmss create`: se ha actualizado el grupo de NAT a la versión 2 de la regla de NAT para la SKU de LB Estándar al crear el VMSS.
- `az vm/vmss create`: `--enable-secure-boot` se establece en True de manera predeterminada cuando el elemento `--security-type` que se usa en la creación de la VM o el VMSS es `TrustedLaunch`.
- `az restore-point create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--consistency-mode` para admitir el modo de coherencia de configuración.
- `az vmss create/update`: se han agregado los nuevos parámetros `--priority-count` y `--priority-percentage` para admitir la configuración de la directiva de combinación de prioridades.
- `az vm/vmss create/update`: se ha agregado el nuevo parámetro `--disk-controller-type` para admitir la configuración del tipo de controlador de disco.
- `az disk create`: se ha agregado el registro de advertencia en tres escenarios para admitir posteriormente la creación de discos con Gen2 y TLVM como valor predeterminado.
- `az vmss create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--nat-rule-name` para especificar el nombre de la versión 2 de la regla de NAT al crear un nuevo equilibrador de carga (la versión 2 de la regla de NAT se usa para reemplazar el grupo de NAT).

## Cosmos DB

- `az cosmosdb mongodb role/user definition`: nuevos grupos de comandos para aplicar RBAC en cuentas de Cosmos DB Mongo
- `az cosmosdb create/update`: versión del servidor de Mongo de disponibilidad general

## Event Hubs

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace update`: se han quitado `--key-source`, `--key-name`, `--key-vault-uri` y `--key-version`. Utilice `az eventhubs namespace encryption` para administrar las claves.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace create/update`: se ha quitado `--identity`. Use los parámetros `--mi-user-assigned` y `--mi-system-assigned`, y los comandos `az eventhubs namespace identity`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az eventhubs namespace create/update`: se han quitado `--default-action` y `--enable-trusted-service-access`. En su lugar, use el comando `az eventhubs namespace network-rule update`.

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault create/update`: se ha quitado finalmente el parámetro `--enable-soft-delete`.
- Corrección n.º 23527: `az keyvault secret set`: se ha agregado el alias `--content-type` para `--description`.

## Supervisión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor diagnostic-settings list`: se ha quitado la propiedad `value` en la salida, se devuelve una lista en lugar de un diccionario.
- `az monitor autoscale`: actualización de la versión de API de escalado automático del monitor
- `az monitor autoscale`: se ha agregado un comando para mostrar las métricas predictivas.

## NetAppFiles

- `az netappfiles account create`: se han agregado los parámetros opcionales `--key-name`, `--key-source`, `--keyvault-resource-id` y `--user-assigned-identity`.
- `az netappfiles account update`: se han agregado los parámetros opcionales `--key-name`, `--key-source`, `--keyvault-resource-id` y `--user-assigned-identity`.
- `az netappfiles volume create`: se han agregado los parámetros opcionales `--smb-access-based-enumeration`, `--smb-non-browsable` y `--delete-base-snapshot`.
- `az netappfiles resource`: se ha agregado el nuevo comando `query-region-info`.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network watcher connection-monitor create`: entrada en desuso de la creación del monitor de conexión clásico
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set`: se ha cambiado el parámetro `--rules` a `--rule` y se admiten varias propiedades.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet`: entrada en desuso del parámetro `--defer`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network public-ip`: Se ha cambiado `publicIpAllocationMethod` a `publicIPAllocationMethod`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network public-ip`: Se ha cambiado `publicIp.publicIpPrefix` a `publicIp.publicIPPrefix`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network public-ip`: Se ha cambiado `publicIpAddressVersion` a `publicIPAddressVersion`.
- Corrección n.º 23884: `az network application-gateway rule create`: compatible con la SKU de la versión 1

- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.AgFoodPlatform/farmBeats`.
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set`: Soporte para acciones por regla en el firewall de aplicaciones web
- `az network public-ip`: se admite el modo de protección contra DDoS mediante `--protection-mode`.

## Empaquetado

- Se ha eliminado el paquete RPM Mariner 1.0.

## RDBMS

- `az mysql flexible-server update`: Exponer argumento `--geo-redundant-backup`.
- `az mysql/postgres flexible-server create/update`: Desaprobar `Enabled` para el argumento `--high-availability`
- `az mysql flexible-server stop`: se ha cambiado el mensaje de registro de tiempo detenido.
- `az mysql flexible-server ad-admin delete`: se ha deshabilitado `aad_auth_only` al quitar el administrador de AAD.
- `az mysql flexible-server identity remove`: se permite la eliminación de todas las identidades en un servidor MySQL.

## Reservas

- Traslado de comandos de `azure-cli` a la extensión `reservation`

## Bus de Servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az servicebus namespace create/update`: se ha quitado `--default-action`. En su lugar, use el comando `az servicebus namespace network-rule update`.
- `az servicebus queue/topic create/update`: se admite la configuración del tamaño máximo del mensaje.
- `az servicebus topic subscription create`: compatibilidad con la afinidad de cliente

## Conector de servicio

- `az spring-cloud connection create postgres`: Agrega `--system-identity` para la conexión springcloud-postgres.

## SQL

- `az sql server audit-policy show`: Agregar la información `isManagedIdentityInUse` en la salida.

## Almacenamiento

- `az storage blob/container`: Soporte `--account-name` para una URL de cuenta no estándar
- `az storage account update`: se ha corregido un problema de borrado de ADProperties al actualizar `--default-share-permission`.
- Corrección n.º 19311: `az storage remove`: se ha agregado compatibilidad con la cadena de conexión.

# 06 de septiembre de 2022

Versión 2.40.0

## ACR

- `az acr config authentication-as-arm show`: se ha agregado un nuevo comando para que admita la visualización de la directiva "Autenticación de Azure AD como ARM" configurada.
- `az acr config authentication-as-arm update`: se ha agregado un nuevo comando para que admita la actualización de la directiva "Autenticación de Azure AD como ARM".
- `az acr config soft-delete show`: Agregar un nuevo comando para mostrar la directiva de eliminación suave.
- `az acr config soft-delete update`: agregar un nuevo comando para actualizar la política de eliminación suave.
- `az acr repository list-deleted`: se ha agregado un nuevo comando para que enumere los repositorios eliminados.
- `az acr manifest list-deleted`: se ha agregado un nuevo comando para que enumere los manifiestos eliminados.
- `az acr manifest list-deleted-tags`: se ha agregado un nuevo comando para que enumere las etiquetas eliminadas.
- `az acr manifest restore`: se ha agregado un nuevo comando para que restaure los manifiestos y las etiquetas eliminados.

- `az acr network-rule`: se han puesto en desuso los parámetros `--subnet` y `--vnet-name`
- `acr config`: se ha corregido un error en algunos comandos que, en determinadas circunstancias, intentaban extraer un modelo inexistente del SDK.

## AKS

- Corrección núm. 23468: `az aks nodepool wait` se bloquea con el error "El objeto 'Namespace' no tiene ningún atributo 'nodepool\_name'"
- `az aks check-acr`: anexe el sufijo acr a la opción `--acr` de acuerdo con cloud env
- `az aks`: se ha añadido `--gpu-instance-profile` a varias instancias de Nvidia
- `az aks update`: se ha actualizado sin solicitudes de argumentos que conciliar
- `az aks create/update`: se han agregado los nuevos parámetros `--enable-disk-driver` y `--disable-disk-driver` para habilitar o deshabilitar el controlador CSI de AzureDisk. Al crear un nuevo clúster, el controlador CSI de AzureDisk está habilitado de forma predeterminada.
- `az aks create/update`: se han agregado los nuevos parámetros `--enable-file-driver` y `--disable-file-driver` para habilitar o deshabilitar el controlador CSI de AzureFile. Al crear un nuevo clúster, el controlador CSI de AzureFile está habilitado de forma predeterminada.
- `az aks create/update`: se han agregado los nuevos parámetros `--enable-snapshot-controller` y `--disable-snapshot-controller` para habilitar o deshabilitar el controlador de instantáneas de CSI. Cuando se crea un nuevo clúster, el controlador de instantáneas de CSI está habilitado de forma predeterminada.
- `az aks nodepool add`: se ha agregado la opción `Windows2019`, `Windows2022` al parámetro `-os-sku`.
- Corrección núm. 23653: `az aks create`: se ha corregido el problema CrashLoopBackOff cuando se establece `--network-policy` en "Calico".

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección núm. 23417: `az functionapp github-actions add`: se han corregido las acciones de GitHub de functionapp en Java.
- `az functionapp list-runtimes`: Añadir linuxFxVersion a la salida.
- `az webapp up`: se muestra el estado durante la implementación de aplicaciones de Linux.
- `az webapp deployment source config-zip`: se muestra el estado durante la implementación de aplicaciones de Linux.
- `az logicapp deployment`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para que admita la administración de implementaciones de aplicaciones lógicas.

- `az logicapp scale`: se ha agregado un nuevo comando para que admita el escalado de una aplicación lógica.
- `az logicapp config`: Agregar un nuevo grupo de comandos para admitir la configuración de una aplicación lógica.
- `az logicapp update`: se ha agregado un nuevo comando para que admita la actualización de una aplicación lógica.

## ARM

- `az bicep`: se usa `AZURE_CLI_DISABLE_CONNECTION_VERIFICATION` al comprobar las versiones de la CLI de Bicep.

## Copia de seguridad

- `az backup vault create/backup-properties set`: se ha agregado compatibilidad con la configuración de alertas.
- Corrección núm. 23655: `az backup restore restore-disks`: se admite que la cuenta de almacenamiento esté en un grupo de recursos diferente.

## Batch

- Corrección núm. 23445: `az batch pool supported-images list`: se ha corregido el error `NoneType object has no attribute startswith` para obtener la lista de imágenes admitidas.

## Calcular

- `az vm run-command invoke`: se han agregado nuevos parámetros `--no-wait` para que se admita no tener que esperar a que finalice la operación de larga duración.
- Corrección núm. 23194: `sig image-version create`: se ha corregido el error `Parameter tags must be of type dict` cuando se pasa el parámetro `--tags` como pares `key=value`.
- Corrección núm. 23540: `az ppg create`: se ha corregido el error `Parameter tags must be of type dict` cuando se pasa el parámetro `--tags` como pares `key=value`.
- `az sig update`: se han agregado parámetros para que se admita la actualización de la galería de privada a comunidad.
- `az sig share reset`: se ha actualizado la galería de comunidad a privada.
- `az vm/vmss create`: `--enable-vtpm` se establece en `True` de forma predeterminada cuando el `--security-type` que usa la creación de VM/VMSS es `TrustedLaunch`.

- Corrección núm. 23341: `az vm list-skus`: se ha corregido el filtrado de tamaños de máquina virtual que están disponibles regionalmente cuando están restringidos en todas las zonas.
- `az vm run-command show/list`: se ha agregado la validación y se ha refinado el mensaje de ayuda para la combinación de parámetros.
- `az identity federated-credential`: se ha agregado un subgroupo para que admita la administración de credenciales de identidad federada de las identidades existentes asignadas por el usuario.

## Cosmos DB

- `az cosmos db service`: Añadir soporte de servicio para Cosmos DB.
- `az cosmosdb gremlin graph`: se ha agregado la propiedad analyticalStorageTTL a contenedores de SQL.

## Referencia de comentarios

- `az survey`: nuevo comando para la encuesta de la CLI.

## Supervisión

- `az monitor action-group test-notifications create`: se ha agregado el nuevo comando .
- `az monitor metric alert`: se admite el espacio de nombres de métricas con guiones.
- `az monitor action-group create`: se ha agregado el parámetro opcional `--location`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume create`: se ha agregado el parámetro opcional `--kv-private-endpoint-id`.
- `az netappfiles volume-group create`: se ha agregado el parámetro opcional `--kv-private-endpoint-id`.
- `az netappfiles volume update`: se ha agregado el parámetro opcional `--cool-access`.
- `az netappfiles volume update`: se ha agregado el parámetro opcional `--coolness-period`.
- `az netappfiles pool update`: se ha agregado el parámetro opcional `--cool-access`.

## Red

- `az network application-gateway create`: se admite el campo de prioridad de regla que se proporciona como parte de la configuración

- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado el proveedor `Microsoft.OpenEnergyPlatform/energyServices`
- Corrección núm. 22594: `az network bastion create`: se ha agregado compatibilidad con el comando no wait para la creación de bastión.
- Corrección núm. 23525: `az network bastion create/update`: se han agregado argumentos que faltan y se ha actualizado el comando
- `az network watcher packet-capture create`: se ha agregado compatibilidad con VMSS en la captura de paquetes.

## Empaquetado

- Compilar RPM para RHEL 9 y CentOS Stream 9

## RDBMS

- `az mysql flexible-server upgrade`: se ha añadido la actualización de versión principal del servidor flexible de MySQL.
- `az mysql/postgres flexible-server backup`: se han agregado comandos de copia de seguridad para servidores flexibles
- `az postgres flexible-server create/update`: Agregue `SameZone` para HA en el servidor flexible de PostgreSQL.
- `az mysql flexible-server create/update/restore/geo-restore/replica`: se ha agregado BYOK para el servidor flexible de MySQL
- `az mysql flexible-server identity/ad-admin`: identidad de usuario y administración de AAD para el servidor flexible de MySQL

## Seguridad

- `az security security-solutions-reference-data`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos.
- `az security security-solutions`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos.

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace create/update`: se admite la especificación de `--min-tls`
- `az servicebus namespace network-rule update`: se admite la actualización de reglas de red para un espacio de nombres determinado.

## Conector de servicio

- `az spring connection`: se ha actualizado la descripción después de cambiar el nombre de la aplicación Spring.

## SignalR

- `az signalr custom-domain`: se admiten los dominios personalizados
- `az signalr custom-certificate`: se admiten los certificados personalizados

## SQL

- `az sql mi endpoint-cert`: nuevo grupo de comandos para administrar certificados de punto de conexión
- `az sql mi partner-cert`: nuevo grupo de comandos para administrar certificados de asociado
- `az sql mi link`: nuevo grupo de comandos para administrar vínculos de instancia

## Almacenamiento

- `az storage fs file set-expiry`: nuevo comando para que se admita la configuración de la expiración de los archivos en el sistema de archivos de ADLS Gen2.
- `az storage account create/update`: Agregue `--enable-files-aadkerb` para admitir la autenticación Kerberos de AAD para Azure Files
- `az storage account local-user`: nuevo grupo de comandos para administrar identidades al usar SFTP.
- `az storage account create/update`: se ha agregado `--enable-sftp` y `--enable-local-user` para admitir el protocolo de transferencia de archivos SSH.
- `az storage fs create`: se admite el ámbito de cifrado.
- `az storage fs directory/fs generate-sas`: se admite la generación de un token de SAS con el ámbito de cifrado especificado.

## 2 de agosto de 2022

Versión 2.39.0

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] Actualización de los referenciadores de listas de manifiestos para cumplir con la especificación ORAS RC1

- `az acr update`: se ha actualizado `networkRuleSet.defaultAction` para denegar cuando `--public-network-enabled` está deshabilitado.
- Corrección n.º 23340: `az acr task credential add`: corrección de bloqueos cuando se le ha proporcionado una contraseña pero sin nombre de usuario

## AD

- `az ad app federated-credential`: disponibilidad general de credenciales de identidad federada

## Asesor

- Solución para el error #11070: `az advisor recommendation disable`: corregir el error de tipo `NoneType`

## AKS

- Corrección de la instantánea no resuelta según el campo suscripciones de la opción `--snapshot-id`
- `az aks check-acr`: Actualizar canipull a v0.1.0 para agregar una espera de 5 segundos y evitar una condición de carrera al adjuntar.
- `az aks update`: se ha corregido el error `NoneType` al actualizar las configuraciones del proveedor de secretos de KeyVault.
- Eliminación del mensaje de advertencia al usar "BYO vnet + MSI del sistema"
- Corrección del error relacionado con la autenticación MSI de supervisión de AKS cuando el valor de ubicación con espacios
- Corrección 2457: Aclaración de la descripción del identificador de subred en el identificador de recurso
- `az aks create`: se ha agregado el parámetro `--host-group-id` para admitir el host dedicado de Azure
- `az aks nodepool add`: se ha agregado el parámetro `--host-group-id` para admitir el host dedicado de Azure
- `az aks create/update`: se han agregado nuevos parámetros `--enable-azure-keyvault-kms`, `--azure-keyvault-kms-key-id`, `--azure-keyvault-kms-key-vault-network-access` y `--azure-keyvault-kms-key-vault-resource-id` `--disable-azure-keyvault-kms` para admitir la característica del servicio de administración de claves con Azure Key Vault
- `az aks create`: se ha añadido compatibilidad de `--network-plugin=none` con BYO CNI.
- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--http-proxy-config` para admitir la configuración del proxy HTTP.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 23135: `az functionapp plan create`: se ha agregado validación para el valor válido de la opción `--number-of-workers`.
- `az functionapp/logicapp create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--https-only`
- `az functionapp/webapp create`: se permite la integración de red virtual para las SKU básicas y elásticas Premium.
- `az webapp list-runtimes`: se ha agregado compatibilidad con Java 17.
- `az webapp create`: se ha agregado compatibilidad con Java 17.
- `az webapp up`: se ha agregado compatibilidad con Java 17.
- `az functionapp deployment github-actions add`: se ha agregado el comando para crear acciones de GitHub que se van a implementar en una aplicación de funciones.
- `az functionapp deployment github-actions remove`: Comando añadido para eliminar acciones de GitHub de Function App.
- `az webapp deployment github-actions`: se ha agregado validación para asegurarse de que la aplicación es aplicación web.

## ARM

- Corrección #23246: Arreglar muestras de políticas intercambiadas

## Copia de seguridad

- `az backup protection backup-now`: se ha corregido el error de retención de copia de seguridad de SQL/HANA.

## Batch

- `az batch account network-profile show`: se ha agregado el comando mostrar perfil de red para la cuenta por lotes.
- `az batch account network-profile set`: Agregar el comando de configuración de perfil de red para la cuenta por lotes.
- `az batch account network-profile network-rule list`: Agregar el comando de listado de reglas para la red de cuentas por lotes.
- `az batch account network-profile network-rule add`: se ha añadido un comando rule add para la red de la cuenta de Batch.
- `az batch account network-profile network-rule delete`: se ha añadido el comando rule delete para la red de cuentas de Batch

- `az batch account create`: se ha agregado compatibilidad con identidades administradas con el parámetro `--mi-user-assigned`.
- `az batch account identity assign`: se ha agregado el comando para agregar identidad a las cuentas por lotes existentes.
- `az batch account identity remove`: se ha añadido la eliminación de identidades para las cuentas de Batch existentes.
- `az batch account identity show`: Añadir la opción para mostrar la identidad de las cuentas por lotes.
- `az batch pool create`: se ha actualizado el texto de ayuda para que `--json-file` apunte al esquema json.

## Calcular

- `az ppg create/update`: se ha agregado el parámetro `--intentvmsizes` para especificar los posibles tamaños de máquina virtual que se pueden crear en el grupo con ubicación por proximidad.
- `az ppg create`: se ha agregado un parámetro `--zone` para admitir la especificación de la zona de disponibilidad en la que se debe crear el ppg.
- Corrige #22995: `az image-version create`: Desenlaza el uso de `--target-region-encryption` y `--target-region-cvm-encryption`.
- Corrección 22654: `az vm run-command create/update`: el parámetro `--protected-parameters` no logra el efecto deseado.
- `az vmss run-command create/update`: el parámetro `--protected-parameters` no logra el efecto deseado.
- `az vmss create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--os-disk-delete-option` para admitir la configuración de si los discos del sistema operativo de la máquina virtual de Flex VMSS se eliminarán o desasociarán al eliminar la máquina virtual.
- `az vmss create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--data-disk-delete-option` para admitir la configuración de si los discos de datos de la máquina virtual de Flex VMSS se eliminarán o desasociarán tras la eliminación de la máquina virtual.
- `az image builder create`: se ha agregado un parámetro `--staging-resource-group` para admitir la nomenclatura de grupos de recursos personalizados.
- `az image builder validator`: se ha agregado un subgrupo para administrar la información de validación de la plantilla.
- `az vm disk detach`: se ha agregado un parámetro `--force-detach` para admitir la desasociación forzada de discos de datos administrados de una máquina virtual.

## Contenedor

- `az container create`: se ha agregado la interpolación de variables de entorno en el grupo de contenedores yaml.

## Cuadrícula de Eventos

- Adición de comandos para las características orientadas al cliente de asociados y suscripciones a eventos

## Centro de eventos

- `az eventhubs namespace`: se ha agregado `--minimum-tls-version`.
- `az eventhubs cluster`: se ha agregado `--supports-scaling`.

## Internet de las cosas

- Cambio de la carga de certificados para codificar en cadenas b64 de forma predeterminada

## Key Vault

- `az keyvault security-domain upload`: se ha corregido `password must be bytes-like` para `--passwords`

## Supervisión

- `az monitor autoscale rule create`: se suprime la advertencia de antlr.
- `az monitor metrics alert create/update`: se suprime la advertencia de antlr.

## Red

- `az network vnet subnet list-available-ips`: se obtiene una lista de direcciones IP disponibles para la subred.
- `az network private-endpoint-connection`: habilitar compatibilidad de enlace privado para el proveedor `Microsoft.KubernetesConfiguration/privateLinkScopes`.
- `az network private-endpoint-connection`: habilitar compatibilidad de enlace privado para el proveedor `Microsoft.Dashboard/grafana`.
- `az network dns zone export`: se ha agregado compatibilidad con el registro ALIAS.
- `az network dns zone import`: se ha agregado compatibilidad con el registro ALIAS.

- `az network application-gateway waf-policy custom-rule match-condition add`: se ha añadido validación para la condición de regla personalizada de WAF.
- `az network watcher flow-log`: se ha agregado compatibilidad con `--vnet`, `--subnet`, `--nic` como identificador de destino.
- `az network private-endpoint create`: Añade un ejemplo para crear con ASGs.

## Empaquetado

- Supresión del paquete RPM de CentOS 7
- Anulación de la compatibilidad con Python 3.6
- Compilación de RPM para Fedora
- Eliminación del paquete DEB Impish Indri de Ubuntu 21.10

## Perfil

- `az account list`: se ha agregado la columna `TenantId` a la salida de la tabla.

## RDBMS

- `az mysql flexible-server server-logs`: se han agregado registros de servidor para el servidor flexible de MySQL.

## Conector de servicio

- `az spring connection create eventhubs`: se ha agregado el nuevo parámetro `--client-type kafka-springBoot`.
- `az webapp connection create`: Agrega `--config-connstr` para admitir cadenas de conexión de aplicaciones web.
- `az webapp connection create`: Usa el nombre de la aplicación web y el grupo de recursos de la configuración.

## SQL

- `az sql log-replay stop`: Elimine la base de datos solo si fue creada con LRS.

## Almacenamiento

- `az storage fs undelete-path`: codifique `--deleted-path-name` automáticamente.

- Corrección 23179: `az storage file upload/upload-batch`: se ha corregido `--content-md5` para realizar la carga, y se ha omitido `--content-md5` para realizar la carga por lotes.
- `az storage file show`: se ha corregido el error JSON cuando `content-md5` no es `None`.
- `az storage blob/file update`: se ha corregido el error de tipo de `--content-md5`.
- `az storage container policy create`: ya no usa el valor predeterminado para la hora de inicio y expiración.
- `az storage blob upload`: se ha añadido el nombre del SDK a la que `--socket-timeout` ha cambiado el nombre del SDK.
- Corregir #23262: `az storage blob metadata`: volver a añadir `--lease-id`.
- `az storage blob download/download-batch`: se ha agregado `--overwrite`.

## Synapse

- `az synapse workspace`: se ha agregado `--last-commit-id` para la configuración del repositorio de Git.
- `az synapse ad-only-auth`: Nuevo grupo de comandos para admitir solo la autenticación de Synapse Azure AD.

# 21 de junio de 2024

Versión 2.38.2

Esta versión solo se publica para CentOS 7 y RHEL 7. CVE-2023-36052 se ha corregido en esta versión.

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] Redactar la salida de `appsettings` en los comandos `set/delete`
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp config`: Redactar los valores de cadena de conexión y cuenta de almacenamiento en la configuración de la aplicación web.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp`: se ha redactado la salida del valor de clave en el conjunto de claves.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp/webapp deployment source update-token`: se ha redactado la salida de los tokens en el token de actualización del origen de la implementación.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha redactado la salida en la configuración del origen de la implementación.

# 01 de septiembre de 2023

Versión 2.38.1

Esta versión solo está disponible en CentOS 7 y RHEL 7.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp ssh`: Backport 25141 a 2.38

## 05 de julio de 2022

Versión 2.38.0

## ACR

- `az acr`: Muestra el estado del punto de conexión de la región de replicación en la salida de la tabla
- `az acr task run`: Agrega Dockerfile a la carga de origen si el contexto es un directorio local

## AD

- `az ad app/sp update`: Admite la actualización genérica `--set` en el nivel raíz
- Admite caracteres especiales en los nombres de objeto
- `az ad app federated-credential`: Admite credenciales de identidad federada

## AKS

- `az aks get-credentials`: Corrige la petición de permisos al guardar el archivo de configuración en symlink
- `az aks command invoke`: se ha agregado compatibilidad para `--no-wait`
- `az aks get-credentials`: Corrige el error del comando cuando KUBECONFIG está vacío
- `az aks nodepool stop/start`: Agrega enlaces para detener o iniciar un grupo de nodos.

## APIM

- `az apim`: Actualiza la marca experimental para salir del estado experimental.
- `az apim deletedservice`: se ha añadido un grupo de comandos para que admita la administración de servicios de Azure API Management eliminados temporalmente

# Configuración de la aplicación

- `az appconfig`: Características de disponibilidad general: eliminación temporal, filtro de características, importación estricta y deshabilitación de la autenticación local

# Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp up`: Se han eliminado las SKU de contenedor premium (PC2, PC3, PC4)
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appservice plan create/update`: Se han eliminado las SKU de contenedor premium (PC2, PC3, PC4)
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp plan create`: Se han eliminado las SKU de contenedor premium (PC2, PC3, PC4)
- Corrección 22722: Se ha corregido `az webapp config ssl import` para que admita nuevas Graph API para consultas SP
- `az webapp up`: Se ha corregido un error en el que se detectaba el entorno de ejecución incluso cuando se proporcionaba `--runtime`
- `az staticwebapp enterprise-edge`: Traslada el grupo de comandos de la extensión a la CLI oficial
- `az appservice plan create`: Permite la creación de planes de servicio de aplicaciones de Hyper-V hospedados en entornos de servicio de aplicaciones
- `az webapp/functionapp deployment slot create`: Permite el uso de `--configuration-source` en aplicaciones con cuentas de almacenamiento agregadas
- `az webapp up`: Se ha corregido un error al implementar en una instancia de App Service Environment (ASE) en la que el ASE se ha clasificado incorrectamente como un ASE de equilibrio de carga interno (ILB) y se produce un error en la validación
- Corrección 20901: `az functionapp update`: Actualiza la lógica `--slot` para que funcione correctamente

# ARM

- Corrección 22621: `az bicep build`: `--stdout` no funciona
- Corrección #22930: `az bicep generate-params`: Añadir compatibilidad para el comando bicep generate-params
- `az deployment`: Se ha corregido el mensaje de error de la implementación de ARM con el formato JSON correcto.

# Copia de seguridad

- `az backup restore restore-disks`: se ha añadido la restauración entre suscripciones para IaaSVM ALR
- `az backup protection enable-for-vm`: Se ha agregado un ejemplo específico de Linux
- `az backup protectable-item list`: se han corregido errores de captura de contenedor de SQLAG

## Servicio de bots

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az bot create`: Se han eliminado los argumentos `--kind`, `--password` y `--lang`. Se han agregado los argumentos `--app-type`, `--tenant-id` y `--msi-resource-id`

## Servicios Cognitivos

- `az cognitiveservices account deployment create`: se ha admitido el tipo de escalado estándar

## Calcular

- `az disk create`: Se ha corregido el problema por el que la especificación del tipo de cifrado como `EncryptionAtRestWithPlatformKey` no surtía efecto al crear un disco
- `az disk update`: Se ha corregido el error `(InvalidParameter) Resource xxx encrypted with platform key has disk encryption set id specified` que se producía al actualizar el tipo de cifrado a las claves administradas por la plataforma
- `az sig image-version create`: Se han agregado los nuevos parámetros `--virtual-machine` y `--image-version` para admitir la creación de una versión de imagen a partir de un origen diferente
- `az vm`: Se admite una nueva SKU de almacenamiento en disco Premiumv2\_LRS
- `az sig show-community`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir la enumeración de versiones de imagen en la galería de la comunidad
- `az sig image-definition show-community`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la obtención de una imagen en una comunidad de la galería
- `az sig image-definition list-community`: Agregar un nuevo comando para permitir la enumeración de definiciones de imágenes de máquinas virtuales en una comunidad de galerías
- `az sig image-version show-community`: Se ha agregado un nuevo comando para permitir la obtención de una versión de imagen en una galería comunitaria
- `az sig image-version list-community`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la enumeración de versiones de imágenes de máquinas virtuales en una comunidad de la

## galería

- `az sig share enable-community`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir el uso compartido de la galería en la comunidad
- `az sig gallery-application version`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--package-file-name` para especificar el archivo de paquete descargado en la máquina virtual
- `az sig gallery-application version`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--config-file-name` para especificar el archivo de configuración descargado en la máquina virtual
- `az disk create`: Añadir compatibilidad con `--gallery-image-reference` para permitir la creación de discos a partir de una versión de imagen de la galería compartida o de una versión de imagen de la galería comunitaria
- `az disk create`: Se ha agregado compatibilidad con `--source` para permitir la creación de un disco a partir de un punto de restauración de disco
- `az vm/vmss application set`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--treat-deployment-as-failure` para tratar cualquier error en la versión de la aplicación de la galería como error de implementación
- `az vm image list`: Se ha agregado el parámetro `--architecture` para filtrar la imagen con su arquitectura
- `az disk-encryption-set create`: El parámetro `--encryption-type` admite un nuevo valor `ConfidentialVmEncryptedWithCustomerKey` para la máquina virtual confidencial
- `az disk create`: El parámetro `--security-type` admite un nuevo valor `ConfidentialVM_DiskEncryptedWithCustomerKey` para la máquina virtual confidencial
- `az disk create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--secure-vm-disk-encryption-set` para proporcionar el identificador o el nombre del conjunto de cifrado de disco creado con el tipo de cifrado `ConfidentialVmEncryptedWithCustomerKey`
- `az disk-encryption-set create/update`: se ha añadido un nuevo parámetro `--federated-client-id` para acceder al almacén de claves en un inquilino diferente
- `az disk-encryption-set create`: Se han agregado los nuevos parámetros `--mi-system-assigned` y `--mi-user-assigned` para admitir la asignación de identidades asignadas por el sistema y el usuario durante la creación del conjunto de cifrado de disco
- `az disk-encryption-set identity`: Se han agregado nuevos grupos de comandos con los parámetros `--system-assigned` y `--user-assigned` para admitir la administración de identidades asignadas por el sistema y el usuario en un conjunto de cifrado de disco existente
- `sig list-community`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la lista de la galería de la comunidad
- `sig list-community`: Característica relacionada con la galería de imágenes compartidas o de la comunidad de disponibilidad general
- `az vm/vmss create`: El parámetro `--security-type` admite un nuevo valor `ConfidentialVM` para la máquina virtual confidencial

- `az vm/vmss create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--os-disk-security-encryption-type` para que admita la configuración del tipo de cifrado del disco administrado del sistema operativo para la máquina virtual confidencial
- `az vm/vmss create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--os-disk-secure-vm-disk-encryption-set` para permitir a los usuarios proporcionar el identificador o el nombre del conjunto de cifrado de disco creado con el tipo de cifrado `ConfidentialVmEncryptedWithCustomerKey`
- `az disk create`: Agregar un nuevo parámetro `--security-data-uri` para especificar el URI del blob del VHD que se importará en el estado invitado de la máquina virtual
- `az disk create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--upload-type` que amplía y reemplaza a `--for-upload`, que solo admite la carga de disco estándar y la carga del disco del sistema operativo junto con el estado de invitado de la máquina virtual
- `az disk grant-access`: se ha añadido un nuevo parámetro `--secure-vm-guest-state-sas` para que admita la obtención de SAS de acceso a datos de seguridad en un disco administrado con estado de invitado de la máquina virtual

## Cosmos DB

- `az cosmosdb sql container create`: Se ha agregado compatibilidad para crear contenedores con la directiva de cifrado de cliente

## Event Hubs

- `az eventhubs namespace application-group`: Nuevo grupo de comandos que admite operaciones de administración en grupos de aplicaciones de EventHubs
- `az eventhubs namespace network-rule update`: Nuevo comando para actualizar conjuntos de reglas de red

## Internet de las cosas

- `az iot hub/dps certificate list`: Se ha agregado la transformación de tabla a los comandos de lista de certificados

## Key Vault

- `az keyvault role assignment`: Se ha corregido el error `'dict' object has no attribute 'object_id'`
- Solución #16390: `az keyvault set-policy`: Permita la eliminación de permisos

## Supervisión

- `az monitor log-analytics query-pack`: Añadir comandos del paquete de consultas.
- `az monitor log-analytics update`: Se admite la cadena vacía para `--key-version`

## NetAppFiles

- `az netappfiles account create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles pool create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles volume create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles snapshot create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles snapshot policy create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles snapshot policy update`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles backup create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles backup-policy create`: Se ha cambiado `--location` a un parámetro opcional
- `az netappfiles volume-group create --help`: Se ha corregido un error tipográfico en las reglas de ubicación global de una opción
- `az netappfiles volume create`: se ha agregado el parámetro opcional `--zones`.
- `az netappfiles volume replication list`: se ha añadido una operación para enumerar las replicaciones de volúmenes
- `az netappfiles volume reset-cifs-pw`: Se ha agregado la operación para restablecer la contraseña de CIFS
- `az netappfiles volume relocate`: se ha añadido una operación para reubicar el volumen en un nuevo stamp
- `az netappfiles volume finalize-relocation`: se ha añadido una operación para finalizar la reubicación del volumen
- `az netappfiles volume revert-relocation`: se ha añadido una operación para revertir la reubicación del volumen

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet subnet create`: Se ha deshabilitado `PrivateEndpointNetworkPolicies` de forma predeterminada
- `az network application-gateway ssl-policy`: Apoyar la nueva política SSL `Customv2`
- `az network private-endpoint-connection`: Se ha habilitado la compatibilidad de Private Link con el proveedor Microsoft.Authorization/resourceManagementPrivateLinks.

- Corrección 22097: `az network dns zone import`: Se ha corregido la importación de archivos de zona que empezaban por un espacio
- `az network public-ip prefix create`: se ha admitido la asociación entre suscripciones para el prefijo IP personalizado
- `az network public-ip create`: Se ha reutilizado la información de prefijo al crear una dirección IP pública

## Empaquetado

- Uso de Python 3.9 en RPM de RHEL 8

## RDBMS

- Corrección 22926: `az mysql server create/update`: Se ha actualizado el valor predeterminado para el tamaño de almacenamiento de MySQL

## REST

- `az rest`: Se han admitido caracteres Unicode en el cuerpo de la solicitud JSON

## Búsqueda

- `az search service create`: Se ha agregado un argumento `--hosting-mode` para admitir la SKU de S3HD

## Seguridad

- `az security atm cosmosdb`: Se ha agregado compatibilidad con la CLI para la configuración de ATP (Defender) en Cosmos DB

## Conector de servicio

- `az webapp connection create`: Agrega `--private-endpoint` para admitir la conexión de endpoint privado
- `az spring connection create`: Se ha eliminado la limitación del tipo de cliente

## Service Fabric

- `az sf managed-cluster create`: Se ha corregido el análisis de etiquetas para el comando de clúster

## SQL

- `az sql elastic-pool create`: se ha añadido compatibilidad con el recuento de HighAvailabilityReplica para grupos elásticos de HS
- `az sql midb update`: Se ha agregado el comando update

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm update`: Se han agregado opciones de configuración para los requisitos previos de SQL Assessment

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage share close-handle`: Se ha eliminado `--marker` que no es compatible con el SDK
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage share snapshot`: Ahora solo devuelve información de versión, etag y `last_modified` en lugar de todas las propiedades del recurso compartido
- `az storage account generate-sas`: Se ha corregido la ordenación aleatoria de SAS de salida para el segmento `srt`
- Corrección 22563: `az storage blob upload`: Se ha corregido la carga de blobs de almacenamiento en un error de codificación de canalización
- Corrección 20452: `az storage container policy create\update\list\show\delete`: Se han agregado nuevos permisos y actualmente se admite `racwdxyltmei`
- Corrección 22679: `az storage account file-service-properties update`: Se ha corregido `AttributeError: 'NoneType' object has no attribute 'smb'`
- Corrección 22845: `az storage account genarete-sas`: Se ha corregido la marca `--auth-mode login` que provocaba un error `AttributeError`

## Synapse

- `az synapse sql pool create`: Se ha agregado el parámetro `--collation`.
- `az synapse link-connection`: Nuevo grupo de comandos para admitir conexiones de Synapse Link

24 de mayo de 2022

## ACR

- Se han corregido algunos comandos `az acr manifest` que no controlan correctamente las credenciales `-u/-p`, lo que produce un error de autenticación cuando no se ha iniciado sesión en `az cli`.
- Se han corregido algunos comandos `az acr` que no controlan determinados tokens de vínculo siguiente correctamente, lo que da lugar a excepciones al paginar.
- Se ha corregido algunos comandos `az acr manifest` que no analizan correctamente algunos FQDN, lo que da lugar a excepciones.

## AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az openshift`: Se ha quitado el grupo de comandos obsoleto.
- `az aks create`: se ha agregado una nueva opción `--node-resource-group` para especificar el nombre del grupo de recursos donde se almacenan los recursos del usuario.
- `az aks get-credentials`: se genera una excepción cuando el archivo de configuración existente no es válido.
- `az aks check-acr`: se ha añadido una nueva opción `--node-name` para especificar el nombre de un nodo específico para realizar comprobaciones de pruebas de extracción de ACR.
- Corrección 22032: `az aks nodepool add/update`: se han corregido los parámetros del escalador automático para grupos de nodos de usuario.
- `az aks create/update`: se ha agregado compatibilidad con los perfiles de seguridad de Microsoft Defender.
- Alias de la versión de Kubernetes de disponibilidad general
- `az aks update`: Agregar soporte para actualizar la identidad de kubelet con `--assign-kubelet-identity`.

## API Management

- Se ha corregido el comando `apply-network-updates` de APIM.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 18151: `az webapp config backup restore`: se ha corregido el error por el que el objeto "WebAppsOperations" no tiene ningún atributo "restore\_slot".

## ARM

- `az resourcemanagement private-link create`: crear un vínculo privado de administración de recursos
- `az resourcemanagement private-link delete`: eliminar un vínculo privado de administración de recursos
- `az resourcemanagement private-link show`: Obtener un vínculo privado de administración de recursos
- `az resourcemanagement private-link list`: enumerar los vínculos privados de administración de recursos
- `az private-link association create`: crear una asociación de enlace privado
- `az private-link association delete`: se ha eliminado una asociación de vínculo privado
- `az private-link association show`: obtener una asociación de vínculo privado
- `az private-link association list`: enumerar las asociaciones de vínculo privado
- `az group delete`: se ha agregado el nuevo parámetro `--force-deletion-types` para admitir la eliminación forzada.
- `az bicep restore`: se ha agregado un nuevo comando para restaurar los módulos externos.
- `az bicep build`: se ha agregado un nuevo parámetro `--no-restore` para permitir la compilación sin restaurar los módulos externos.
- `az bicep decompile`: se ha agregado un nuevo parámetro `--force` para permitir sobrescribir los archivos Bicep existentes.
- `az resource wait`: se ha corregido `--created` para seguir esperando incluso cuando `az resource show` devuelve "provisioningState": "Succeeded".

## ARO

- `az aro create`: se ha agregado compatibilidad con módulos FIPS, cifrado de host y cifrado de disco para los nodos maestros y de trabajo.

## Copia de seguridad

- `az backup vault resource-guard-mapping`: se ha agregado compatibilidad para actualizar, mostrar y eliminar ResourceGuardProxy.
- Se ha agregado compatibilidad con la autenticación de varios usuarios (MUA) para operaciones críticas: `az backup vault backup-properties set`/`az backup item set-policy`/`az backup policy set`/`az backup protection disable`
- Se ha agregado el parámetro `--tenant-id` en comandos críticos: `az backup vault backup-properties set`/`az backup item set-policy`/`az backup policy set`/`az backup protection`

`disable/az backup vault resource-guard-mapping` para escenarios entre inquilinos

## Calcular

- `az vm image list`: se han agregado nuevos alias de versión de servidor `Win2022AzureEditionCore` para la lista sin conexión.
- `az vm update`: se ha agregado el tipo de licencia adicional SLES para `--license-type`.
- `az vmss create`: se admite la habilitación de un grupo de selección de ubicación único para VMSS flexibles.
- `az disk create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--data-access-auth-mode` para admitir el modo de autenticación de acceso a datos.
- `az sig show`: Agregar un nuevo parámetro `--sharing-groups` para admitir el grupo de galería compartida de consulta.
- `az vm host group create`: se ha agregado el parámetro `--ultra-ssd-enabled` para admitir SSD Ultra.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb sql container update`: se ha corregido un error para aceptar el argumento `analyticalStorageTTL`.

## Event Hubs

- `az eventhubs namespace schema-registry`: se han añadido cmdlets para el registro de esquema.

## identidad

- `az identity list-resources`: Agregar un nuevo comando que permita listar los recursos asociados a la identidad.

## Internet de las cosas

- `az iot dps policy` y `az iot dps linked-hub`: se ha corregido la actualización del estado de DPS.
- `az iot central app private-link-resource list`: se ha agregado un nuevo comando para admitir la enumeración de recursos de Private Link.
- `az iot central app private-endpoint-connection show`: se ha añadido un nuevo comando para admitir la visualización de los detalles de una conexión de punto de

conexión privado de la aplicación de IoT Central.

- `az iot central app private-endpoint-connection approve`: Añadir un nuevo comando para permitir la aprobación de una conexión de endpoint privado para la aplicación IoT Central.
- `az iot central app private-endpoint-connection reject`: Agrega un nuevo comando para admitir el rechazo de una conexión de punto de acceso privado en la aplicación IoT Central.
- `az iot central app private-endpoint-connection delete`: Agregar un nuevo comando para admitir la eliminación de una conexión de punto final privado para la aplicación de IoT Central.

## Key Vault

- Corrección 22457: `az keyvault key decrypt/encrypt`: se han corregido los bytes devueltos para `--output tsv`.

## Supervisión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor alert`: Se ha puesto en desuso el grupo de comandos al completo; utilice `monitor metrics alert`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor autoscale-settings`: Se ha puesto en desuso el grupo de comandos al completo; utilice `az monitor autoscale`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor activity-log list`: Se ha puesto en desuso el parámetro `--filters`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor activity-log list`: Se ha quedado obsoleto el indicador de parámetro `--resource-provider`; utilice `--namespace`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volumes export-policy add`: se ha corregido la validación `rule-index` y el parámetro ya no es necesario.
- `az netappfiles ad add`: se ha agregado el nuevo parámetro opcional `site`.
- `az netappfiles ad update`: se ha agregado el nuevo parámetro opcional `site`.

## Red

- `az network watcher connection monitor create`: se ha cambiado para usar los identificadores de área de trabajo proporcionados por el usuario, incluso si falta el tipo de salida.

- `az network dns zone export`: se admiten recursos de Traffic Manager.
- Private Link ha agregado la compatibilidad con `Microsoft.Kusto/clusters`
- `az network lb create`: se han agregado advertencias para la SKU predeterminada.
- `az network lb address-pool`: se admite el drenaje de conexiones en el equilibrador de carga.
- `az network application-gateway`: se han agregado los grupos de comandos `settings`, `listener` y `routing-rule`.
- `az network application-gateway create`: Se ha agregado el parámetro `--priority`.
- `az network application-gateway probe`: Se ha agregado el parámetro `--host-name-from-settings`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet peering`: Se ha puesto en desuso la marca de parámetro `--remote-vnet-id`.

## Empaquetado

- Actualizar Python embebido a la versión 3.10 para paquetes deb
- Uso de la imagen de disponibilidad general de Mariner 2.0 para compilar RPM

## RDBMS

- `az mariadb server create/update`: Apoyo `--minimal-tls-version`
- Cambio del nombre del nivel MemoryOptimized de MySQL a BusinessCritical

## Reservas

- Comando para actualizar la reserva con el SDK más reciente

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az az/role`: Se ha migrado la API subyacente de `az ad` y `az role` desde Graph API de AD a Microsoft Graph API. Para más información, consulte [Migración de Microsoft Graph](#).

## Seguridad

- `az security alerts-suppression-rule`: se han agregado reglas de supresión de alertas al módulo de seguridad.

## Bus de Servicio

- `az servicebus queue update`: se ha corregido el período de vida del mensaje.
- `az servicebus queue`: se ha añadido `ReceiveDisabled` a `--status`.
- `az servicebus namespace create/update`: se ha agregado `--disable-local-auth` para habilitar o deshabilitar la autenticación de SAS.
- `az servicebus namespace private-endpoint-connection/private-link-resource`: nuevos grupos de comandos

## Conector de servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az containerapp connection create`: el valor predeterminado de `client_type` ha cambiado a `none`.
- `az containerapp connection`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para admitir la conexión de la aplicación de contenedor.
- `az containerapp connection create`: se ha agregado el parámetro `--container` en modo interactivo.
- `az spring connection`: se ha añadido compatibilidad para `az spring-cloud` para cambiar el nombre al agregar un nuevo par de valores de clave de parámetro para admitir la contraseña de KeyVault.

## Service Fabric

- `az sf cluster node-type add`: se ha corregido el error inesperado por el cual el objeto "StorageAccountsOperations" no tiene el atributo "create".

## SQL

- Corrección #22316: `az sql server ad-admin create`: Se ha corregido el nombre para mostrar y el identificador de objeto para que sean obligatorios.

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm update`: se han agregado opciones de configuración para la evaluación de procedimientos recomendados de SQL.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage share show`: Se han quitado `contentLength`, `hasImmutabilityPolicy` y `hasLegalHold` del resultado de salida.

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage blob snapshot`: Ahora solo devuelve información de versión en lugar de todas las propiedades del blob.
- Corrección 21819: `az storage fs directory`: se ha agregado el nuevo comando `generate-sas`.
- `az storage account show-connection-string`: Añadir puntos de conexión por defecto
- Corrección 22236: `az storage entity insert`: se ha corregido `--if-exists fail`, que no funcionaba.
- `az storage copy`: se ha corregido el error de tipo de `--exclude-path`.
- `az storage blob download`: se permite la descarga en stdout para la compatibilidad con la canalización.
- Corrección 22209: `az storage entity insert`: se ha corregido `Edm.Boolean`, que no funcionaba.
- `az storage directory/file list`: Añade `--exclude-extended-info` para excluir información de algunas propiedades de la respuesta, establecido por defecto en `False`.
- Corrección 21781: `az storage blob upload/download`: corrección del progreso
- `az stroage entity query`: se ha corregido que el tipo UUID no es serializable en JSON.
- `az storage blob delete-batch`: ya no se cierra después de un error de eliminación individual.

## 26 de abril de 2022

Versión 2.36.0

## ACR

- `acr task run`: se ha agregado la opción `--no-format`
- `acr task logs`: se ha agregado la opción `--no-format`
- `acr taskrun logs`: se ha agregado la opción `--no-format`

## AKS

- `az aks create`: se han agregado `--nat-gateway-managed-outbound-ip-count` y `--nat-gateway-idle-timeout` para admitir la integración de NAT Gateway
- `az aks create`: se han agregado `managedNATGateway` y `userAssignedNATGateway` al tipo de salida admitido
- `az aks check-acr`: se ha actualizado canipull a 0.0.4-alpha para omitir la comprobación de la ubicación si cname devuelve solo privatelink

## AMS

- `az ams asset-track create`: se ha agregado un comando para crear un seguimiento de los recursos
- `az ams asset-track show`: se ha agregado un comando para mostrar un seguimiento de los recursos
- `az ams asset-track list`: se ha añadido un comando para enumerar todas las pistas de un recurso
- `az ams asset-track update`: Añadir comando para actualizar los parámetros de una pista
- `az ams asset-track update-data`: se ha actualizado el comando update-data para actualizar el servidor en caso de que se haya actualizado el archivo de seguimiento
- `az ams asset-track delete`: Agregar comando para eliminar pista
- `az ams streaming-endpoint get-skus`: se ha añadido un comando para obtener SKU en un punto de conexión de streaming

## Configuración de la aplicación

- Corrección de la importación de marcas de características para la descripción que falta al usar el perfil "appconfig/kvset"

## Servicio de Aplicaciones

- `az staticwebapp create`: Permitir la creación de Static Web Apps no conectadas a un repositorio de GitHub
- Corrección 21943: `az webapp config backup create`: se ha corregido el error AttributeError por el que el objeto "str" no tiene ningún atributo "get"

## Copia de seguridad

- `az backup policy create/set`: Agregar compatibilidad para crear o actualizar la directiva MBPD de IaaSVM

## Servicio de bots

- `az bot directline/email/facebook/kik/msteams/skype/slack/sms/telegram create`: se ha añadido el argumento `--location` especificado por el usuario para la creación del canal para la región o EUDB

## CDN

- `az afd rule create`: se ha corregido un error en la creación de reglas con el tipo de acción `RouteConfigurationOverride`
- `az afd route create`: se ha corregido el problema de creación de rutas con `--link-to-default-domain option` deshabilitado
- Corrección 22066: falta el argumento de tipo `az cdn name-exists`

## Calcular

- `az vm create`: se ha corregido el error de "NoneType object has no attribute lower" al crear VMSS de Flex sin el parámetro `--vm-sku`
- `az restore-point create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--source-restore-point` para admitir la copia entre regiones
- `az restore-point show`: se ha agregado un nuevo parámetro `--instance-view` para mostrar la vista de la instancia de un punto de restauración y reemplazar el que está en desuso `--expand`
- `az restore-point collection show`: se ha agregado un nuevo parámetro `--restore-points` para mostrar todos los puntos de restauración incluidos en la colección de puntos de restauración y reemplazar el que está en desuso. `--expand`
- `az sig image-version create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--target-region-cvm-encryption` para admitir el cifrado de máquinas virtuales confidenciales en el disco del sistema operativo
- `az vm/vmss create`: se ha instalado la extensión de atestación de invitado y se ha habilitado la identidad administrada del sistema de forma predeterminada cuando se cumple la configuración de inicio seguro
- `az vm/vmss create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--disable-integrity-monitoring` para deshabilitar el comportamiento predeterminado (instalación de la extensión de atestación de invitado y activación de MSI) al crear una máquina virtual o VMSS compatible con el inicio seguro

## Internet de las cosas

- [CAMBIO IMPORTANTE] `iot dps access-policy`: La directiva de acceso ha quedado en desuso, en favor de la directiva

## Key Vault

- `az keyvault key`: SKR en disponibilidad general y rotación de claves del almacén de claves

- Corrección 20520: `az keyvault network-rule`: compatibilidad con la eliminación de varias IP

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume-group`: se ha agregado un grupo de comandos para administrar los recursos del grupo de volúmenes

## Red

- Corrección 21845: `az network routeserver create` requería el argumento `--public-ip-address`
- Corrección 21829: `az network traffic-manager endpoint update` requería el argumento `-type`
- Private Link ha agregado la compatibilidad con `Microsoft.Network/privateLinkServices`
- Corrección 22085: `az network nsg rule create` no tiene ningún atributo "is\_default"

## Empaquetado

- Lanzamiento del paquete DEB para Ubuntu 22.04 Jammy Jellyfish
- Lanzamiento del paquete RPM para Red Hat Enterprise Linux 8, CentOS Stream 8
- Lanzamiento del paquete RPM para Mariner 1.0, y Mariner 2.0 versión preliminar

## RDBMS

- `az postgres server create`: se ha corregido el mensaje de error de nombres de servidor no válidos

## Seguridad

- Agregar comandos de la CLI `az security automation`

## Bus de Servicio

- `az servicebus namespace create`: se ha agregado un parámetro con redundancia de zona
- `az servicebus namespace authorization-rule keys renew`: se ha agregado el parámetro `-key-value`

## Conector de servicio

- `az webapp connection`: Se ha agregado un comando `create sql/webpubsub` para admitir más recursos de destino.

## SQL

- `az sql mi create`, `az sql mi update`: se ha agregado el parámetro `--service-principal-type` para admitir Win Auth (Kerberos)

## Almacenamiento

- Corrección 21914: `az storage blob upload`: se ha aumentado el tamaño de bloque (100 MB) para archivos grandes (>de 200 GB)
- `az storage account/container/blob generate-sas`: se ha agregado `--encryption-scope`.
- Corrección #21920: `az storage copy & az storage remove`: ocultar las credenciales en el mensaje de advertencia
- Se ha agregado `--blob-endpoint/--file-endpoint/--table-endpoint/--queue-endpoint` para los comandos del servicio de datos para admitir el punto de conexión de servicio personalizado
- Eliminación temporal de datalake del archivo de almacenamiento en GA
- `az storage cors add`: Permitir `PATCH` para `--methods`
- `az storage entity`: se admite la especificación de `EdmType` para `--entity`
- Corrección 21966: `az storage blob download-batch`: se ha corregido un error cuando `--pattern` es el nombre del blob
- Corrección 21414: `az storage blob sync`: se ha corregido el valor predeterminado de la marca `--delete-destination` a `false`
- `az storage account blob-inventory-policy create`: se han agregado campos que faltan, se ha agregado `excludePrefix` al filtro

## 5 de abril de 2022

Versión 2.35.0

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr create`: Opción para rechazar la solicitud con un nombre con letras mayúsculas.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry create`: Opción para rechazar la solicitud con un nombre con letras mayúsculas.

- `az acr update`: La opción para deshabilitar la red pública ahora muestra un mensaje de advertencia.
- Marcar como obsoleto el grupo de comandos `az acr manifest metadata`
- `az acr manifest`: Se han agregado los comandos `show-metadata`, `list-metadata` y `update-metadata`.

## AKS

- `az aks create/update`: Se han agregado los parámetros nuevos `--enable-gmsa`, `--gmsa-dns-server` y `--gmsa-root-domain-name` para admitir Windows gMSA v2.
- `aks enable-addons`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-msi-auth-for-monitoring` para admitir la habilitación de la autenticación de identidad administrada.
- `az aks snapshot create`: Se ha movido a `az aks nodepool snapshot create`
- `az aks snapshot delete`: Se ha movido a `az aks nodepool snapshot delete`
- `az aks snapshot list`: Se ha movido a `az aks nodepool snapshot list`
- `az aks snapshot show`: Se ha movido a `az aks nodepool snapshot show`
- `az aks create`: Se ha agregado `--pod-subnet-id` para admitir la asignación dinámica de la dirección IP del pod.
- `az aks nodepool add`: Se ha agregado `--pod-subnet-id` para admitir la asignación dinámica de la dirección IP del pod.
- `az aks create`: Se han agregado `--kubelet-config` y `--linux-os-config` para admitir la configuración de nodo personalizada.
- `az aks nodepool add`: Se han agregado `--kubelet-config` y `--linux-os-config` para admitir la configuración de nodo personalizada.

## AMS

- `az ams account identity assign`: Se ha agregado la capacidad de asignar una identidad administrada a la cuenta de Media Services.
- `az ams account identity remove`: Se ha agregado la capacidad de asignar una identidad administrada a la cuenta de Media Services.
- `az ams transform create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `blur-type` para los valores preestablecidos de FaceDetector.
- `az ams account encryption set`: Se han agregado los parámetros nuevos `system-assigned` y `user-assigned` para permitir que los usuarios establezcan identidades administradas en su cifrado de cuenta.
- `az ams account storage set-authentication`: Se han agregado los parámetros nuevos `system-assigned` y `user-assigned` para permitir que los usuarios configuren identidades administradas para su cuenta de almacenamiento asociada a Media Services

## APIM

- `apim api schema create`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir la creación de un esquema para graphql API.
- `apim api schema delete`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir la eliminación del esquema de una API.
- `apim api schema list`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir la visualización de la lista de esquemas de una API.
- `apim api schema show`: Se ha agregado un nuevo comando para admitir la obtención del esquema de una API.
- `apim api schema entity`: Se ha añadido un nuevo comando para admitir la obtención de la etiqueta de entidad de esquema.
- Incorporación al punto de conexión privado para API Management

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv export`: se ha detenido el error que se producía si no se exportaba ningún valor de clave a App Service.
- `az appconfig create`: Se han agregado las nuevas opciones `retention-days` y `enable-purge-protection`.
- `az appconfig list-deleted`: Se ha agregado un nuevo comando para enumerar todas las instancias de App Configuration eliminadas, pero que aún no se han purgado.
- `az appconfig show-deleted`: Añadir un nuevo comando para mostrar las propiedades de una App Configuration eliminada pero no purgada todavía.
- `az appconfig recover`: Se ha agregado un nuevo comando para recuperar la instancia de App Configuration eliminada, pero que aún no se ha purgado.
- `az appconfig purge`: Se ha agregado un nuevo comando para purgar un almacén eliminado.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 21439: `az webapp deploy`: se ha corregido el valor del argumento `--async` en el mensaje de ayuda.
- Corrección 21574: `az webapp vnet-integration add`: Se ha corregido el error `AttributeError` por el que el objeto "NoneType" no tiene ningún atributo "server\_farm\_id".
- `az staticwebapp create`: Se ha cambiado la ubicación de salida predeterminada y la ubicación de la API a `None`. Cambie la ubicación de la aplicación predeterminada a "/". Eliminación de propiedades innecesarias de la salida
- `az staticwebapp show`: Se han eliminado las propiedades innecesarias de la salida.

- `az staticwebapp list`: Se han eliminado las propiedades innecesarias de la salida.
- `az staticwebapp update`: Se han eliminado las propiedades innecesarias de la salida.
- `az webapp deployment slot create`: se permite la invalidación de la configuración del contenedor.
- Corrección 21080: `az webapp up`: Se ha corregido el objeto que no tiene ningún atributo "response".
- Corrección 19747: `az webapp up`: Se ha corregido TypeError: el objeto "NoneType" no es iterable.
- `az webapp up`: Valide que la ASE existe, que es una ASE v3 y no una ASE de ILB; compruebe que el plan preexistente está en la ASE; por defecto se usará la SKU I1V2 si se utiliza una ASE.
- Corrección 20240: `az functionapp deployment source config-zip`: se ha corregido el error que hacía que el parámetro `--slot` no funcionara.
- Corrección #12090: `az webapp create`: Permitir que un plan esté en un grupo de recursos diferente al de la aplicación web.
- `az staticwebapp identity assign`, `az staticwebapp hostname set`, `az staticwebapp create`: Corrección 21186: Se muestra un mensaje de error detallado en lugar de una "solicitud incorrecta"
- `az staticwebapp update`: Corrección 21465: Se permite especificar el grupo de recursos de aplicación web estática.
- Corrección 21728: `az webapp deployment github-actions add`: Se permite pasar el tiempo de ejecución con un delimitador de dos puntos.
- `az webapp config`: Se ha corregido el error que hacía que el almacenamiento persistente de la aplicación web se deshabilitara después de cada implementación.
- `az appservice ase create-inbound-services`: Se ha agregado compatibilidad con la creación de zonas DNS privadas de Azure en ASEv3.

## ARM

- Corrección 20842: `az bicep`: Se ha corregido el uso de variables de entorno de solicitudes para el paquete de CA.
- `az policy assignment create`: Admite el parámetro `--subscription`.

## Copia de seguridad

- Corrección de errores de respuesta de varias páginas de comandos
- `az backup restore restore-disks`: Se ha agregado compatibilidad con la restauración de ubicación original y la restauración de ubicación alternativa.

- `az backup policy create/set/list`: Se ha agregado compatibilidad para crear y enumerar de forma selectiva directivas mejoradas.
- `az backup protection enable-for-vm`: se ha añadido compatibilidad con la protección de configuración de VM de confianza con directivas mejoradas.
- `az backup vault backup-properties`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--hybrid-backup-security-features` para admitir la configuración de las características de seguridad de las copias de seguridad híbridas.

## CDN

- Actualización de `azure-mgmt-cdn` a la versión 12.0.0 para Azure Front Door Standard/Premium GA

## Servicios Cognitivos

- Actualización para usar la API 2022-03-01
- Se ha agregado un nuevo comando `az cognitiveservices account list-models`.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm/vmss create`: Se ha quitado el valor predeterminado `Contributor` del parámetro `--role`.
- `az vm host`: Se ha agregado un nuevo comando `restart` para admitir el reinicio del host dedicado.
- `az vm extension show`: Se han agregado nuevos parámetros `--instance-view` para admitir el seguimiento del progreso de la extensión de VM.
- Cambio de la información de ayuda de `--enable-bursting` para indicar que es solo para el uso a petición
- Corrección 20174: `az vm create`: Permite determinar la información del plan al usar el alias de imagen.
- `az disk/snapshot/sig definitiion create/update`: Se han agregado nuevos parámetros `-architecture` para admitir ARM64.
- `az vm disk attach`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--disks` para admitir la conexión de varios discos en una llamada API.
- `az vm/vmss create`: Compatibilidad con la creación de VM/VMSS a partir de una imagen de la galería comunitaria.
- `az vm/vmss create`: se ha añadido la aceptación del contrato legal de la galería de la comunidad.

- `az vm/vmss create`: Se ha agregado la comprobación para ver si el elemento `--os-type` es correcto al crear una VM a partir de una imagen de la galería de la comunidad o una imagen de galería compartida.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb update`: Compatibilidad con la actualización del URI de la clave del almacén de claves.
- `az managed-cassandra cluster update`: Se permiten `--external-seed-nodes`, `--external-gossip-certificate` y `--client-certificate` para tomar una lista vacía.
- `az managed-cassandra cluster`: se ha corregido `--repair-enabled` como tipo "three\_state\_flag".

## Cuadrícula de Eventos

- Corrección 21521: Error de atributo de actualización de la suscripción del tema del sistema
- Compatibilidad con la identidad de usuario y el modo mixto

## Event Hubs

- `az eventhub namespace update`: se ha corregido la opción para deshabilitar la captura del centro de eventos y el inflado automático.

## Key Vault

- Correcciones 18319 y 21555: `az keyvault list-deleted`: Permiten enumerar todos los recursos eliminados si no hay ningún tipo de recurso especificado.
- `az keyvault key create`: Apoyo `--default-cvm-policy`
- Corrección 21330: `az keyvault network-rule remove`: Se ha corregido el problema de eliminación de direcciones IP.

## NetAppFiles

- `az netappfiles snapshot restore-files`: Se ha incorporado un nuevo comando para restaurar los archivos especificados desde la instantánea especificada al sistema de archivos activo.
- `az netappfiles volume create`: Se han agregado los parámetros opcionales `--enable-subvolumes`.

- `az netappfiles volume delete`: Se ha agregado el parámetro opcional `--force-delete` o `--force`.
- `az netappfiles volume update`: se ha agregado el parámetro opcional `--unix-permissions`.
- `az netappfiles subvolume`: Nuevo grupo de comandos para administrar recursos de tipo "subvolume".
- `az netappfiles subvolume create`: Nuevo comando para crear subvolumen.
- `az netappfiles subvolume show`: Nuevo comando para obtener el subvolumen especificado.
- `az netappfiles subvolume update`: Nuevo comando para actualizar subvolúmenes específicos.
- `az netappfiles subvolume list`: Nuevo comando para obtener todos los subvolúmenes en un volumen especificado.
- `az netappfiles subvolume delete`: Nuevo comando para eliminar elementos de tipo "subvolume" específicos.
- `az netappfiles subvolume metadata`: Nuevo grupo de comandos para administrar recursos de metadatos de tipo "subvolume".
- `az netappfiles subvolume metadata show`: Nuevo comando para obtener detalles sobre un elemento de tipo "subvolume" específico.
- `az netappfiles account ad add`: Nuevos parámetros opcionales para admitir el ámbito de búsqueda ldap `--user-dn`, `--group-dn` y `--group-filter`.
- `az netappfiles account ad update`: Nuevos parámetros opcionales para admitir el ámbito de búsqueda ldap `--user-dn`, `--group-dn` y `--group-filter`.

## Red

- `az network nat gateway`: Validar la adjunción de direcciones IP públicas.
- `az network 1b`: compatibilidad con la consulta de asignación de puertos de reglas NAT de entrada.
- Corrección 21716: `az network private-dns zone import`: Se permiten registros SRV con guiones.
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule exclusion rule-set`: se admite la creación de exclusión previa a la regla sin exclusión.

## Empaquetado

- Uso de la imagen base universal de Red Hat 8 para compilar el paquete RPM `e18`
- Aumento de la imagen de Python a `3.10.3-alpine3.15`
- Actualizar Python integrado en MSI a la versión 3.10.3

# RDBMS

- Repara el archivo operations.py instalando dependencias en CloudShell

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: Dejar de establecer `--scopes` como predeterminado para la suscripción.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: Al crear un certificado autofirmado en Key Vault, `validity_months` se ha cambiado de `years * 12 + 1` a `years * 12`.

## Bus de Servicio

- `az servicebus topic subscription rule create`: Se ha agregado el parámetro de tipo de filtro.

## Conector de servicio

- `az webapp/spring-cloud connection create/update`: Proporcionar el parámetro `--service-endpoint` para admitir el escenario de vnet.
- `az webapp/spring-cloud connection`: Se ha agregado un comando `create redis/redis-enterprise` para admitir más recursos de destino.

## SQL

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql db tde list-activity`: El comando ya no existe.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql mi show/create/update/list`: En lugar de `backupStorageRedundancy`, `currentBackupsStorageRedundancy` y `requestedBackupStorageRedundancy` se devuelven las propiedades.
- `az command sql db str-policy set`: El parámetro `diffbackup_hours` es opcional.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Corrección 21494: `az storage blob upload/upload-batch`: Se ha corregido `--content-md5` para realizar la carga, y se ha omitido `--content-md5` para realizar la carga por lotes.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage table/entity`: Se ha quitado `--timeout` de todos los subcomandos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage entity query/show`: Se ha quitado `--accept`.

- `az storage table/entity`: Se ha agregado `--auth-mode login` para admitir RBAC.
- `az storage blob upload/upload-batch`: permite realizar el trabajo de condición previa.
- `az storage blob upload-batch`: ya no se cierra en el primer error.
- Corregir el problema #21591: `az storage blob upload`: Corregir que la carga de blobs de almacenamiento no detecte automáticamente el tipo de archivo.
- Corrección `az storage entity merge`: Se ha detenido la conversión automática de `DisplayVersion` en float.
- `az storage blob download`: Se admite la descarga del disco administrado con SASUri y OAuth especificando `--blob-url` con `--auth-mode login`.
- Corrección 21699: `az storage blob upload-batch`: Corrección del problema de truncamiento de direcciones URL que devuelven los resultados del lote de carga.
- `az storage account\container\blob generate-sas`: Se permiten nuevos permisos.

## Synapse

- `az synapse role assignment list`: Corrección que muestra solo 100 resultados.
- `az synapse notebook import`: Se ha corregido el problema del parámetro `--folder-path`.

# 03 de marzo de 2022

Versión 2.34.1

## Servicio de Aplicaciones

- Revisión: Corrección n.º 20489: `az webapp log tail`: Se ha corregido el error `AttributeError` por el que el objeto "NoneType" no tiene ningún atributo "host\_name\_ssl\_states"
- Revisión: Corrección n.º 20747: `az webapp create-remote-connection`: Se ha corregido el error `EOFError` por el que se quedó sin entradas
- Revisión: Corrección n.º 20544: `az webapp config snapshot restore`: Se ha corregido el error `AttributeError` por el que el objeto "WebAppsOperations" no tiene ningún atributo "restore\_snapshot"
- Revisión: Corrección n.º 20011: `az webapp config ssl bind`: Se ha corregido el error `AttributeError` por el que el objeto "str" no tiene ningún atributo "value"
- Revisión: Corrección n.º 19492: `az webapp config backup restore`: Se ha corregido el error `AttributeError` por el que el objeto "WebAppsOperations" no tiene ningún atributo "restore"

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage blob upload/upload-batch`: Se ha corregido `--overwrite` para que ya no se sobrescriba de forma predeterminada

## 01 de marzo de 2022

Versión 2.34.0

## ACR

- `az acr manifest`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para respaldar la administración de manifiestos de artefactos en Azure Container Registries
- Se ha puesto en desuso el comando `az acr repository show-manifests` y se ha reemplazado por el comando `acr manifest metadata list`

## AKS

- `az aks nodepool update`: se ha añadido `--node-taints` para permitir la modificación de las intolerancias del nodo.
- `az aks get-credentials`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--format` para admitir la especificación del formato de la credencial devuelta.
- `az aks nodepool`: Permitir especificar `--scale-down-mode` en la creación y actualización del nodo pool

## APIM

- `az apim api import`: Se ha actualizado la descripción de api-id n.º 18306
- Corrección n.º 21187: `az apim api create/update/import`: Se han corregido los nombres de parámetros de encabezado y consulta que se intercambiaron

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--strict` para admitir la importación estricta

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp up`: Se han cambiado los entornos de ejecución admitidos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp create`: Se han cambiado los entornos de ejecución admitidos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp list-runtimes`: Se ha agregado el argumento `--os / --os-type`, se han cambiado los entornos de ejecución y el comportamiento predeterminado para devolver pilas de Linux y Windows, y se ha puesto en desuso el argumento `--linux`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp create`: Se han tomado las versiones y nombres de los entornos de ejecución de la API en lugar de desde una lista codificada de forma rígida
- `az functionapp plan`: Se ha actualizado el valor máximo de `--max-burst` a 100.
- `az functionapp list-runtimes`: Se ha agregado un nuevo comando para mostrar los entornos de ejecución de la aplicación de funciones, las versiones y las versiones de funciones compatibles.
- `az webapp create`: se ha proporcionado soporte técnico para la marca `--https-only`
- `az webapp deployment github-actions remove`: se ha corregido el error por el que la ruta de acceso no podía comenzar con una barra diagonal.

## ARM

- `az account management-group entities`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para admitir las operaciones de entidades (Grupos de administración y suscripciones) del usuario autenticado
- `az account management-group hierarchy-settings`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para admitir operaciones en la configuración de la jerarquía definida en el nivel del grupo de administración.
- `az account management-group tenant-backfill`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para que admita la reposición de suscripciones para el inquilino.
- `az account management-group subscription show`: Ahora, se pueden obtener los detalles de una suscripción determinada en un grupo de administración determinado.
- `az account management-group subscription show-sub-under-mg`: Ahora, se puede mostrar qué suscripción se encuentra en un grupo de administración determinado.
- `az account management-group check-name-availability`: Ahora, se puede comprobar si el nombre de un grupo de administración es válido y está disponible.
- `az deployment`: Se ha corregido el error "el objeto bytes no tiene ningún atributo get" en el manejo de errores para los casos de reintento.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado compatibilidad con puntos de conexión privados para Microsoft.RecoveryServices/vaults.

## Calcular

- `az vm create`: Se ha corregido el problema por el que VMCustomization no está habilitado.
- `az vm disk attach`: Se ha modificado la descripción de la ayuda para indicar cómo usar el parámetro `--ids` correctamente.
- `az restore-point`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para admitir la administración del punto de restauración.
- `az vmss create/update`: Se han agregado los nuevos parámetros `--security-type`, `--enable-secure-boot` y `--enable-vtpm` para admitir el inicio seguro.
- `az vmss create/update`: Se han agregado nuevos parámetros `--automatic-repairs-action` para admitir la acción de reparación
- `az vmss create/update`: Se han agregado los parámetros `--v-cpus-available` y `--v-cpus-per-core` para que se admita la personalización de VMSize

## Cosmos DB

- `az managed-cassandra cluster update`: Corrección para permitir que el usuario actualice `-external-seed-nodes` y `--external-gossip-certificates`.

## Centro de eventos

- `az eventhubs namespace create`: Se ha agregado `--user-assigned`, `--system-assigned` y `--encryption-config`.
- `az eventhubs namespace identity`: Cmdlets para la identidad de Event Hubs
- `az eventhubs namespace encryption`: Cmdlets para el cifrado de Event Hubs
- `az servicebus namespace create`: Se ha agregado `--user-assigned`, `--system-assigned` y `--encryption-config`.
- `az servicebus namespace identity`: Cmdlets para la identidad de Event Hubs
- `az servicebus namespace encryption`: Cmdlets para el cifrado de Event Hubs

## Internet de las cosas

- `az iot hub create`: Se ha agregado el parámetro `--enforce-data-residency` para admitir la creación de recursos con la residencia de datos aplicada (y la recuperación ante desastres entre regiones deshabilitada).

- `az iot dps create`: Se ha agregado el parámetro `--enforce-data-residency` para admitir la creación de recursos con la residencia de datos aplicada (y la recuperación ante desastres entre regiones deshabilitada).

## Key Vault

- Corrección n.º 21341: `az keyvault update`: Se admite la actualización de etiquetas.
- `az keyvault key create/import/set-attributes`: Soporte `--immutable` para marcar la política de lanzamiento como inmutable.
- `az keyvault key import`: Se admite `--kty oct` para importar la clave AES

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace table`: Se han agregado los nuevos comandos `create`, `delete` y `search-job create` para que se admitan las operaciones de la tabla Microsoft/Custom log/Search Results.
- `az monitor log-analytics workspace update`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--data-collection-rule` para admitir la actualización `defaultDataCollectionRuleResourceId`.
- `az monitor log-analytics workspace table`: Se han agregado los nuevos comandos `restore create` y `migrate` para que se admitan las operaciones de tabla o migración de registros restaurados.

## Red

- `az bastion ssh`: Se ha agregado compatibilidad con el acceso SSH de Bastion en Darwin y Linux
- `az network private-endpoint`: se han asociado las configuraciones de IP y grupos de seguridad de aplicaciones al crear PE.

## Empaquetado

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha anulado el soporte técnico de Ubuntu 14.04 Trusty Tahr y Debian 8 Jessie.
- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha anulado el soporte técnico de Ubuntu 21.04 Hirsute Hippo
- Se ha agregado el soporte técnico para Ubuntu 21.10 Impish Indri.
- Se ha actualizado la versión de Python insertada a la 3.8 para paquetes .deb

## Perfil

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az account show`: Eliminar `--sdk-auth`

## RDBMS

- Se ha corregido el error por el que una zona DNS privada se aprovisionaba en un grupo de recursos de una red virtual de una suscripción diferente.
- Se ha habilitado la extensión `rdbms-connect` en Cloud Shell

## Rol

- Se han agregado advertencias para los comandos `role` y `ad` sobre la migración de Microsoft Graph.

## SQL

- `az sql server create/update`: Añadir compatibilidad con identificadores de cliente federados

## Almacenamiento

- `az storage account create/update`: Se ha agregado compatibilidad con `--sam-account-name` y `--account-type`
- `az storage blob upload`: Agregar `--tier` y migrar a track2
- `az storage blob upload-batch`: Migración a track2

## 14 de febrero de 2022

Versión 2.33.1

## Calcular

- Revisión: Corrección n.º 21224: Se ha corregido el problema por el que VMCustomization no está habilitado.

## Empaquetado

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha quitado `jmespath-terminal` de la imagen de Docker.

# 1 de febrero de 2022

Versión 2.33.0

## ACR

- `az acr connected-registry create`: Se ha agregado `--notifications` para que se admita la incorporación de patrones para generar eventos de notificación en los artefactos del registro conectados.
- `az acr connected-registry update`: Se han agregado `--add-notifications` y `--remove-notifications` para que se admita la incorporación o eliminación de patrones para generar eventos de notificación en los artefactos del registro conectados.

## AKS

- `az aks nodepool add/update/upgrade`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--aks-custom-headers` para que se admitan los encabezados personalizados.
- `az aks create`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--snapshot-id` para que se admita la creación de un grupo de nodos a partir de una instantánea al crear un clúster.
- `az aks nodepool add/update`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--snapshot-id` para que se admita la creación de un grupo de nodos a partir de una instantánea.
- `az aks snapshot create/delete/list/show`: se han añadido nuevos comandos para que se admita la administración de operaciones relacionadas con instantáneas.
- `az aks update/az aks nodepool update`: Permitir cadenas vacías como valor de etiqueta

## Configuración de la aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se han admitido las ranuras de App Service.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp vnet-integration add`: Se ha corregido un error que impedía agregar una red virtual en una suscripción diferente de la aplicación web.
- `az functionapp vnet-integration add`: Se ha corregido un error que impedía agregar una red virtual en una suscripción diferente a la de la Function App.
- `az webapp create`: se admite la unión a una red virtual de una suscripción diferente.
- `az functionapp create`: se admite la unión a una red virtual de una suscripción diferente.
- `az functionapp create`: Se ha eliminado la versión preliminar del entorno de ejecución de PowerShell para Linux

- `az appservice plan update`: Se han agregado los parámetros `--elastic-scale` y `--max-elastic-worker-count` para que se admita el escalado elástico.
- `az webapp update`: Se han agregado los parámetros `--minimum-elastic-instance-count` y `--prewarmed-instance-count` para que se admita la configuración del recuento de instancias.
- `az webapp up`: se ha añadido texto de ayuda y de depuración para la configuración del archivado y la carga
- `az webapp list-runtimes`: Se ha admitido el entorno de ejecución de Node 16-lts para Linux y Windows.

## Batch

- `az batch create/activate`: se ha aclarado la información de ayuda de la ruta de acceso del paquete de aplicación para el argumento `--package-file`.

## Servicio de bots

- `az bot create`: Agregar la ubicación especificada por el usuario a la creación del bot para la regionalización/EUDB.

## Calcular

- `az image builder create`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--proxy-vm-size` para que se admita la personalización del tamaño de máquina virtual del proxy.
- `az image builder create`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--build-vm-identities` para que se admita la personalización de identidades asignadas por el usuario.
- `az vmss update`: Se ha agregado el nuevo parámetro `--force-deletion` para admitir la eliminación forzada de un VMSS
- `az vm/vmss create`: Se ha agregado un registro de advertencia y se ha modificado la ayuda para notificar que se va a eliminar el valor predeterminado `Contributor` de `--role`.
- `az disk-encryption-set create`: Se ha hecho que el parámetro `--source-vault` no sea obligatorio.
- `az vm create/update`: Se han agregado los parámetros `--v-cpus-available` y `--v-cpus-per-core` para que se admita la personalización de VMSize

## Cosmos DB

- `az managed-cassandra cluster status`: Se ha agregado compatibilidad con el formato de tablas

## Key Vault

- `az keyvault create`: Se han agregado permisos predeterminados en la creación de un almacén de claves

## Supervisión

- `az monitor action-group`: se ha admitido el receptor del centro de eventos

## NetAppFiles

- `az netappfiles account ad add`: Se ha agregado un nuevo parámetro opcional llamado encrypt-dc-connections
- `az netappfiles volume export-policy add`: se han añadido los parámetros opcionales que faltaban kerberos5\_read\_only, kerberos5\_read\_write, kerberos5i\_read\_only, kerberos5i\_read\_write, kerberos5\_p\_read\_only, kerberos5\_p\_read\_write, has\_root\_access, chown\_mode
- `az netappfiles account ad update`: Se ha agregado el comando

## Red

- Se ha agregado Microsoft.DataFactory/factories a los puntos de conexión privados admitidos
- Se ha agregado Microsoft.Databricks/workspaces a los puntos de conexión privados admitidos
- `az network private-endpoint`: Se ha agregado un parámetro y un subgrupo para que se admita la configuración IP, ASG y NicName
- `az network traffic-manager endpoint create/update`: Se han agregado los nuevos parámetros `--min-child-ipv4` y `--min-child-ipv6`.
- Se añadió Microsoft.HybridCompute/privateLinkScopes a los endpoints privados admitidos.

## Empaquetado

- Se ha actualizado la imagen base de Dockerfile de Alpine 3.14 a 3.15

## RDBMS

- `az postgres flexible-server create`: Se ha cambiado la versión predeterminada de Postgres

## Redis

- `az redis create`: Se ha agregado un valor predeterminado para el acceso mediante una identidad y desde la red pública como `None`

## ServiceConnector

- Se ha agregado compatibilidad con nuevos recursos de destino: servicebus, eventhub, appconfig

## Almacenamiento

- Dejar de admitir `--auth-mode login` para `az storage blob sync` y `az storage fs directory upload/download`.

## 4 de enero de 2022

Versión 2.32.0

## AKS

- `az aks create`: Agregar un nuevo parámetro `--enable-fips-image` para admitir la habilitación de imágenes FIPS.
- `az aks nodepool add`: Agregar un nuevo parámetro `--enable-fips-image` para admitir la habilitación de imágenes FIPS.

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp up`: Se ha retirado la compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.6` (linux y windows), `ruby|2.5` (linux) y `php|7.3` (windows). Se ha agregado compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.9` (linux), `php|8.0` (linux) y `ruby|2.7` (linux).
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp create`: Se ha retirado la compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.6` (linux y windows), `ruby|2.5` (linux) y `php|7.3` (windows). Se ha agregado compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.9` (linux), `php|8.0` (linux) y `ruby|2.7` (linux).
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp create`: Se ha retirado la compatibilidad con Python 3.6.

- Corrección n.º 19550: `az staticwebapp users update`: se permite de nuevo actualizar roles de usuario de aplicaciones web estáticas.
- `az logicapp create`: generación automática de un plan de App Service WS1 cuando no se proporciona ningún valor para `--plan` o `--consumption-plan-location`.
- `az appservice plan create`: se permite crear planes de App Service para Logic Apps (SKU WS1, WS2 y WS3).
- Corrección n.º 20757: `az webapp up`: corrección del índice de lista fuera de intervalo cuando no se pasa ningún argumento `--plan`.
- Corrección n.º 18652: `az webapp up`: búsqueda de \*.csproj en directorios secundarios.
- `az webapp list-runtimes`: se ha retirado la compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.6` (linux y windows), `ruby|2.5` (linux) y `php|7.3` (windows). Se ha agregado compatibilidad con los entornos de ejecución `python|3.9` (linux), `php|8.0` (linux) y `ruby|2.7` (linux).

## Copia de seguridad

- `az backup restore restore-azurewl`: se han agregado validaciones del lado cliente.
- `az backup container unregister`: se admite el tipo MAB para el parámetro `--backup-management-type`.
- `az backup protectable-item list/show`: se han agregado la directiva de protección automática y el campo de lista de nodos en la respuesta de SQLInstance SLAG.
- `az backup protection auto-enable-for-azurewl/auto-disable-for-azurewl`: se ha agregado compatibilidad con SLAG.

## Calcular

- `az vm/vmss create/update`: se ha expandido la validación de tipos de licencia para el parámetro `--license-type`.
- `az sig image-definition list-shared`: se han agregado los nuevos parámetros `--marker` y `--show-next-marker` para admitir la paginación.
- `az sig image-version list-shared`: se han agregado los nuevos parámetros `--marker` y `--show-next-marker` para admitir la paginación.

## Internet de las cosas

- `az iot hub update`: Se añadió gestión de errores para los parámetros de carga de archivos y se corrigieron los errores del punto de conexión de almacenamiento vacío `$default`.

- `az iot central app create`: se ha agregado un nuevo parámetro `--mi-system-assigned` para permitir crear una aplicación con identidad administrada asignada por el sistema.
- `az iot central app identity show/assign/remove`: se han agregado nuevos comandos para administrar la identidad administrada asignada por el sistema de una aplicación de IoT Central existente.
- `az iot dps access-policy`: se reemplaza por `az iot dps policy`.
- `az iot dps linked-hub create`: se han agregado argumentos prácticos para vincular centros.

## Red

- Corrección n.º 19482: corrección de Azure Bastion AAD para los nuevos cambios importantes de la CLI.
- `az network lb inbound-nat-pool create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--backend-pool-name`.

## Perfil

- `az account show/set`: se ha agregado el argumento `-n`, `--name`

## Redis

- `az redis identity`: se ha agregado compatibilidad para asignar y modificar identidades.

## REST

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az rest`: Se han eliminado las transformaciones `resourceGroup` y `x509ThumbprintHex`.

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: Se ha quitado la propiedad `name` de la salida. Use `appId` en su lugar
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: No se creará ninguna asignación de rol de forma predeterminada.

## Almacenamiento

- `az storage copy`: se ha agregado un argumento posicional `extra_options` para pasar opciones a `azcopy`.

## Synapse

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az synapse managed private endpoints create`: Se han quitado `-resource-id` y `--group-id`; en su lugar, use `--file`.
- `az synapse sql pool create/restore`: se han agregado parámetros `--storage-type` para permitir especificar el tipo de cuenta de almacenamiento.
- `az synapse kql-script`: nuevo grupo de comandos para admitir scripts de Kusto.

## 7 de diciembre de 2021

Versión 2.31.0

## AKS

- `az aks update`: se admite la edición de la etiqueta nodepool después de la creación.
- `az aks nodepool update`: se admite la edición de la etiqueta nodepool después de la creación.
- `az aks create`: se ha corregido un problema que impedía que el parámetro `--attach-acr` funcionara.

## AMS

- Se ha eliminado la variable obsoleta 'identifier\_uri' del método sp de creación.
- Se ha actualizado la versión de API para el registro de vínculos privados de AMS y AVA.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp create`: se ha agregado compatibilidad para crear una aplicación web unida a una red virtual.
- `az webapp up`: se ha corregido el error que impedía detectar aplicaciones web de dotnet 6.0.
- `az appservice ase update`: es posible permitir nuevas conexiones de punto de conexión privado en ASEv3.
- `az appservice ase list-addresses`: Compatibilidad con ASEv3.
- `az staticwebapp identity assign`: se ha asignado una identidad de servicio administrado a la aplicación web estática.

- `az staticwebapp identity remove`: Deshabilitar la identidad de servicio administrado de una aplicación web estática.
- `az staticwebapp identity show`: se muestra la identidad de servicio administrado de una aplicación web estática.
- Corrección 17507: `az staticwebapp functions`: se ha agregado compatibilidad para vincular una aplicación de función existente a una aplicación web estática (traiga sus propias funciones).
- `az staticwebapp create`: Actualiza el texto de ayuda con directrices para repositorios en organizaciones de GitHub.
- `az functionapp deployment source config-zip`: Corrección 12289: se permite la compilación en la implementación zip para aplicaciones de funciones de Windows
- `az staticwebapp create`: Agregar un mensaje de error mejor al intentar crear una aplicación web estática que ya existe.
- `az appservice`: se ha corregido AttributeError durante el control de errores de usuario.
- `az appservice plan create`: se ha agregado el parámetro `--zone-redundant` para admitir la habilitación de la redundancia de zona para alta disponibilidad.
- `az webapp ssh`: se ha agregado compatibilidad con proxy.
- `az webapp create-remote-connection`: se ha agregado compatibilidad con proxy.
- `az webapp log download/tail`: se ha agregado compatibilidad con proxy.
- `az webapp create`: se ha corregido el análisis de direcciones URL del servidor del registro del contenedor para el argumento `--deployment-container-image-name/-i`.
- `az functionapp deployment source config-zip`: se ha corregido la indicación de implementación correcta cuando la implementación no se ha realizado correctamente.
- `az staticwebapp appsettings set`: Hacer que el conjunto sea funcional.
- `az staticwebapp appsettings`: Cambia a los nuevos métodos del SDK de configuración de la aplicación SWA.
- `az functionapp plan create`: Agregar el parámetro `--zone-redundant` para dar la opción de crear un plan de servicio de aplicaciones con redundancia de zona.
- Soporte de identidad administrada en contenedores de App Service

## ARM

- `az resource\group list`: se admite la consulta de datos solo pasando el nombre de etiqueta al parámetro `--tag`.
- `az account management-group`: se han añadido nuevos parámetros `--no-register` para omitir el registro de RP para `Microsoft.Management`.
- `az deployment`: se ha mejorado la salida de errores para la implementación de ARM.
- `az bicep install`: se ha agregado un nuevo parámetro `--target-platform/-t` para especificar la plataforma en ejecución de la CLI de Bicep.

- `az bicep upgrade`: se ha agregado un nuevo parámetro `--target-platform/-t` para especificar la plataforma en ejecución de la CLI de Bicep.
- `az deployment sub/tenant/mg create`: Corregir el `KeyError: 'resourceGroup'` al generar resultados en formato de tabla al implementar recursos que no están a nivel de grupo de recursos.
- `az policy assignment create` y `az policy assignment identity assign` permiten agregar una identidad asignada por el usuario.
- `az bicep install`: ahora es posible trabajar tras un proxy corporativo.

## Copia de seguridad

- GA `az backup` y algunas correcciones de errores.
- `az backup protectable-item list/show`: se ha corregido `AttributeError` para `server_name`.
- `az backup restore restore-disks`: se ha añadido compatibilidad para la restauración entre zonas.

## Servicios Cognitivos

- `az cognitiveservices account deployment`: se han agregado los nuevos comandos `show`, `list`, `create` y `delete`.
- `az cognitiveservices account commitment-plan`: se han agregado los nuevos comandos `show`, `list`, `create` y `delete`.
- `az cognitiveservices commitment-tier`: se ha agregado el nuevo comando `list`.

## Calcular

- Corrección 20182: `az snapshot create`: se ha corregido el error de detección automática para `--copy-start`.
- Corrección 20133: `az vm create`: se ha corregido que `--data-disk-delete-option` no funcionaba cuando no se proporcionaba `--attach-data-disks`.
- Se ha corregido la decodificación de diagnósticos de arranque.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-hibernation` para admitir la habilitación de la funcionalidad de hibernación.
- `az vm/vmss run-command show`: se ha agregado un nuevo parámetro `--instance-view` para admitir el seguimiento del progreso de RunCommand.
- Se ha actualizado la descripción de ayuda para discos no administrados.
- `az disk create/update`: se ha agregado el argumento `--public-network-access` para controlar la directiva de exportación en el disco.

- `az disk create/update`: se ha añadido el argumento `--accelerated-network` para admitir las redes aceleradas.
- `az snapshot create/update`: se ha agregado el argumento `--public-network-access` para controlar la directiva de exportación en el disco.
- `az snapshot create/update`: se agregó soporte del argumento `--accelerated-network` para redes aceleradas.
- `az snapshot create`: corrección 20258: se ha corregido la creación de una instantánea de un disco de sistema operativo de VMSS uniforme.

## EventGrid

- `az eventgrid system-topic` en disponibilidad general.

## Key Vault

- `az keyvault key encrypt/decrypt`: Soporte para el algoritmo AES en MHSM.
- `az keyvault key rotation-policy update`: se admite JSON con mayúsculas y minúsculas combinadas y con caracteres de subrayado para `--value`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume create`: se ha corregido la directiva de exportación de volúmenes.

## Red

- `az network express-route peering connection ipv6-config`: se han agregado los nuevos comandos `set` y `remove`.
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule exclusion`: se ha agregado un nuevo subgrupo `rule-set` para admitir exclusiones por regla.
- `az network bastion create`: se ha corregido el validador no válido cuando `--scale-units` es None.
- `az network vnet create`: se ha agregado el argumento `--enable-encryption` para admitir la habilitación del cifrado en la red virtual.
- `az network vnet update`: se ha agregado el argumento `--enable-encryption` para admitir la habilitación del cifrado en la red virtual.
- `az network vnet create`: se ha agregado el argumento `--encryption-enforcement-policy` para elegir si se permite la máquina virtual sin cifrado en la red virtual cifrada.
- `az network vnet update`: se ha agregado el argumento `--encryption-enforcement-policy` para elegir si se permite la máquina virtual sin cifrado en la red virtual cifrada.

## Empaquetado

- Compatibilidad con Python 3.10.
- Se ha agregado Dockerfile.mariner para admitir la compilación de Mariner.

## Perfil

- `az logout`, `az account clear`: se ha quitado el archivo de caché de tokens de ADAL `accessTokens.json`.

## RDBMS

- Se ha corregido el error de sufijo de zona DNS privada.
- Corrección 20124: `az mysql/postgres flexible-server db create`: el grupo de recursos y el nombre del servidor ahora son obligatorios.
- `az postgres flexible-server`: Eliminar la etiqueta de vista previa.

## Almacenamiento

- `az storage share list-handle/close-handle`: nuevos comandos para gestionar el identificador compartido.
- Nivel de cuenta de disponibilidad general y almacenamiento inmutable de nivel de versión de blob.

## Synapse

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az synapse sql/pool audit-policy`: Se ha eliminado `--blob-auditing-policy-name`.
- `az synapse notebook/spark-job-definition`: se ha agregado el argumento `--folder-path`.
- `az synapse spark pool create/update`: se ha agregado `--spark-config-file-path`.
- `az synapse spark job submit`: se ha corregido `--main-class-name`
- `az synapse sql-script`: nuevo grupo de comandos para admitir la administración de scripts SQL.

## 2 de noviembre de 2021

Versión 2.30.0

## Núcleo

- [CAMBIO IMPORTANTE] : Se ha realizado la migración de ADAL a MSAL. Para más información, consulte [CLI de Azure basada en MSAL](#).

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az connected-registry`: Se ha retirado la versión corta de la marca `--repository`, `-t`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az connected-registry install renew credentials`: Ahora es necesario que el usuario confirme la generación de contraseñas.
- `az connected-registry install`: queda en desuso y se redirige a `az acr connected-registry get-settings`.
- `az connected-registry repo`: queda en desuso y se redirige a `az acr connected-registry permissions update`.
- `az connected-registry permissions show`: nuevo comando que permite al usuario ver la información del mapa de ámbito de la sincronización.
- `az connected-registry get-settings`: nuevo comando que recupera la información necesaria para instalar un registro conectado y permite la generación de una nueva contraseña de token de sincronización.
- `az connected-registry create`: ya no agrega un sufijo al token de sincronización y al nombre del mapa de ámbito.

## AKS

- `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--aks-custom-headers` para admitir los encabezados personalizados.
- `az aks create`: se admite configurar `--private-dns-zone` en `none` para la creación de clústeres privados.
- `az aks create/update`: se han añadido nuevos parámetros, `--enable-secret-rotation` y `-rotation-poll-interval`, para admitir la rotación de secretos.
- `az aks enable-addons`: se han añadido nuevos parámetros, `--enable-secret-rotation` y `-rotation-poll-interval`, para admitir la rotación de secretos.

## Configuración de la aplicación

- `az appconfig kv import/export`: se ha agregado el parámetro `--profile` para admitir el uso del perfil `appconfig/kvset`.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 19617, `az webapp ssh`: apertura de SSH web en la instancia especificada.
- `az staticwebapp hostname`: se admite la adición de un nombre de host de aplicación web estática a través de la validación TXT.
- Se ha habilitado compatibilidad con PowerShell en aplicaciones de funciones de Linux con V4.

## ARM

- `az bicep publish`: se ha añadido un nuevo comando para publicar módulos Bicep.

## ARO

- `az aro create`: se han quitado los URI de identificador.

## Calcular

- `az disk update`: se ha corregido el problema por el que se producía un error al actualizar la directiva de acceso de red a `AllowPrivate`.
- `az vm update`: se han agregado los argumentos `--host` y `--host-group` para poder asignar una máquina virtual existente a un ADH específico.
- Corrección 19599, `az vm create`: se ha corregido el problema por el que `--nic-delete-option` no funcionaba cuando no se proporcionaba `--nics`.
- `az snapshot create`: Compatibilidad con `copyStart` como `createOption`
- `az vmss create/update`: se ha añadido compatibilidad con la aplicación de revisiones en invitado para VMSS.
- `az vm application set/list`: se han agregado nuevos comandos para admitir la aplicación de máquina virtual.
- `az vmss application set/list`: se han agregado nuevos comandos para admitir la aplicación de VMSS.
- `az vm create`: se ha agregado el argumento `--ephemeral-os-disk-placement` para poder elegir la ubicación del aprovisionamiento de disco del sistema operativo efímero.
- `az vmss create`: se ha agregado el argumento `--ephemeral-os-disk-placement` para poder elegir la ubicación del aprovisionamiento de disco del sistema operativo efímero.
- `az vm update`: se ha agregado el argumento `--size` para poder cambiar de tamaño.
- `az vmss update`: se ha agregado el argumento `--vm-sku` para poder cambiar de tamaño.
- `az vm run-command`: se han agregado nuevos comandos para poder administrar los comandos en ejecución en la máquina virtual.
- `az vm update`: se ha agregado el argumento `--ephemeral-os-disk-placement` para poder elegir la ubicación del aprovisionamiento de disco del sistema operativo efímero.

- `az vmss update`: se ha agregado el argumento `--ephemeral-os-disk-placement` para poder elegir la ubicación del aprovisionamiento de disco del sistema operativo efímero.
- `az sig gallery-application`: se han agregado nuevos comandos para poder administrar la aplicación de galería.
- `az sig gallery-application version`: se han agregado nuevos comandos para poder administrar la versión de la aplicación de galería.
- Disponibilidad general de las características relacionadas con VMSS Flex.

## Contenedor

- `az container create`: se ha agregado el parámetro `--zone` para poder seleccionar la zona de disponibilidad.
- `az container create`: se ha corregido el problema por el que no se podía usar `--subnet` o `--vnet` con el tipo de dirección IP `Public` para permitir `Private`.
- `az container create`: se ha agregado compatibilidad con `--registry-login-server` para que funcione con `--acr-identity`.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb mongodb retrieve-latest-backup-time`: se ha añadido un nuevo comando para capturar la marca de tiempo restaurable más reciente para la cuenta de Mongo.
- `az cosmosdb locations`: se han agregado nuevos comandos para enumerar las ubicaciones de cuenta y sus propiedades.
- `az managed-cassandra cluster/data-center`: disponibilidad general de la compatibilidad para el clúster y el centro de datos de Cassandra administrado.

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project create/az dms project task create`: se han agregado proyectos o tareas de MySQL para la migraciones sin conexión.

## FunctionApp

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp devops-pipeline`: Se han eliminado comandos y se han movido a la extensión `functionapp`.

## HDInsight

- `az hdinsight create`: se han agregado dos parámetros, `--zones` y `--private-link-configurations`, para poder crear clústeres con la característica de zonas de disponibilidad, así como clústeres habilitados para vínculo privado con la característica de configuraciones de vínculo privado.

## Key Vault

- Compatibilidad con Keyvault SKR
- `az keyvault key random`: Sigue la solicitud de bytes aleatorios desde managedHSM.
- `az keyvault rotation-policy/key rotate`: compatibilidad con la rotación de claves y administración de la directiva de rotación de claves.
- `az keyvault create/update`: se ha agregado el parámetro `--public-network-access`

## Supervisión

- `az monitor metrics alert condition`: se ha agregado compatibilidad para "omitar la validación de métricas".

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles account backup-policy create/update`: Se ha quitado el parámetro opcional `--yearly-backups`.
- `az netappfiles account list`: Se ha añadido la opción de omitir el parámetro `--resource-group` y obtener cuentas para la suscripción.
- `az netappfiles pool create`: se ha agregado el parámetro opcional `--encryption-type`.
- `az netappfiles volume create`: se han agregado los parámetros opcionales `--network-features`, `--avs-data-store`, `--default-group-quota`, `--default-user-quota`, `--is-def-quota-enabled`.
- `az netappfiles volume update`: se han agregado los parámetros opcionales `--default-group-quota`, `--default-user-quota`, `--is-def-quota-enabled`.

## Red

- `az network bastion create`: se han agregado nuevos parámetros, `--scale-units` y `--sku`, para poder configurar la unidad de escalado.
- `az network vnet`: Se ha agregado el parámetro `--bgp-community`.
- `az network private-endpoint-connection`: compatibilidad con "Microsoft.Cache/Redis".
- `az network private-endpoint-connection`: compatibilidad con "Microsoft.SignalRService/WebPubSub".

## RDBMS

- Introducción al comando georestore de MySQL y validadores de actualización
- `az mysql flexible-server` en disponibilidad general.

## Bus de Servicio

- Corrección de la capacidad de MU para incluir 16 al actualizar el espacio de nombres

## ServiceConnector

- `az webapp/spring-cloud connection`: nuevo grupo de comandos para permitir la conexión entre servicios.

## SQL

- `az sql server ad-admin`: se ha corregido un cambio importante realizado para actualizar y eliminar.

## Synapse

- `az synapse kusto`: se ha añadido compatibilidad con pool(mgmt) de Kusto.

## 29 de octubre de 2021

Versión 2.29.2

## ARO

- Corrección, `az aro create`: se han quitado los URI de identificador.

## 21 de octubre de 2021

Versión 2.29.1

## Calcular

- Corrección: se han corregido los comandos de aplicación web estática que se habían roto con la actualización de `azure-mgmt-web` a 4.0.0

# 12 de octubre de 2021

Versión 2.29.0

## AKS

- `az aks check-acr`: Actualizar canipull a la versión 0.0.3 alfa para soportar la nube soberana.
- `az aks create/update`: se agrega un nuevo parámetro `--disable-local-accounts` para soportar la deshabilitación de cuentas locales.
- `az aks enable-addons`: compatibilidad con el complemento open-service-mesh.
- `az aks create/update`: Añadir soporte para la actualización de etiquetas.

## Configuración de la aplicación

- Corrección de dependencias para varias instalaciones de `jsondiff` y `javaproPERTIES`

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp create/up`: corrección del error tipográfico de una versión de Java incorrecta en la ayuda.
- `az logicapp create/delete/show/list`: se agregan nuevos comandos para poder realizar operaciones relacionadas con LogicApp.
- `az staticwebapp environment delete`: se agrega un comando que permite eliminar un entorno de aplicación estática.
- `az functionapp show`: se agrega una validación de tipo para la operación de presentación.
- `az webapp config backup list`: se ha corregido el problema de la devolución de la configuración de copia de seguridad, en lugar de la lista de copias de seguridad.
- `az logicapp start/restart/stop`: se agregan nuevos comandos para LogicApp.
- `az webapp config storage-account`: se actualizan las descripciones de los parámetros.

## ARM

- `az deployment`: se quita el registro del cuerpo de la solicitud de impresión de la directiva personalizada.
- `az deployment group create`: se corrige un ámbito incorrecto en el ejemplo de creación de una implementación a partir de template-spec.
- `az ts create`: se simplifica el mensaje de confirmación de sobrescritura.

## Copia de seguridad

- `az backup container register`: se ha corregido el error de refresco del contenedor.
- `az backup`: se agrega la funcionalidad SRR a la carga de trabajo de Azure.
- `az backup`: se agrega compatibilidad con el tipo de administración de copia de seguridad de MAB en algunos subcomandos.

## Calcular

- `az sig create/update`: se agrega el parámetro `--soft-delete` para admitir la eliminación temporal.
- `az sig image-version`: se agrega el parámetro `--replication-mode` para admitir el modo de replicación de configuración.
- `az vm/vmss update`: corrección de la desasociación VM/VMSS de la reserva de capacidad.
- `az vm/vmss create`: Oculta el alias `--data-delete-option` en la ayuda.
- `az vmss create`: Soporte para la creación rápida de VMSS flexibles.

## Contenedor

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az container create`: Se ha eliminado el parámetro `--network-profile`, la propiedad ya no se admite.
- `az container logs`: se corrige el error de atributo introducido por la migración de Track 2.
- `az container create`: Agregar el parámetro `--acr-identity` para admitir la extracción de imágenes de ACR autenticadas por MSI.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb identity assign/remove`: se agrega compatibilidad con la identidad de usuario.

## Centro de eventos

- `az eventhubs namespace update`: se ha añadido `--infra-encryption` para el cifrado (enable-require-infrastructure-encryption).
- `az eventhubs namespace create/update`: se agrega `--disable-local-auth` para habilitar o deshabilitar la autenticación de SAS.
- `az eventhubs namespace`: se agregan los grupos de comandos `private-endpoint-connection` y `private-link-resource`.

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] Corrección #18479: `az keyvault network-rule add`: Se ha corregido el error que permite duplicar `--ip-address` con los que ya están en la regla de red.
- Corrección #10254: `az keyvault network-rule add`: se agrega funcionalidad para aceptar varias direcciones IP como lista en forma de `--ip-address ip1 [ip2] [ip3]...`
- `az keyvault delete`: Agregar una advertencia al eliminar un HSM administrado.

## Red

- Agregue `az network custom-ip prefix wait`
- Agregue `az network vnet-gateway packet-capture wait`
- Agregue `az network vnet-gateway vpn-client ipsec-policy wait`
- Agregue `az network vnet-gateway nat-rule wait`
- Agregue `az network vpn-connection packet-capture wait`
- Compatibilidad de vínculos privados y puntos de conexión con el proveedor `Microsoft.BotService/botServices` para las operaciones de puntos de conexión privados compatibles.
- `az network application-gateway client-cert`: se agregan los comandos `update` y `show`.
- `az network application-gateway ssl-profile`: se agregan los comandos `update` y `show`.
- `az network application-gateway http-listener create`: Se ha agregado el parámetro `--ssl-profile`.
- `az network application-gateway http-listener update`: Se ha agregado el parámetro `--ssl-profile`.
- Incorporación de cmdlets de red de HDInsight Private Link2
- `az network bastion create`: se ha agregado el argumento `--tags`.
- Compatibilidad de vínculos privados y puntos de conexión con el proveedor `Microsoft.Authorization/resourceManagementPrivateLinks`.
- Compatibilidad de vínculos privados y puntos de conexión con el proveedor `Microsoft.MachineLearningServices/workspaces`.

## Perfil

- `az account show`: ha quedado en desuso `--sdk-auth`.

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server migration`: Se ha cambiado `--properties @{filepath}` a `--properties {filepath}`.
- `az postgres flexible-server migration create`: el usuario puede pasar el nombre de archivo con comillas dobles o sin comillas y lo mismo sucede con las rutas de acceso absolutas.
- `az postgres flexible-server migration check-name-availability`: se ha agregado un comando para comprobar si hay un nombre de migración disponible.
- `az postgres flexible-server migration update`: Se ha agregado `--start-data-migration` para volver a programar la migración para que se inicie de inmediato.
- Actualización de list-skus, creación de una configuración de ubicación de comando y un comando de réplica

## Rol

- `az ad sp create-for-rbac`: ha quedado en desuso `--sdk-auth`.

## Seguridad

- Se ha agregado el comando `az security setting update`

## Almacenamiento

- Corrección #19279: se agrega una aclaración del nombre del sistema de archivos para que también signifique el nombre del contenedor.
- Corrección #19059: corrección del vínculo del documento para que apunte al sitio web del documento público
- `az storage account hns-migration start/stop`: se admite la migración de una cuenta de almacenamiento para habilitar el espacio de nombres jerárquico.
- `az storage container-rm create/update`: se agrega `--root-squash` para admitir la habilitación de la squash raíz nfsv3 o de toda la squash.
- Corrección #17858: `az storage blob upload`: se hace que `--name` sea opcional.
- `az storage account create/update`: Agrega el parámetro `--public-network-access`.
- `az storage container immutability-policy create`: se agrega el parámetro `--allow-protected-append-writes-all/-w-all`.
- `az storage container legal-hold set`: se agrega el parámetro `--allow-protected-append-writes-all/-w-all`.
- `az storage account create/update`: Activar la inmutabilidad a nivel de cuenta

## Synapse

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az synapse sql/pool audit-policy update`: Se ha agregado el parámetro `blob-storage-target-state`, `log-analytics-target-state` y `event-hub-target-state` (elija al menos uno de estos tres parámetros).
- `az synapse integration-runtime`: Compatibilidad para iniciar o detener el runtime de integración.
- `az synapse trigger`: se agrega `az synapse trigger wait`.
- `az synapse trigger-run`: se agrega `az synapse trigger run cancel`.
- `az synapse integration-runtime`: el comando `create` cae en desuso y redirigirá a los comandos `managed create` o `self-hosted create`.
- `az synapse dataset/pipeline/linked-service/trigger`: el comando `set` cae en desuso y redirigirá al comando `update`.
- `az synapse workspace-package`: compatibilidad con CRUD de paquete de área de trabajo.
- `az synapse spark pool update`: se admite la adición o eliminación de paquetes específicos.
- `az synapse workspace create/update`: se agregan argumentos para admitir la configuración del repositorio del área de trabajo de Synapse
- `az synapse spark-job-definition`: compatibilidad con CRUD de definición de trabajos de Spark

## 09 de septiembre de 2021

Versión 2.28.1

## ARM

Revisión: Corrección #19468: pip instala azure-cli 2.0.73 debido a la dependencia del paquete en desuso `jsmin`

## 07 de septiembre de 2021

Versión 2.28.0

## ACR

- `az acr create/update`: se ha agregado compatibilidad con la deshabilitación de la exportación a través de `--allow-exports`.
- `az acr`: Aumentar la versión de la API principal a `2021-06-01-preview` desde `2020-11-01-preview`. Las operaciones de `agent_pool`, `tareas` y `ejecuciones` no han cambiado desde

2019-06-01-preview

- `az acr task credential`: se ha corregido el problema de que no se usaban las credenciales de tarea.
- `az acr task logs`: se ha corregido el error AttributeError al consultar los registros de tareas.

## AKS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az aks nodepool update`: Cambio al rechazar la capacidad de usar max-surge con node-image-only.
- `az aks install-cli`: se ha agregar compatibilidad con las versiones darwin/arm64 de kubelogin.
- Se ha corregido un parámetro usado incorrectamente para la opción `--assign-kubelet-identity` en el subcomando aks create.
- Se ha actualizado la versión de la API a 2021-07-01 para el módulo de ACS.
- `az aks create/update`: se ha ampliado la compatibilidad con la característica de FQDN público del clúster privado.
- Revertir PR #18825: `az aks create/update`: se ha agregado el parámetro `--auto-upgrade-channel` para soportar la actualización automática (con corrección).
- `aks create/aks nodepool add`: se ha agregado el parámetro `--os-sku` para admitir la elección del sistema operativo del host de contenedor subyacente.

## Configuración de la aplicación

- `appconfig kv import/export`: se ha agregado la validación del punto de conexión durante la importación y exportación

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp config storage-account list/add/update/delete`: Eliminar la marca de vista previa
- Corrección #18497: `functionapp identity show`: se han corregido los bloqueos que se producen cuando el nombre de una aplicación de función no hace referencia a una aplicación de función existente.
- `az webapp config set`: se han agregado ejemplos de ayuda adicionales para los usuarios de PowerShell.
- Corrección #17818: `az functionapp update`: Se ha agregado una validación de instancia para actualizar una aplicación de funciones.
- `az webapp config hostname add`: se ha corregido el problema causado por AttributeError.

- `az webapp config hostname add`: se ha corregido el problema causado por `AttributeError`.
- Corrección #16470: `az staticwebapp secrets`: se han agregado comandos para administrar secretos de implementación.
- `az webapp deployment source config-local-git`: se ha corregido el problema provocado por `AttributeError` cuando se especifica la opción de ranura.
- `az webapp deleted restore`: se ha corregido el problema de que el objeto "WebAppsOperations" no tiene el atributo "restore\_from\_deleted\_app".
- `az webapp up`: se ha agregado la capacidad para implementar aplicaciones Linux y Windows en el mismo grupo de recursos.
- `az webapp up`: Agregue soporte para la implementación en un entorno de servicio de aplicaciones.
- Corrección #19098: `az webapp deployment slot auto-swap`: se corrige el error `AttributeError` en los parámetros `--slot --disable`.

## ARM

- `az feature registration`: se han añadido API de registro de `az feature`.
- `az tag create`: agregue la nota para controlar la etiqueta existente en la Ayuda.
- `az ts create`: se ha corregido el problema por el que se produce un error al crear una especificación de plantilla con implementaciones internas que hacen referencia a una plantilla común.

## CDN

- `az cdn endpoint create`: se ha corregido un error al crear el punto de conexión con `--content-types-to-compress`.

## Calcular

- `az ssh vm`: se produce un error en identidad administrada y Cloud Shell.
- Actualización de `api-version` para VM y VMSS de `2021-03-01` a `2021-04-01`.
- `az vmss create/update`: se admite la directiva de restauración de máquina virtual de acceso puntual en conjuntos de escalado de máquinas virtuales.
- Adición de nuevos ejemplos para crear discos desde la galería de imágenes compartidas
- `az vm image list/list-offers/list-skus/list-publishers/show`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--edge-zone` para admitir la consulta de la imagen en la zona perimetral.
- Se ha corregido el problema causado por la falta de `os_type` al crear una máquina virtual a partir del identificador de la galería compartida

- Actualizar la documentación de la galería de imágenes compartidas
- `az capacity reservation`: se han agregado nuevos comandos para administrar la reserva de capacidad.
- `az capacity reservation group`: se han agregado nuevos comandos para administrar el grupo de reservas de capacidad.
- `az vm create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--capacity-reservation-group` para admitir la asociación a la reserva de capacidad.
- `az vmss create/update`: se ha agregado un nuevo parámetro `--capacity-reservation-group` para admitir la asociación a la reserva de capacidad.
- `az vmss create`: Compatibilidad con la creación de un VMSS a partir de una imagen de galería compartida.

## Internet de las cosas

- `az iot hub/dps certificate update/create`: se ha añadido el argumento `--verified` para marcar los certificados como comprobados sin flujo de prueba de posesión
- `az iot hub create/update`: se han agregado los argumentos `--disable-local-auth`, `--disable-device-sas` y `--disable-module-sas` para configurar los métodos de autenticación de claves SAS aceptados.

## Key Vault

- `az keyvault private-endpoint-connection list`: compatibilidad con las conexiones de punto de conexión privado de MHSM de la lista.
- `az keyvault set-policy`: `--key-permissions` ha agregado la nueva opción `release`.

## Red

- Corrección de un error en el ejemplo de creación de reglas NSG
- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos `az network custom-ip prefix`.
- `az network public-ip`: Se ha agregado el parámetro `--ip-address`.
- `az network public-ip prefix create`: Se ha agregado el parámetro `--custom-ip-prefix-name`.
- `az network dns record-set {record-type} add-record`: compatibilidad con idempotente
- PrivateLink es compatible con `Microsoft.Purview/accounts` 2021-07-01
- `az network bastion ssh`: conexión a una máquina virtual a través de SSH mediante la tunelización de Bastion.
- `az network bastion rdp`: conectar a una máquina virtual mediante RDP nativo usando la tunelización de Bastion.

- `az network bastion tunnel`: conectarse a una máquina virtual mediante un túnel de Bastion.

## Empaquetado

- Uso de Python 3.9 en la fórmula de Homebrew
- Cuando se instale con RPM, se ejecuta python 3.6, si está disponible.
- Adición de compatibilidad con Ubuntu 21.04 Hirsute Hippo
- Adición de compatibilidad con Debian 11 Bullseye
- Eliminar soporte para Ubuntu 20.10 Groovy Gorilla

## PowerBI

- Adición del proveedor de vínculos privados  
<Microsoft.PowerBI/privateLinkServicesForPowerBI>

## RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az postgres flexible-server migration`: Se ha cambiado el nombre de `--migration-id` a `--migration-name`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az mysql flexible-server create/update`: `--high-availability` el parámetro disponible se ha cambiado de "Enabled" a "ZoneRedundant" y "SameZone".
- Se ha corregido el problema de actualización de la ventana de mantenimiento con MySQL y se ha cambiado el parámetro de reinicio para que sea insensible a las mayúsculas y minúsculas.
- `az mysql flexible-server restore` habilita el cambio de opción de red de la red privada a la red pública, y viceversa.
- `az mysql flexible-server replica create`: se ha agregado el parámetro `zone`.

## Rol

- `az role assignment create`: Soporte `ForeignGroup` para `--assignee-principal-type`.
- `az role assignment create`: no invoque Graph API si se proporciona `--assignee-principal-type`.

## SQL

- `az sql mi update`: Agregar los parámetros `--subnet` y `--vnet-name` para admitir la actualización de SLO entre subredes.

- Corrección del cambio de nombre de enumeración en el SDK de Python track2.

## Almacenamiento

- Corrección #10765: se refina el mensaje de error cuando la clave de cuenta es un espacio interno incorrecto.

## Synapse

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha cambiado el nombre de `az synapse workspace key update` a `az synapse workspace key activate` y se ha eliminado `--is-active`.
- Optimización del envío de argumentos de trabajo de Spark.
- `az synapse`: se ha agregado la característica de puntos de conexión privados administrados.
- Requisito de la biblioteca de eliminación de grupos de Spark

## 23 de agosto de 2021

Versión 2.27.2

## Cosmos DB

- Corrección: `az cosmosdb restore`: se ha corregido el comando restore para las cuentas eliminadas.

## 17 de agosto de 2021

Versión 2.27.1

## ARM

- Corrección 19124: `az deployment what-if`: control de tipos de cambio no admitidos y sin efecto.

## Batch

Actualización de batch data-plane a [azure-batch 11.0.0](#) Actualización de batch management-plane a [azure-batch-mgmt 16.0.0](#) `az batch location`: se ha agregado el comando `list-skus`

para enumerar las SKU disponibles en una ubicación `az batch account`: se ha agregado el comando `outbound-endpoints` para enumerar las dependencias de red salientes

## 3 de agosto de 2021

Versión: 2.27.0

### ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry install info`: Se ha agregado un nuevo parámetro necesario `--parent-protocol`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry install renew-credentials`: Se ha agregado un nuevo parámetro necesario `--parent-protocol`.
- `az acr import` Se ha agregado compatibilidad con un nuevo parámetro `--no-wait`.
- Se ha corregido el problema de compatibilidad del SDK de Python al migrar a la pista 2.
- `az acr build`: Haz que el archivo `.dockerignore` incluya directorios con `!`.

### AKS

- `az aks check-acr`: se han corregido problemas al analizar determinadas versiones secundarias del cliente.

## Configuración de la Aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `appconfig feature set`: el valor del parámetro `--description` se establece en una cadena vacía si no se especifica.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig feature`: Se admiten espacios de nombres para marcas de características y campos de salida de cambio.
- `az appconfig create`: se ha agregado compatibilidad con etiquetas al crear un recurso.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp config set`: se ha añadido compatibilidad con la propiedad VNet Route All.
- `az webapp vnet-integration add`: el valor predeterminado es VNet Route All. Se permite la integración entre suscripciones.
- `az appservice ase create`: Compatibilidad con redundancia externa y de zona de ASEv3.
- `az webapp hybrid-connection add`: se ha mejorado el mensaje de ayuda o error, y se ha desbloqueado Linux.

- `az webapp config access-restriction remove`: se ha corregido el error 18947 de eliminación de reglas de punto de conexión de servicio.
- Corregir el error #17424: `az appservice plan show`: proporcionar el estado de salida correcto.

## ARM

- `az what-if`: se ha corregido el formato de salida.
- `az bicep uninstall`: se ha agregado un nuevo comando para desinstalar Bicep.
- `az bicep build`: se ha corregido un problema por el que la ejecución con `--stdout` no imprime ninguna salida.
- `az provider register`: se ha añadido información de desuso a `--accept-term`.
- `az lock create/delete`: se han agregado ejemplos de funcionamiento de distintos niveles de bloqueos.
- `az deployment group/sub/mg/tenant create`: se ha añadido el parámetro `--what-if` para invocar a What-If con los comandos de creación de implementación.
- `az deployment group/sub/mg/tenant create`: se ha agregado el parámetro `--proceed-if-no-change` para omitir la confirmación cuando se establezca `--confirm-with-what-if` y no haya cambios en los resultados de What-If.
- Se ha incrementado la versión de la API de 2020-10-01 a 2021-04-01.
- `az ts create`: se ha hecho que el parámetro `--template-file` admita el archivo Bicep.
- `az resource create`: se ha agregado un ejemplo para crear una extensión de sitio en una aplicación web.
- `az ts export`: se ha corregido el problema por el que no se podían exportar especificaciones de plantilla sin plantillas vinculadas.

## Copia de seguridad

- `az backup vault`: se ha agregado compatibilidad con Claves administradas por el cliente (CMK).
- `az backup restore restore-disks`: se ha agregado uso de MSI en la restauración de máquinas virtuales de IaaS.

## CDN

- `az cdn endpoint rule`: se ha agregado compatibilidad con la acción `OriginGroupOverride`.

## Calcular

- `az sig image-version create`: se ha añadido compatibilidad con combinación de discos instantáneas y discos duros virtuales.
- `az vmss update`: se ha actualizado la versión del paquete para corregir el problema de `securityProfile`.
- `az vm boot-diagnostics get-boot-log`: Se corrigió un fallo al acceder al registro de diagnóstico de arranque.
- `az vm list-skus`: Se ha corregido el problema que impedía consultar los SKU en zonas parcialmente disponibles.
- `az vm auto-shutdown`: Se ha corregido el problema de que `--webhook` es necesario cuando se introduce `--email`.
- `az vm create`: Compatibilidad con la creación de máquinas virtuales a partir de una imagen de la galería compartida.
- `az vm secret add`: se ha añadido a la ayuda una nota para usar la extensión de máquina virtual de Azure Key Vault.

## Contenedor

- `az container exec`: se ha corregido y mejorado la experiencia del terminal.

## DataBoxEdge

- Migrar DataboxEdge al SDK de track2

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project create/az dms project task create`: Eliminar proyectos/tareas de MySQL para migraciones en línea, puesto que ya no son compatibles.

## Internet de las cosas

- `az iot hub create/update`: se han añadido comprobaciones para evitar parámetros de identidad de carga de archivos incorrectos cuando el centro no tiene identidad.
- `az iot hub create/update`: se ha agregado el parámetro `--fileupload-notification-lock-duration`
- `az iot hub create/update`: Deprecar el parámetro `fileupload-storage-container-uri`
- `az iot dps/hub certificate create`: los certificados ahora se cargarán siempre en codificación en base64.

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Corrección 13752: az keyvault create no es idempotente. Se producirá un error al crear el almacén de claves existente.
- Corrección 6372: la salida de la tabla para los secretos no es correcta.

## Mapas

- `az maps creator create`: se ha añadido compatibilidad con maps creator create administrado.
- `az maps creator update`: se ha añadido compatibilidad con maps creator update administrado.
- `az maps creator list`: se ha añadido compatibilidad con maps creator list administrado.
- `az maps creator show`: se ha añadido compatibilidad con maps creator show administrado.
- `az maps creator delete`: se ha añadido compatibilidad con maps creator delete administrado.

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume pool-change`: se ha actualizado la descripción de la ayuda para el cambio de grupo.

## Red

- `az network application-gateway create`: se ha agregado el argumento `--ssl-certificate-name`.
- Se ha agregado el proveedor Microsoft.ServiceBus/namespaces de vínculo privado.
- `az network application-gateway waf-policy custom-rule match-condition add`: se han agregado ejemplos.
- `az network express-route port link update`: se agrega el argumento `--macsec-sci-state`.
- Se ha agregado proveedor Microsoft.Web/hostingEnvironments de vínculo privado.
- `az network lb frontend-ip update`: se ha añadido compatibilidad multiinquilino para el argumento `--gateway-lb`.
- `az network nic ip-config update`: se ha añadido compatibilidad multiinquilino para el argumento `--gateway-lb`.
- Se ha agregado el proveedor Microsoft.StorageSync/storageSyncServices de vínculo privado.
- Se ha agregado el proveedor Microsoft.Media/mediaservices de vínculo privado.
- Se ha agregado el proveedor Microsoft.Batch/batchAccounts provider de vínculo privado.

## Empaquetado

- Agregar licencias a todos los paquetes de Python.
- Se ha agregado compatibilidad con el proxy de SOCKS.

## PolicyInsights

- SDK: migración a la pista 2

## RDBMS

- Migración de PostgreSQL y MySQL a la API de disponibilidad general

## Redis

- `az redis create\update`: se ha agregado el nuevo parámetro `--redis-version`.

## SQL

- Actualizar Microsoft.Sql al SDK de track2
- `az sql server outbound-firewall-rule create`: Comandos de la CLI de Azure para reglas de firewall de egreso.

## Almacenamiento

- Corrección 18352: `az storage fs file list --exclude-dir` se interrumpe con `--show-next-marker`.
- `az storage fs generate-sas`: Admite la generación de un token SAS para el sistema de archivos en la cuenta de ADLS Gen2.
- `az storage account blob-service-properties`: se ha añadido compatibilidad con la directiva de seguimiento del último acceso.
- `storage container-rm migrate-vlw`: se ha añadido compatibilidad con el gusano de nivel de versión (VLW).
- `az storage copy` agregar nueva opción `--cap-mbps`.

## Synapse

- `synapse workspace key update`: se ha corregido el problema por el que se producía un error al actualizar una clave de área de trabajo porque faltaba el parámetro `--is-active-`

cmk.

- Error al volver a importar el cuaderno.

## 14 de julio de 2021

Versión 2.26.1

### ACR

- Corrección: `az acr build\connected-registry\pack\run\scope-map` : se ha reparado el error de compatibilidad causado por la actualización del SDK.

### AKS

- Corrección: `az aks create`: se ha reparado el problema por el que la opción `assign-kubelet-identity` no funciona.

### Almacenamiento

- Corrección: se ha solucionado el problema provocado por la actualización de jwt.
- Corrección: `az storage fs directory download` : se ha solucionado el problema con `--sas-token` para generar una dirección URL SAS válida.
- Corrección: `az storage blob copy start` : se ha solucionado el problema al copiar desde una cuenta diferente.

## 6 de julio de 2021

Versión 2.26.0

### AKS

- Se migra el módulo de ACS para realizar un seguimiento del SDK 2.
- Se actualiza la versión de API a 2021-05-01 para el módulo de ACS.
- Se agrega compatibilidad con UltraSSD.
- Se admite el uso de una identidad personalizada de kubelet.
- `az aks get-credentials`: se agrega una comprobación para la variable de entorno KUBECONFIG.

### APIM

- Se agrega el parámetro de versión para la importación de APIM API.
- Se corrige un error de actualización de APIM al especificar protocolos.
- `az apim create`: Corregir el verdadero fallo de `--enable-managed-identity`.

## Configuración de la aplicación

- Se detiene la sobreescritura del tipo de contenido de referencia de KeyVault durante la importación.

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp create`: Se ha retirado la compatibilidad con los nodos 8 y 10 de EOL.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp deployment source config`: Se ha retirado vsts-cd-manager.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp deployment source config`: Se ha retirado vsts-cd-manager.
- `az webapp/functionapp config access-restriction add`: se impiden las reglas duplicadas mediante puntos de conexión de servicio.
- `az webapp/functionapp config access-restriction remove`: los puntos de conexión de servicio ya no tienen en cuenta las mayúsculas y minúsculas.
- `az webapp config access-restrictions add`: se omite la validación si el usuario no tiene acceso para obtener la lista de etiquetas de servicio.
- Se agrega compatibilidad con Consumo para Linux y se ha mejorado cómo se genera el nombre del recurso compartido de contenido.
- : Se corrige un problema por el que no funcionaba la adición de integración de VNET y conexiones híbridas en un slot.
- `az appservice domain create`: Arreglar los contratos de dominio para que sean correctos.
- `az webapp deployment github-actions add/remove`: nuevos comandos

## Configuración de la Aplicación

- se ha agregado compatibilidad para `disable_local_auth`

## ARM

- `az provider register`: el parámetro `--accept-term` ya no es necesario.

## ARO

- `az aro create`: se agregan valores cidr para pod o servicio.
- Se produce un error si el recurso no existe al eliminar.

## Azurestack

- La compatibilidad de Azure Stack Hub con AKS y ACR se ha agregado al perfil 2020-09-01-hybrid

## Copia de seguridad

- `az backup container`: se ha corregido el registro de contenedor, se ha corregido el registro de contenedores de carga de trabajo, se ha actualizado el SDK a 0.12.0, pruebas corregidas y ejecutadas de nuevo.
- Se agrega compatibilidad con archivos para la CLI de Azure.

## Facturación

- Se migra la facturación al SDK de track2.

## Servicios Cognitivos

- `az cognitiveservices account`: se agregan los comandos list-deleted, show-deleted, recover, purge.

## Calcular

- `az sig create/update`: Agregue --permissions para especificar el permiso de compartir la galería.
- `az sig share`: Administrar el perfil de compartición de la galería.
- `az sig list-shared`: se enumeran las galerías compartidas por identificador de suscripción o de inquilino.
- `az sig show-shared`: Obtén una galería compartida.
- `az sig image-definition list-shared`: se enumeran las galerías compartidas por identificador de suscripción o de inquilino.
- `az sig image-definition show-shared`: Obtener una imagen de galería compartida.
- `az sig image-version list-shared`: se enumeran las galerías compartidas por identificador de suscripción o de inquilino.
- `az sig image-version show-shared`: se obtiene una versión de imagen de la galería compartida.

- `az vmss create`: compatibilidad de NetworkApiVersion para Vmss con OrchestraionMode == Flexible
- Los recursos dependientes de la máquina virtual o de VMSS ahora admiten la zona perimetral.
- Actualización de CoreOS a Flatcar.
- Se agrega la sugerencia para indicar a los usuarios que usen la dirección IP pública estándar al crear la máquina virtual.

## Registro de contenedores

- Migra al SDK de track2

## Cosmos DB

- Se agregan comandos de restauración a un momento dado a la rama estable.
- Se agrega compatibilidad para seleccionar el tipo de esquema de almacenamiento analítico de Cosmos DB.

## HDInsight

- `az hdinsight create`: se ha quitado el aviso de cambio importante entrante para el parámetro `--workernode-size` y `--headnode-size`.
- Se agregan tres nuevos cmdlets para admitir la nueva característica de Azure Monitor:

## NetAppFiles

- `az netappfiles account ad add`: se ha agregado el parámetro opcional denominado `--administrators`.
- `az netappfiles pool create`: se ha agregado el parámetro opcional `--cool-access`.
- `az netappfiles volume create`: se han añadido los parámetros opcionales `--chown-mode`, `--cool-access`, `--coolness-period`, `--coolness-period`
- `az netappfiles volume backup restore-status`: se ha agregado el comando para ver el estado de restauración de copia de seguridad.

## Red

- `az network routeserver create`: se agrega el argumento `--public-ip-address`.

## RDBMS

- Se añade el parámetro de crecimiento automático para MySQL y se agrega el nombre de la base de datos al JSON de salida cuando se crea.

## Recurso

- Enumeración de permisos o consentimiento de S2S de terceros

## Seguridad

- Eliminación de la versión preliminar del módulo de seguridad

## SQL

- Versión del sdk de Bump
- Corrección en la creación de servidores en SQL 0.28
- `az sql db ledger-digest-uploads`: Soporte para SQL Ledger
- Corrección a IdentityType para UMI.
- `az sql db str-policy set/show`: se agrega Set y Show de ShortTermRetentionPolicy

## Almacenamiento

- La disponibilidad general admite SMB protegido.
- `az storage account create`: Soporte `--enable-nfs-v3` para establecer el protocolo NFS 3.0.
- Compatibilidad con la eliminación temporal de contenedores

## 15 de junio de 2021

Versión 2.25.0

## ACR

- `az acr connected-registry`: correcciones de errores menores.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp deployment source config-local-git`: Corrección para configurar SiteConfig

## ARM

- `az resource tag`: se ha corregido el problema de etiquetado de recursos con el tipo de recurso `Microsoft.Network/publicIPAddresses`.
- `az policy assignment non-compliance-message`: nuevo grupo de comandos para mensajes de incumplimiento de asignación de políticas
- `az policy assignment update`: nuevo comando para actualizar parcialmente las asignaciones de directivas existentes

## Copia de seguridad

- Migración de la copia de seguridad al SDK de track2

## Calcular

- Actualización de `api-version` para VM y VMSS de "2020-12-01" a "2021-03-01"
- `az vm create`: se admite la opción de eliminación para las NIC y los discos de máquinas virtuales en la CLI de Azure.
- Compatibilidad de `user_data` para máquinas virtuales y conjuntos de escalado de máquinas virtuales

## Contenedor

- `az container exec`: decodifica los bytes recibidos como una cadena utf-8.

## EventGrid

- Migración del SDK de track2

## HDInsight

- Migración a la versión 7.0.0 del SDK para Python de track2

## IoT Hub

- Corrección del problema de ARM con la identidad asignada por el usuario en la eliminación

## Key Vault

- Corrección 11871: AKV10032: Error de emisor no válido para las operaciones en inquilinos o suscripciones no predeterminados
- `az keyvault set-policy/delete-policy`: compatibilidad con --application-id
- `az keyvault recover`: compatibilidad con MHSM
- `az keyvault private-link-resource list`: compatibilidad con MHSM
- `az keyvault private-endpoint-connection`: compatibilidad con MHSM

## NetAppFiles

- `az netappfiles volume backup status`: se ha agregado un comando para obtener el estado de la copia de seguridad de un volumen.
- `az netappfiles volume update`: Se añadió un parámetro opcional llamado `--snapshot-policy-id` para asignar una política de instantáneas al volumen.
- `az netappfiles volume backup create`: se ha agregado un parámetro opcional llamado `--use-existing-snapshot` para realizar manualmente una copia de seguridad de una instantánea existente.
- `az netappfiles volume backup update`: se ha agregado un parámetro opcional llamado `--use-existing-snapshot` para realizar manualmente una copia de seguridad de una instantánea existente. También se ha agregado el parámetro opcional 'etiqueta' para agregar una etiqueta a la copia de seguridad.

## Red

- Se admite el proveedor `Microsoft.Sql/servers` en Private Link.
- `az network private-link-resource list`: Apoyo `--type microsoft.keyvault/managedHSMs`
- `az network private-endpoint-connection`: Apoyo `--type microsoft.keyvault/managedHSMs`

## RDBMS

- Adición de comandos para acciones de GitHub
- `az postgres flexible-server migration`: se ha agregado una característica orientada al cliente para migrar servidores de base de datos Postgres de Sterling a la plataforma Meru.
- Se ha agregado un parámetro para la zona DNS privada al comando de restauración y al validador de alta disponibilidad.
- Se ha cambiado la ubicación predeterminada del servidor (problema notificado).

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: Ahora solo se usa `--name` como el elemento `displayName` de la aplicación. Ya no se usa para generar el elemento `identifierUris`. El elemento `name` de la salida ahora es igual que `appID` (`servicePrincipalNames`) y está en desuso.

## SignalR

- `az signalr identity`: se ha agregado un comando relacionado con la identidad administrada.
- `az signalr cors update`: se ha agregado el comando update para CORS.

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start`: compatibilidad con `--tier` y `--rehydrate-priority`
- Disponibilidad general del recurso compartido de archivos de almacenamiento NFS y SMB multicanal
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage account create`: Se ha eliminado la opción `StorageFileDataSmbShareOwner` para `--default-share-permission`.
- `az storage blob list`: ahora se respetará el valor del parámetro `--delimiter`.

## Synapse

- Actualización a AZ Synapse mgmt 2.0.0
- Conversión de la configuración de Spark, que provocaba el error.

## Aplicación web

- Se ha agregado al texto de ayuda del parámetro `az webapp deploy`.

## 2 de junio de 2021

Versión 2.24.2

## Contenedor

- Corrección urgente: Corregir #18276: `az container create` falla con `AttributeError: 'ResourcesOperations' object has no attribute 'create_or_update'`.

# 1 de junio de 2021

Versión 2.24.1

## Servicio de Aplicaciones

- Revisión: corrección del problema 18266: el comando webapp config appsettings set hace que todos los valores se establezcan de manera predeterminada en "false".

## ARM

- Parche: Corrección de problema de deserialización en el formateador What-If de la plantilla de ARM

## Calcular

- Revisión rápida: Se corrigió el problema de solicitud incorrecta al crear VMSS en Azure Stack.

## Internet de las cosas

- Parche urgente: se ha corregido el problema al quitar la última identidad asignada por el usuario de IoT Hub.

# 25 de mayo de 2021

Versión 2.24.0

## AKS

- `az aks check-acr`: se ha añadido nodeslector linux para evitar que el pod "canipull" se programe en el nodo Windows.
- Actualización del SDK
- `az aks crear y actualizar azure-rbac`
- Se ha agregado la CLI run-command.

## Configuración de la aplicación

- Se permite la importación de valores de clave con caracteres Unicode desde un archivo.

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp list-runtimes`: Se ha agregado compatibilidad con Dotnet6 y se han actualizado los entornos de ejecución.
- `webapp log tail`: corrección 17987: llamada a logging.warning con un argumento "end" no válido
- Corrección 16838: el comando az cli update app setting siempre hace que slotsetting sea true.
- `az appservice`: se ha agregado una función para recuperar el token de acceso personal de GitHub de los usuarios.
- Problema 17792 de `az staticwebapp appsettings set`
- Corrección 18033: `az staticwebapp appsettings` establece el parámetro de posición `app_settings` que faltaba.
- Se han corregido los problemas con la firma de las API que cambió con la actualización de track2.
- Corrección para obtener correctamente el cliente de administración de recursos
- Se ha agregado una forma interactiva de obtener el token para staticwebapp.
- Se ha corregido el problema por el que se producía un error en la asignación y eliminación de identidades con una llamada a `NoneType`.

## ARM

- Migración del recurso al SDK de track2
- `az ts`: se ha añadido compatibilidad con archivos `UiFormDefinition` a `TemplateSpecs` para la disponibilidad general (04/05)

## ARO

- Agregar rotación de credenciales del clúster.

## Calcular

- `az sshkey create`: se guarda la clave privada en el sistema de archivos local.

## Cosmos DB

- Creación y administración de definiciones de roles y asignaciones de roles para aplicar RBAC del plano de datos en cuentas de SQL de Cosmos DB

## DevTestLabs

- `az labs create environment`: se ha corregido el error al crear un entorno a partir de una plantilla de ARM.

## HDInsight

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az hdinsight create`: Utilice la API para obtener la SKU predeterminada para establecer el tamaño del nodo de trabajo y el nodo principal si el cliente no lo proporciona.

## Internet de las cosas

- `az iot hub create`: permite asignar identidades y asignar roles a una identidad administrada por el sistema.
- `az iot hub update`: nuevo parámetro `--file-upload-storage-identity` para permitir la carga de archivos con autenticación de identidad administrada.
- `az iot hub identity assign`: nuevo comando para asignar identidades administradas asignadas por el usuario o por el sistema a un centro de IoT.
- `az iot hub identity show`: nuevo comando para mostrar la propiedad de identidad de un centro de IoT.
- `az iot hub identity show`: nuevo comando para actualizar el tipo de identidad de un centro de IoT.
- `az iot hub identity remove`: nuevo comando para eliminar identidades administradas asignadas por el usuario o por el sistema de un centro de IoT.
- `az iot hub routing-endpoint create`: el nuevo parámetro `--identity` permite elegir una identidad asignada por el usuario o por el sistema para los puntos de conexión de enrutamiento.
- `az iot hub route create`: nuevo tipo de origen de enrutamiento  
`DeviceConnectionStateEvents`

## Kusto

- Se ha actualizado el resumen largo del grupo de comandos.

## Red

- Se ha actualizado la versión de API de "2020-11-01" a "2021-02-01".
- Nuevo grupo de comandos `az network lb address-pool tunnel-interface`
- `az network lb frontend-ip update`: Nuevo parámetro `--gateway-lb`.
- `az network nic ip-config update`: Nuevo parámetro `--gateway-lb`.

- `az network rule create/update`: Nuevo parámetro `--backend-pools-name`.
- `az network vnet-gateway create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--nat-rule`.
- Se ha agregado el nuevo grupo de comandos `az network vnet-gateway nat-rule`.
- `az network vpn-connction create`: se han agregado los nuevos parámetros `--ingress-nat-rule` y `--egress-nat-rule`.
- `az network vnet create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--flowtimeout`.

## Empaquetado

- Compatibilidad con Python 3.9

## RDBMS

- Se ha cambiado la lógica de IOPS para MySQL.
- Se evita que la migración de la zona DNS privada "track2" interrumpa el módulo `rdbms`.

## Service Fabric

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sf cluster certificate`: Se han quitado todos los comandos de este grupo. Siga las instrucciones de [Incorporación de un certificado secundario mediante Azure Resource Manager](#) para agregar o quitar certificados de clúster.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sf managed-service update`: Se ha quitado el parámetro en desuso `--drop-source-replica-on-move`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sf managed-service create`: Se eliminaron los parámetros en desuso `--service-dns-name`, `--drop-source-replica-on-move` y `--instance-close-delay-duration`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sf cluster`: Se ha cambiado el nombre del parámetro `--vault-resource-group` a `--vault-rg`.
- `az sf managed-cluster and sf managed-node-type`: establecer grupos como no disponibles para previsualización.
- Se ha actualizado el paquete `azure-mgmt-servicefabricmanagedclusters` a la versión más reciente 1.0.0 que usa la versión 2021-05-01 de la API de disponibilidad general.
- `az sf managed-cluster create`: se han agregado los parámetros `--upgrade-mode`, `--upgrade-cadence` y `--code-version`.
- `az sf managed-node-type`: se han agregado los parámetros `--data-disk-type`, `--is-stateless` y `--multiple-placement-groups`.

## SQL

- `az sql server create`: se ha agregado un espacio para dividir las palabras concatenadas en el mensaje de ayuda del argumento `--assign-identity`.
- `az sql server update`: se ha agregado un espacio para dividir las palabras concatenadas en el mensaje de ayuda del argumento `--assign-identity`.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage share-rm delete`: Se produce un error cuando hay instantáneas para el recurso compartido de archivos de destino y se ha agregado `--include` para especificar la eliminación del recurso compartido de archivos de destino y sus instantáneas.
- `az storage blob generate-sas`: se han agregado espacios para dividir las palabras concatenadas del mensaje de ayuda de los argumentos `--cache-control`, `--content-disposition`, `--content-encoding`, `--content-language` y `--content-type`.
- `az storage blob url`: se ha agregado un espacio para dividir las palabras concatenadas en el mensaje de ayuda del argumento `--snapshot`.
- `az storage container generate-sas`: se han agregado espacios para dividir las palabras concatenadas del mensaje de ayuda de los argumentos `--cache-control`, `--content-disposition`, `--content-encoding`, `--content-language` y `--content-type`.
- Se ha actualizado la API de Storage a la versión 2021-04-01.
- Admitir permiso de compartir predeterminado
- Compatibilidad con la replicación de objetos entre inquilinos
- Inventario de blobs de disponibilidad general
- `az storage share-rm list`: lista de compatibilidad con instantáneas.

## 06 de mayo de 2021

Versión 2.23.0

## ACR

- `az acr check-health`: se ha agregado compatibilidad para comprobar los enrutamientos de DNS a puntos de conexión privados.
- Corrección núm. 17618: se ha actualizado el control de la adición o actualización de credenciales para las tareas creadas mediante `--auth-mode`

## AKS

- `az aks update`: se ha agregado `--windows-admin-password` para admitir la actualización de la contraseña de Windows
- `az aks update`: Admite la actualización del clúster de SPN al clúster MSI.
- `az aks create`: se ha agregado el parámetro `--enable-encryption-at-host`

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE] actualizar el SDK de sitios web a la versión más reciente (`azure-mgmt-web==2.0.0`) y adoptar el SDK de track2
- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha cambiado el nombre de `az staticwebapp browse` a `az staticwebapp show`.
- Se ha agregado la opción de SKU para `az staticwebapp create --sku`
- Se ha agregado el comando `az staticwebapp update`
- `az webapp/functionapp config access-restriction add/remove`: se ha agregado compatibilidad con etiquetas de servicio, encabezados HTTP y reglas de varios orígenes.

## ARM

- `az bicep`: reemplace las API de fecha y hora que no están disponibles en Python 3.6.
- `az deployment group create`: se ha corregido el problema de compatibilidad de `api-version` para el parámetro `--template-specs`

## Copia de seguridad

- `az backup vault create`: se han agregado etiquetas como un argumento opcional
- Se ha hecho que AFS configure el flujo de copia de seguridad idempotente

## CDN

- `az cdn endpoint rule add`: se ha corregido la creación de reglas de entrega para SKU que no son de Microsoft

## Calcular

- Se ha ampliado la ubicación para Compute RP
- `az sig image-version create`: se ha añadido compatibilidad con la creación desde un disco duro virtual
- `az vm create --count`: Compatibilidad con la configuración de vnet y subredes
- `az vmss extension upgrade`: se ha corregido un error

- Se ha agregado un mensaje de error para `vm identity assign`
- Discos administrados de almacenamiento con redundancia de zona (ZRS)
- `az disk create`: inicio seguro
- `az disk create`: hibernación
- Se ha corregido un problema de compatibilidad de la versión anterior de la API
- `az sig image version create`: se ha añadido compatibilidad con discos duros virtuales del disco de datos

## Referencia de comentarios

- No minifique el cuerpo del problema de comentarios

## FunctionApp

- Se ha corregido el problema con la implementación de zip en la que se proporcionaba la hora local, pero se esperaba la zona horaria UTC.
- Se ha actualizado el contenido JSON de Stacks API para agregar PowerShell en Linux en Functions

## HDInsight

- Se ha agregado un CAMBIO IMPORTANTE entrante para quitar el valor predeterminado de `--workernode-size` y `--headnode-size`.

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se admite la función de borrado suave para managed-HSM. `keyvault delete --hsm-name` realizará la eliminación temporal en un MHSM.

## Pedidos de Marketplace

- Nuevo grupo de comandos `az term` para aceptar o mostrar términos

## Varios

- Se ha definido el tema para Cloud Shell

## Supervisión

- Nuevo comando `az monitor metrics list-namespaces`

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE]: az network dns record-set a show: la propiedad `arecords` de la salida se cambiará a `aRecords`.
- Nuevo comando `az network express-route list-route-tables-summary`.
- Nuevo comando `az network express-route peering get-stats`.
- Nuevo comando `az network express-route peering connection list`.
- `az network lb create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network nic create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network private-endpoint create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network private-link-service create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network public-ip create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network public-ip prefix create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- `az network vnet create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--edge-zone`.
- Nuevo comando `az network lb list-nic`
- `az network application-gateway show-backend-health`: se han admitido los argumentos de operación de sondeo.
- `az network vpn-connection list`: admite el parámetro `--vnet-gateway`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway disconnect-vpn-connections`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway vpn-client show-health`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway vpn-client ipsec-policy show`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway vpn-client ipsec-policy set`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway packet-capture start`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway packet-capture stop`.
- Nuevo comando `az network vnet-gateway show-supported-devices`.
- Nuevo comando `az network vpn-connection list-ike-sas`.
- Nuevo comando `az network vpn-connection packet-capture start`.
- Nuevo comando `az network vpn-connection packet-capture stop`.
- Nuevo comando `az network vpn-connection show-device-config-script`.
- `az network private-link-resource list`: se han admitido más proveedores para `--type`

## Empaquetado

- Se ha actualizado Python a `3.8.9` en la imagen de Docker
- Se ha actualizado Python agrupado a `3.8.9` en MSI.

# RDBMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az mysql flexible-server create`: El valor predeterminado `--storage-size` ha cambiado de 10 a 32.
- `az postgres flexible-server create`: se ha agregado el parámetro `--private-dns-zone` para crear un servidor con acceso privado.

## Rol

- `az role assignment create/update`: se ha autocompletado `assignee_principal_type`

## SQL

- `az sql db create`: Agrega el argumento `--ha-relicas`
- `az sql db replica create`: Agrega el argumento `--ha-relicas`
- Se han permitido nombres de directivas mw para mi

## Máquina virtual con SQL

- Hacer que `SqlServerLicenseType` sea opcional

## Almacenamiento

- Se han corregido los errores 16272 y 16853.
- `az storage account create`: Agregar soporte para la zona perimetral
- Compatibilidad con la identidad asignada por el usuario para la cuenta de almacenamiento.
- `az storage account create/update`: se ha añadido compatibilidad con la directiva `sas&key`

## Synapse

- `az synapse notebook create`: Crear un cuaderno

## 19 de abril de 2021

Versión 2.22.1

## ARM

- Revisión: Se ha corregido el problema por el que se ha dañado la compilación de Bicep en Python 3.6.

## Key Vault

- Revisión: Disponibilidad general para comandos y parámetros relacionados con HSM administrado

## 13 de abril de 2021

Versión 2.22.0

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry install info`: Se han reemplazado las claves ACR\_REGISTRY\_NAME, ACR\_SYNC\_TOKEN\_NAME, ACR\_SYNC\_TOKEN\_PASSWORD, ACR\_PARENT\_GATEWAY\_ENDPOINT y ACR\_PARENT\_PROTOCOL por una nueva clave de cadena de conexión, ACR\_REGISTRY\_CONNECTION\_STRING.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr connected-registry install renew-credentials`: Se han reemplazado las claves ACR\_REGISTRY\_NAME, ACR\_SYNC\_TOKEN\_NAME, ACR\_SYNC\_TOKEN\_PASSWORD, ACR\_PARENT\_GATEWAY\_ENDPOINT y ACR\_PARENT\_PROTOCOL por una nueva clave de cadena de conexión, ACR\_REGISTRY\_CONNECTION\_STRING.
- `az acr connected-registry create`: se comprueba que todos los elementos antecesores estén activos antes de la creación del token y la asignación del ámbito de sincronización.
- `az acr connected-registry create`: Si es necesario, antes de la creación del registro conectado, añade los permisos del repositorio y de la puerta de enlace requeridos para la creación a todos los antecesores del nuevo registro conectado.
- `az acr connected-registry delete`: se quitan los permisos de puerta de enlace de los recursos eliminados de todos los mapas de ámbito de sincronización de sus elementos antecesores.
- `az acr connected-registry repo`: nuevo comando para agregar permisos de repositorio a un registro conectado y a todos los mapas de ámbito de sincronización de sus elementos antecesores, y quitar permisos de repositorio del registro conectado y de todos los mapas de ámbito de sincronización de sus elementos descendientes.

## AKS

- `az aks create`: se ha agregado compatibilidad para las características `--private-dns-zone` y `--fqdn-subdomain`.

## Configuración de la aplicación

- Configuración del ancho de línea máximo para que el analizador de YAML detenga el ajuste de la salida
- Corrección del error en la vista previa de impresión del comando restore

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 17219: corrección del error de enlace de SSL
- Eliminar la marca de versión preliminar para Python 3.9 en el comando de creación de aplicaciones de funciones
- Corrección de errores: se controla si solo se devuelve un único perfil de publicación.
- Corrección 16203: `az webapp log tail` admite aplicaciones web que se ejecutan en Linix.

## ARM

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az bicep build`: Se ha cambiado el parámetro `--files` a `--file`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az bicep decompile`: Se ha cambiado el parámetro `--files` a `--file`.
- Corrección #17379: la instalación automática de Bicep da como resultado una salida JSON no válida de la implementación.
- `az bicep build`: se ha agregado el parámetro `--outdir` para especificar el directorio de salida.
- `az bicep build`: se ha agregado el parámetro `--outfile` para especificar la ruta de acceso del archivo de salida.
- Se ha corregido un problema en el que la comprobación de la actualización de la versión de la CLI de Bicep generaba una excepción si se alcanzaba el límite de velocidad de la API de GitHub.
- `az policy exemption`: Agrega nuevos comandos para soportar la exención de políticas.

## Copia de seguridad

- Corrección 14776: se ha corregido la funcionalidad del parámetro `--force` para el comando `az backup vault delete`.
- Corrección en la copia de seguridad a petición

- `az backup protectable-item list`: se ha agregado el parámetro opcional `--backup-management-type`.
- Corrección de la creación de directivas con `rgNamePrefix` y `rgNameSuffix`
- `az backup protectable-item list`: se ha agregado `--server-name` como un argumento opcional.

## Calcular

- `az ssh vm`: se admite SSH de máquina virtual con entidad de servicio.
- Adición de la opción de actualización gradual de VMSS
- Nuevo comando: `vm install-patches`
- Conjunto de cifrado de disco: Agregar `--enable-auto-key-rotation`.

## Contenedor

- Corrección 16499: `az container create`: se ha corregido el control del valor devuelto desde `network_profiles.create_or_update`.

## Cosmos DB

- Compatibilidad para la identidad de servicio administrada y la identidad predeterminada

## EventGrid

- `az eventgrid system-topic create/update`: se ha agregado compatibilidad con MSI.
- `az eventgrid [partner topic | system-topic] event-subscription`: se ha agregado compatibilidad con `StorageQueueMessageTTL`, `AdvancedFilters` y `EnableAdvancedFilteringOnArrays`.
- `az eventgrid [partner topic | system-topic] event-subscription`: Añadir compatibilidad con el atributo de entrega.
- `az eventgrid topic create`: se ha agregado compatibilidad con la creación de temas para Azure o Azure Arc.

## Interactivo

- Corrección 16931: se ha corregido el error `KeyError` en `az interactive --update`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles account ad add`: se ha agregado un parámetro opcional llamado `allow-local-ldap-users`.
- `az netappfiles volume create`: se ha agregado un parámetro opcional llamado `ldap-enabled`.
- `az netappfiles volume backup status show`: se ha agregado una operación.
- Actualización de pruebas de copia de seguridad

## Red

- `az network vnet-gateway`: `--vpn-auth-type` permite varios valores.

## Empaquetado

- [CAMBIO IMPORTANTE]: RPM con az instalado ahora usa `python3` en lugar de `/usr/bin/python3` codificado de forma rígida.

## RDBMS

- Se permite el acceso privado al servidor de bases de datos desde otra suscripción.
- Se ha modificado la creación del servidor con una red privada y se ha corregido el error de tiempo de restauración.

## Búsqueda

- `az search service create`: se han añadido opciones asincrónicas (`--no-wait`).
- `az search service update`: se han añadido opciones asincrónicas (`--no-wait`).
- `az search shared-private-link-resource create`: se han añadido opciones asincrónicas (`-no-wait`).
- `az search shared-private-link-resource update`: se han añadido opciones asincrónicas (`-no-wait`).

## Service Fabric

- Adición de comandos de la CLI para aplicaciones administradas

## Almacenamiento

- `az storage fs directory upload/download`: se admite la carga y descarga de directorios del sistema de archivos de ADLS Gen2.

- `az storage fs file list`: se admite `--show-next-marker`.
- `az storage share-rm`: se admite crear, mostrar y eliminar instantáneas.

## Synapse

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az synapse role assignment create`: No se permiten nombres de rol de la versión anterior (Administrador de SQL, Administrador de Apache Spark, Administrador del área de trabajo).
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az synapse role assignment create`: Cuando el argumento `--assignee` no pueda determinar de forma única el objeto principal, el comando generará un error en lugar de agregar una asignación de roles para el objeto principal incierto.
- `az synapse role scope list`: Lista todos los ámbitos que admite Synapse.
- `az synapse role assignment create/list/delete`: se han agregado los argumentos `--scope`, `--item-type` e `--item` para admitir la administración de asignaciones de roles basadas en el ámbito.
- `az synapse role assignment create/list/delete`: Se ha agregado el argumento `--assignee-object-id`, el cual omitirá Graph API y determinará de forma única el objeto principal en lugar de deducir el objeto principal mediante el argumento `--assignee`.

## 23 de marzo de 2021

Versión 2.21.0

## ACR

- Generar un registro de seguimiento en `az acr login` para el autodiagnóstico de la posible latencia del comando de Docker.
- Corrección 17172: cuando la comprobación del estado se ejecuta detrás del proxy corporativo.
- `acr update`: se admite la extracción anónima.
- Corrección 16700: uso de la API "exists" para comprobar la existencia de blobs de almacenamiento.

## AKS

- `aks update`: se ha agregado `--no-uptime-sla`.
- Se ha corregido el error de asignación cruzada de identidades y el error de ACR asociado.
- Añadir soporte para el ID de prefijo de IP pública del nodo.

## APIM

- [CAMBIO IMPORTANTE] `apim backup`: `--storage-account-container` no admite valores múltiples.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `apim restore`: `--storage-account-container` no admite valores múltiples.

## Servicio de Aplicaciones

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Corrección 16087: `az webapp config ssl create`: el parámetro `-name` se ha establecido como obligatorio.
- Corrección 17053: `az webapp show` devuelve valores NULL para las propiedades de `SiteConfig`.
- Corrección 17207: en `az webapp log config`, "level" siempre es verbose.

## ARM

- `az bicep build`: se ha corregido un problema por el que no se muestran advertencias de compilación.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado `id_part` para los nombres de subrecursos para corregir `--ids`.
- Corrección de #17094: se ha creado un conjunto de pruebas independiente para las pruebas de CRR.
- `az backup protection check-vm`: se ha agregado `--vm` y `--resource-group` como parámetros opcionales.

## Cache

- `az cache` en disponibilidad general.

## CDN

- `az afd rule create`: se ha corregido el mensaje de `--help`.

## Calcular

- Se ha corregido un error de actualización de usuario de máquina virtual Windows.

- Corrección #16585: `az vmss deallocate --instance-ids` falló
- `az vm create`: nuevo parámetro `--platform-fault-domain` en modo Flex VMSS.
- `az vm create`: `--patch-mode` para máquina virtual Linux
- `az ssh vm`: inicia el explorador automáticamente cuando se produce un error al obtener el certificado.
- `az vm create`: Nuevo parámetro `--count`.
- `az vm create`: inicio seguro.
- Corrección 16037: `az vm open-port` acepta listas de puertos.

## Extensión

- Incorporación de un mensaje accionable cuando una extensión no es compatible con la CLI básica.

## Key Vault

- `az keyvault role definition list`: se ha agregado compatibilidad con `--custom-role-only` para mostrar solo definiciones de roles personalizados.
- Soporte para la definición de roles personalizados de KeyVault
- Se ha agregado `--no-wait` a los comandos `az keyvault security-domain download` y `--target-operation` para el comando `az keyvault security-domain wait`.

## NetAppFiles

- `az netappfiles account backup show`: Una operación ha sido agregada.
- `az netappfiles account backup delete`: Una operación ha sido agregada.
- `az netappfiles account ad add`: se ha agregado el parámetro `--ldap-over-tls`.
- `az netappfiles account create`: se ha agregado el parámetro `--encryption`.
- `az netappfiles account update`: se ha agregado el parámetro `--encryption`.
- `az netappfiles volume create`: se ha agregado el parámetro `--encryption-key-source`.
- `az netappfiles volume create`: se ha quitado la directiva de exportación predeterminada para nfsv 4.1 y se han agregado parámetros opcionales para configurar una directiva de exportación para nfsv 4.1: `rule_index`, `unix_read_only`, `unix_read_write`, `cifs`, `allowed_clients`

## Red

- `az network public-ip prefix create`: Apoyo `--zone 1 2 3`
- `az network lb frontend-ip create`: Apoyo `--zone 1 2 3`
- Se ha actualizado de la versión "01-08-2020" a "01-11-2020".

- `az network lb address-pool`: se ha añadido compatibilidad con subredes al crear o actualizar un grupo de back-end basado en IP de un equilibrador de carga.

## RDBMS

- Se han agregado pruebas para la canalización de equipos de servidores flexibles.
- Migración del SDK de Python
- Se han agregado funciones de creación, presentación y eliminación de bases de datos PostgreSQL.
- Se ha actualizado el SDK de Python a la versión 8.1.0b2.

## Rol

- `az ad app permission list/grant`: Refinar el mensaje de error cuando no existe ningún principal de servicio asociado con la aplicación.

## Búsqueda

- `az search`: en disponibilidad general.

## Service Fabric

- `az sf certificate`: los comandos cluster cert están en desuso.

## SQL

- Agrega los comandos del Grupo de Confianza del Servidor.

## Almacenamiento

- Corrección #16917: `az storage account generate-sas` falla si se proporciona una cadena de conexión.
- Soluciona #16979: `az storage container create` falla al proporcionar metadatos de contenedor de almacenamiento.

## Mejora

- Corrección 16952: corrección de ImportError después de actualizar.

## Varios

- Permitir configuración del tema.

## 2 de marzo de 2021

Versión 2.20.0

## AKS

- Se ha agregado compatibilidad para el complemento de SGX "confcom"

## AMS

- Actualice el módulo para usar la API de Azure Media Services 2020.
- `az ams account encryption`: se ha agregado un nuevo subgrupo para mostrar o establecer el cifrado de la cuenta de servicios multimedia.
- `az ams account storage set-authentication`: se ha agregado un nuevo comando para establecer la autenticación de la cuenta de almacenamiento asociada a la cuenta de servicios multimedia.
- `az ams account create (mi-system-assigned)`: Ha sido agregado un nuevo parámetro --mi-system-assigned para la creación de cuentas, para establecer la identidad administrada de la cuenta multimedia.
- `az ams account mru set`: este comando no funcionará en las cuentas de Media Services que se crearon con la versión 2020-05-01 de la API o con una versión posterior.
- `az ams live-event create (stretch-mode, key-frame-interval, transcrip-lang, use-static-hostname, custom hostname)`: se han agregado nuevas opciones de parámetros al comando live-event create.
- `az ams live-event standby`: se ha agregado un nuevo comando para poner el evento en directo en modo de espera.
- `az ams transform create (videoanalysismode, audioanalysis mode)`: se han agregado nuevas opciones de parámetros para crear transformaciones.

## Servicio de Aplicaciones

- `az webapp config ssl bind`: controla si webapp y appservice planean en un RG diferente. Consulte también las actualizaciones del texto de referencia.
- Corrección 8743: `az webapp deploy`
- Corrección: se ha agregado generateRandomAppNames.json a la configuración.

- `az functionapp create`: se ha añadido compatibilidad en versión preliminar para la creación de aplicaciones con aislamiento dotnet.
- Corrección 12150: se admite el identificador de subred en vnet-integration add.
- `az functionapp create`: se ha eliminado la marca de versión preliminar de Node.js 14.

## ARM

- `az deployment group/sub/mg/tenant validate/create/what-if`: se ha agregado compatibilidad con archivos Bicep.
- `az bicep install`: se ha agregado un nuevo comando para la instalación de la CLI de Bicep.
- `az bicep upgrade`: se ha agregado un nuevo comando para la actualización de la CLI de Bicep.
- `az bicep build`: se ha añadido un nuevo comando para la creación de archivos de Bicep.
- `az bicep version`: se ha agregado un nuevo comando para mostrar la versión instalada de la CLI de Bicep.
- `az bicep list-versions`: se ha agregado un nuevo comando para mostrar las versiones de la CLI de Bicep disponibles.
- `az managedapp definition update`: se ha agregado un nuevo comando para la actualización de la definición de managedapp.

## Copia de seguridad

- `az backup recoverypoint show-log-chain`: se ha añadido la hora de inicio y finalización en la salida de la tabla show-log-chain.
- Corrección: se ha habilitado la restauración de ubicación alternativa para elementos protegidos de SQL/SAPHANA.

## CDN

- Se ha agregado compatibilidad con la CLI para SKU AFD.

## Calcular

- `az vm (extension) image list`: Hazlo más robusto.
- `az vmss create`: se ha corregido un problema de tipo de licencia.
- Se ha actualizado la API a la versión 2020-12-01.
- `az vm create`: agregar `--enable-hotpatching`

## Cosmos DB

- Se ha actualizado a la versión 3.0.0 y se ha agregado compatibilidad con NetworkAclBypass. Se ha actualizado la versión del servidor de Mongo y la directiva de copia de seguridad.

## Extensión

- Se admite la configuración de URL de índice de extensión.

## IoT Central

- `az iot central app`: se han realizado varias correcciones de S360.
- `az iot central app update`: se ha eliminado la necesidad de comprobar el valor de ETag al actualizar la aplicación IoTC existente.
- Cambie el valor de `resourceType` (aplicaciones IoTC) para que combine mayúsculas y minúsculas (CamelCase).

## Key Vault

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az keyvault role assignment/definition list`: `roleDefinitionName` debe ser `roleName` en la salida del comando.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `id` cambia a `jobId`, `azureStorageBlobContainerUri` cambia a `folderUrl` en la salida de los comandos `az keyvault backup/restore` y `az keyvault key restore`.

## Red

- Se ha actualizado de la versión "01-07-2020" a "01-08-2020".
- `az network public-ip create`: Se admite el uso de "--zone 1 2 3" a partir del 1 de agosto de 2020.
- `az network routeserver peering`: se ha cambiado el nombre de `--vrouter-name` por `--routeserver`.
- `az network express-route peering create`: se admiten direcciones IPv6.
- `az network public-ip create`: Exponer un nuevo argumento `--tier`.

## OpenShift

- Se ha actualizado la advertencia de desaprobación de az openshift.

## Búsqueda

- `az search`: se ha corregido la guía de asistente de `--identity-type`.

## SQL

- Se han actualizado los ejemplos de `az sql mi`.
- `az sql db/elastic-pool create/update`: se ha añadido el argumento `maintenance-configuration`.
- `az sql db replica create`: se ha añadido el argumento `--secondary-type`.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage account file-service-properties`: De forma predeterminada, se ha habilitado la eliminación de la directiva de retención, con 7 días de retención en el lado del servidor.
- Solución #16872: `az storage blob` (2.19) ahora requiere inicio de sesión incluso si se proporciona la cadena de conexión.
- Corrección de error #16959: "az storage copy" falla: Error de validación: se ha hecho referencia a la variable local "service" antes de la asignación.
- Corrección 14054: el objeto "NoneType" no tiene ningún atributo "name".
- Corrección 16679: `az storage blob download` produce el error "permiso denegado" si el archivo de destino es un directorio.
- Actualice la versión de la API de Storage a 2021-01-01.
- Se admiten versiones en la directiva de administración del ciclo de vida.
- Se admite la administración del acceso con clave compartida a la cuenta de almacenamiento.
- `az storage account network-rule`: Reglas de acceso a los recursos de GA
- Se admite el cifrado doble para el ámbito de cifrado.
- `az storage account blob-service-properties update`: se admite `--change-feed-retention-days`.
- Se admite la reescritura de blobs existentes.

## 10 de febrero de 2021

Versión 2.19.1

## Key Vault

- Revisión: el paquete de dependencias `azure-keyvault-administration` está anclado a 4.0.0b1

## 9 de febrero de 2021

Version 2.19.0

## ACR

- `az acr connected-registry install info`: Se ha agregado una nueva clave `ACR_SYNC_TOKEN_NAME` con el mismo valor que `ACR_SYNC_TOKEN_USERNAME`. Se muestra una advertencia indicando que la última será descontinuada.
- `az acr connected-registry install renew-credentials`: Se ha agregado una nueva clave `ACR_SYNC_TOKEN_NAME` con el mismo valor que `ACR_SYNC_TOKEN_USERNAME`. Se muestra una advertencia indicando que la última será descontinuada.

## AKS

- Se añaden vinculaciones para detener/iniciar clústeres administrados.
- `az aks check-acr`: Se ha corregido la comprobación de la versión de Kubernetes.

## APIM

- El grupo de comandos está disponible con carácter general.

## Configuración de la aplicación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az appconfig feature filter add`: se admite la adición de objetos JSON como valores de parámetro del filtro de características.

## Servicio de Aplicaciones

- `az appservice ase/plan`: Compatibilidad con ASEv3.
- Se han corregido los errores 16026 y 16118 de `az appservice plan`.
- Corrección 16509: Se ha agregado compatibilidad con `os-preference`.
- Se mejoró el comportamiento de "appservice ase create-inbound-services" para permitir omitir servicios DNS y proporcionar compatibilidad con DNS para ASEv2.
- `az webapp up/az webapp create`: Se han corregido errores de nonetype.
- `az webapp up/create`: mejor control de errores del nombre de la aplicación con punto.

- Corrección 16681, `az webapp config ssl import`: se han corregido errores que provocan errores en las nubes nacionales.

## ARM

- `az provider register`: Soporte para registrar grupos de administración.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado funcionalidad de CRR para IaaSVM y otros comandos de CRR.
- `az backup protectable-item list`: Se ha agregado `protectable-item-type` como argumento opcional.

## Servicio de Bots

- `az bot create/update`: Se han agregado las características de cifrado `--cmk-key-url` y `--encryption-off`.
- `az bot update`: Se ha cambiado el nombre del argumento Encryption-OFF a CMK-OFF y se ha actualizado la versión de la API.

## Calcular

- [CAMBIO IMPORTANTE] `vmss create`: se ha cambiado el nombre de los valores del modo de orquestación.
- Nuevo grupo de comandos `sshkey`. Se permite hacer referencia a un recurso de clave SSH al crear una máquina virtual.
- `az disk create/update`: se ha añadido el parámetro `--enable-bursting` para admitir la expansión de disco.

## Extensión

- Se permite la coincidencia de prefijos de comandos de extensión para la instalación dinámica.

## HDInsight

- `az hdinsight create`: Se ha agregado un nuevo parámetro `--enable-compute-isolation` para admitir la creación de clústeres con la característica de aislamiento de proceso.

## Key Vault

- `az keyvault key import`: Se admite el parámetro `--curve` para la importación de claves BYOK.
- `az keyvault certificate download`: se ha corregido la llamada a métodos en desuso o retirados.
- `az keyvault create/update`: Eliminar la etiqueta de vista previa de `--enable-rbac-authorization`.

## Supervisión

- `az monitor metrics alert create`: Se ha corregido el error "No se encuentra el recurso".

## NetAppFiles

- `az netappfiles account ad add`: Se ha agregado el parámetro `--security-operators`.
- `az netappfiles volume create`: Se ha agregado el parámetro `--smb-continuously-available`.
- `az netappfiles volume create`: Se ha agregado el parámetro `--smb-encryption`.
- `az netappfiles`: Ya no está en modo de versión preliminar.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vrouter`: Este grupo de comandos está en desuso; utilice `az network routeserver`.
- `az network routeserver`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos.
- `az network application-gateway create`: Se ha agregado el parámetro `--ssl-profile-id`.
- `az network application-gateway client-cert`: se permite administrar el certificado de cliente de confianza de la puerta de enlace de aplicación.
- `az network application-gateway ssl-profile`: Administrar perfiles SSL de la puerta de enlace de aplicaciones.
- Se ha agregado compatibilidad para conexiones de punto de conexión privadas a DigitalTwins.

## Perfil

- `az login`: Se ha lanzado el explorador en WSL 2.

## RDBMS

- `az mysql flexible-server create --iops`: Se permite al usuario elegir IOPS para su SKU.
- Se ha actualizado el comando restore de Postgres para que admita zonas de disponibilidad.

## Búsqueda

- Se ha actualizado para utilizar la versión más reciente (8.0.0) del SDK de Python "azure-mgmt-search".
- `az search create`: Se ha agregado soporte para la creación del servicio de búsqueda con reglas de IP, acceso a un punto de conexión público y/o msi
- `az search update`: Se ha agregado compatibilidad con la actualización del servicio de búsqueda con reglas de IP, acceso a un punto de conexión público y/o msi
- `az search private-endpoint-connection`: Administrar la conexión de un endpoint privado a un servicio de búsqueda
- `az search shared-private-link-resource`: Administra recursos compartidos de vínculo privado en un servicio de búsqueda
- `az search private-link-resource`: Lista los recursos de vínculo privado disponibles en un servicio de búsqueda

## Seguridad

- Se han agregado nuevos comandos para `az security`.

## SQL

- Se ha agregado la búsqueda de expresiones regulares HSM administradas a SQL.
- Se ha actualizado azure-mgmt-sql a la versión 0.26.0.
- `az sql mi create/update`: Se ha agregado compatibilidad para la configuración de mantenimiento en operaciones de instancia administrada.
- Se ha agregado a SQL Server compatibilidad con los comandos de directiva de auditoría de DevOps.

## Almacenamiento

- Corrección 16079: el blob público produce un error.
- Referencia de enrutamiento de almacenamiento con disponibilidad general.
- Corrección 9158: no se puede generar una clave SAS operativa a partir de una directiva.
- Corrección 16489: actualización de azcopy a la versión 10.8.0.

- `az storage account blob-service-properties`: Compatibilidad con la versión predeterminada del servicio.
- Corrección 16519: azcopy tiene una SAS con más privilegios de los necesarios (tiene escritura, solo necesita lectura).

## Synapse

- `az synapse workspace create` : Se ha agregado el parámetro `--key-identifier` para poder crear un área de trabajo mediante la clave administrada por el cliente.
- `az synapse workspace key`: se han añadido cmdlets CRUD para poder administrar claves en el área de trabajo Synapse especificada.
- `az synapse workspace managed-identity`: se han añadido cmdlets para admitir operaciones CRUD de identidades administradas en la opción de configuración de acceso a SQL.
- `az synapse workspace`: Se ha agregado compatibilidad con la protección de filtración de datos; se ha agregado el parámetro `--allowed-tenant-ids`.

## 19 de enero de 2021

Versión 2.18.0

## ACR

- `az acr create / update`: Agregar `--allow-trusted-services`. Este parámetro determina si los servicios de Azure de confianza pueden tener acceso a los registros de red restringidos. La opción predeterminada es permitirlo.

## AKS

- `az aks check-acr`: Se ha agregado el nuevo comando check-acr.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 13907: `az webapp config ssl import`: se ha cambiado el comando para importar también App Service Certificate.
- Corrección 16125: `az webapp ssh` si usa un cliente Windows, abra el vínculo a SCM en el explorador.
- Corrección #13291: `az webapp deployment slot swap` El comando debe admitir la preservación de VNet.

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se corrigió un problema que impedía usar una versión en tiempo de ejecución que contuviera un espacio en el nombre.

## ARM

- `az deployment`: se ha agregado compatibilidad para `--query-string`
- `az ts`: Mejora en el manejo de errores para `--template-file` sin que `--version` esté prohibido.

## Copia de seguridad

- `az backup protection backup-now`: El período de retención predeterminado es de 30 días.

## Calcular

- Se ha corregido el problema por el que no había ningún perfil de almacenamiento.
- Mejor control de errores de tokens externos.
- Se ha corregido un problema al restablecer la imagen inicial de VMSS.
- `az vm/vmss extension set`: Nuevo parámetro `--enable-auto-upgrade`.

## Contenedor

- `az container exec`: Se ha quitado la comprobación EOL para evitar que el terminal se cierre antes de iniciarse en Linux.

## Sistema de Gestión de Documentos

- `az dms project task create`: Se ha agregado el parámetro de tipo de tarea para ayudar a distinguir si un escenario es una migración en línea o una migración sin conexión.
- `az dms project task cutover`: se ha añadido un nuevo comando que permite a las tareas de migración en línea realizar el traslado y finalizar la migración.
- `az dms project create/az dms project task create`: Se ha habilitado la creación de proyectos y tareas de MySQL y PostgreSQL.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado `--tag` a la creación y actualización de IoT Hub.

## Supervisión

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az monitor log-analytics workspace data-export`: Se ha quitado el parámetro `--export-all-tables` en desuso y se requiere el parámetro `--tables`.

## RDBMS

- Se ha quitado la etiqueta de vista previa para los comandos `server key` y `ad admin` para Postgres y MySql.

## Rol

- Corrección 11594: `az role assignment create` Solo se muestran los valores admitidos para `--assignee-principal-type`.

## Almacenamiento

- Corrección 16072: carga de archivo de tamaño grande.
- Corrección 12291: `az storage blob generate-sas` no codifica `--full-uri` correctamente.
- Propiedades PITR y blob service con disponibilidad general en SRP.

## 4 de enero de 2021

Versión 2.17.1

## RDBMS

- Hotfix: `az mysql create`: revertir el nombre de parámetro incorrecto 'serv\_name' a 'service\_name'.

## 29 de diciembre de 2020

Versión 2.17.0

## ACR

- Compatibilidad con la redundancia de zona
- `az acr connected-registry`: Nueva característica para Registro de Contenedores de Azure local
- `az acr scope-map update`: `--add` y `--remove` están en desuso, se les cambia el nombre a `--add-repo` y `--remove-repo`.

- `az acr scope-map create/update`: se ha añadido compatibilidad para controlar las acciones de la puerta de enlace.
- `az acr token create`: se ha agregado compatibilidad para acciones de gateway.

## AKS

- Corrección: se han agregado los argumentos eliminados por una solicitud de incorporación de cambios anterior.
- `az aks get-credentials`: se ha aclarado la documentación de get-credentials.

## Servicio de Aplicaciones

- Se permite a los clientes crear una aplicación de funciones de Python 3.9.
- Corrección 14583: `az webapp up` debe generar el nombre predeterminado si no se proporciona un nombre.
- Solución: mejor control de errores al intentar crear un ASP duplicado en otra ubicación

## ARM

- `az ts`: se ha agregado compatibilidad con `--tags`
- `az ts`: se admite la eliminación de una única versión.
- `az provider register`: Añada `--accept-terms` para registrar RPaaS.
- Se ha solucionado el análisis de archivos JSON con cadenas de varias líneas.

## ARO

- `az aro delete`: se ha agregado la validación de RBAC al eliminar el clúster.
- `az aro update`: se ha agregado la validación de RBAC al actualizar el clúster.
- Se asegura que `worker_profile` no sea `None` antes de obtener las subredes.

## Copia de seguridad

- `az backup job list`: se ha resuelto el error de `-o table` y se ha agregado `backup_management_type` como entrada del comando.

## Batch

- Se ha actualizado el plano de datos a la versión [azure batch 10.0.0 ↗](#).

- [CAMBIO IMPORTANTE] az batch job task-counts: Se ha cambiado la salida de un objeto JSON que devuelve los recuentos de tareas a un objeto JSON complejo que incluye recuentos de tareas (`taskCounts`) y recuentos de ranuras de tareas (`taskSlotCounts`).

## Calcular

- Nuevo tipo de licencia RHEL\_ELS\_6
- Adopta el SDK de Track2, azure-mgmt-compute==18.0.0

## Contenedor

- Se ha corregido un error tipográfico en el texto de ejemplo de la CLI `az container create`.

## DataBoxEdge

- Nuevo módulo de comandos: compatibilidad con dispositivos data-box-edge y administración

## Internet de las cosas

- Se ha actualizado la generación de claves de dispositivo.
- Se han actualizado las pruebas del centro de conectividad habilitado para identidad para corregir problemas de RBAC del punto de conexión.

## Key Vault

- `az keyvault key import`: soporte `--kty` para la importación de claves BYOK.

## Supervisión

- `az monitor metrics alert create`: se ha mejorado el mensaje de error para proporcionar más información procesable.

## Red

- `az network private-endpoint create`: se ha añadido más declaración de "`--subnet`" y "`--private-connection-resource-id`".
- Se ha cambiado el validador de `application-gateway ssl-cert create`.

- Migración de la red al SDK de Track2
- Se ha corregido el error de "az network traffic-manager profile create" al usar "--routing-method MultiValue".

## Perfil

- Se ha corregido el error "falta el secreto o el certificado para autenticarse mediante una entidad de servicio".

## Rol

- `az ad sp create-for-rbac`: entra en desuso la creación de la asignación de roles de colaborador de manera predeterminada.

## Seguridad

- Se han agregado comandos de puntuación segura.
- Se ha corregido el comando update alert y admite un nuevo valor.

## SQL

- `az sql dw update`: no acepta el argumento de redundancia del almacenamiento de respaldo.
- `az sql db update`: se actualiza la redundancia del almacenamiento de copia de seguridad tal como se solicita desde el comando.

## Almacenamiento

- Corrección del problema 15965: se ha clarificado cómo eliminar varias etiquetas de retención legal con `az storage container legal-hold [clear|set]`.
- `az storage account encryption-scope`: compatibilidad con GA
- Corrección del problema 9959: error ResourceNotFound al intentar descargar una versión de instantánea de un recurso compartido de archivos.

## Synapse

- Se han agregado los nuevos cmdlets `az synapse sql ad-admin show, create, update, delete`.
- Se ha agregado el nuevo cmdlet `az synapse workspace firewall-rule update`.
- Se han agregado los nuevos cmdlets `az synapse sql audit-policy show, update`.

- Se han agregado cmdlets relacionados con el entorno de ejecución de integración.

## 08 de diciembre de 2020

Versión 2.16.0

### ACR

- Se ha actualizado la descripción del parámetro KEK

### AKS

- `az aks nodepool add/update/upgrade`: se ha usado el parámetro de sobrecarga máxima
- Se ha agregado compatibilidad con el complemento AGIC
- Se ha cambiado el clúster MSI a predeterminado

### APIM

- `az apim restore`: nuevo comando para restaurar una copia de seguridad de un servicio API Management

### Servicio de Aplicaciones

- Corrección 14857: permite a los usuarios actualizar la configuración de la aplicación web incluso con restricción de acceso
- `az functionapp create`: se ha aceptado `--runtime python` y `--runtime-version 3.9` como parámetros de Azure Functions v3
- Corrección 16041: el comando `az webapp config ssl create` produce un error desconocido

### ARM

- `az deployment-scripts`: Eliminar la marca de vista previa

### Copia de seguridad

- Corrección 14976: mejoras de errores de la CLI para los casos de `ValueError` y `AttributeError`
- `az backup protection undelete`: se ha añadido compatibilidad para deshacer la eliminación de la protección de AzureWorkload mediante la CLI

- se ha corregido el error de solicitud incorrecta para la entrada correcta del tipo de carga de trabajo

## CDN

- Se ha agregado compatibilidad con varios orígenes en versión preliminar.
- Se ha agregado la rotación automática con BYOC.

## Key Vault

- `az keyvault key/secret list`: se ha agregado un parámetro `--include-managed` para enumerar los recursos administrados

## Supervisión

- `az monitor metrics alert create`: Soporte para umbrales dinámicos para parámetros de condición
- `az monitor metrics alert update`: Soporte para umbrales dinámicos para parámetros de condición
- `az monitor metrics alert dimension create`: se ha creado una dimensión de regla de alertas de métricas
- `az monitor metrics alert condition create`: se ha creado una condición de regla de alertas de métricas

## MySQL (en inglés)

- Se ha agregado la CLI de actualización de la versión de MySQL

## NetAppFiles

- `az netappfiles account ad add`: se han agregado dos parámetros opcionales, `aes_encryption` y `ldap_signing`
- `az netappfiles account backup-policy update`: se han agregado tres parámetros opcionales denominados `tags`, `type` e `id`
- `az netappfiles snapshot policy create`: se ha agregado un parámetro opcional denominado `provisioning_state`

## Red

- `az network network watcher configure`: se ha corregido el error NetworkWatcherCountLimitReached provocado por la distinción de mayúsculas y minúsculas del valor de ubicación
- `az network application-gateway http-listener`: se ha corregido el error por el que no se podía crear ni actualizar con el nombre de directiva de WAF
- `az network route-table`: Dejar obsoleta la tabla de rutas V1
- `az network cross-region-1b`: compatibilidad con un equilibrador de carga entre regiones
- `az network express-route port generate-loa`: nuevo comando para generar y descargar la carta PDF de autorización para un ExpressRoutePort

## Empaquetado

- Se ha agregado el paquete Ubuntu Groovy

## RDBMS

- Se ha agregado el comando `show-connection-string` para un servidor único y pruebas para los comandos `local-context`, creación de un servidor

## Rol

- Se han agregado resúmenes o advertencias largos para los comandos que generan credenciales

## Búsqueda

- Se ha agregado la opción de SKU

## Service Fabric

- Se han actualizado los documentos de la aplicación SF. Compatibilidad solo con los recursos implementados de ARM

## Synapse

- Se ha agregado compatibilidad con los cmdlets `synapse sql dw` y el cmdlet `update az synapse workspace create`

**20 de noviembre de 2020**

Versión 2.15.1

## Perfil

- Revisión: Se ha corregido el error 15961: az login: UnboundLocalError: se hace referencia a la variable local "token\_entry" antes de la asignación.

# 17 de noviembre de 2020

Versión 2.15.0

## ACS

- Se han agregado advertencias de desuso de la versión 3.

## AKS

- Se ha agregado la funcionalidad de sistema operativo efímero.
- Mejoras de ingeniería: se reemplazaron las cadenas de los complementos por constantes.
- `az aks install-cli`: se admite la dirección URL de descarga personalizada.
- `az aks browse`: apunta a la vista de recursos de Kubernetes de Azure Portal si k8s >=1.19 o kube-dashboard no está habilitado.
- Compatibilidad con la identidad del plano de control de BYO
- `az aks use-dev-spaces`: se indica que los comandos dev-spaces están en desuso.

## AMS

- Se ha cambiado de "región" a "ubicación" en la cadena de salida: az ams account sp create.

## Configuración de la aplicación

- Se ha corregido la inicialización del cliente de Key Vault.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección 13646: no se puede crear el plan de App Service en un grupo de recursos diferente al de App Service Environment.

- Correcciones 11698, 15198, 14862 y 15409: az webapp/functionapp config access-restriction add
- `az functionapp create`: Se ha agregado compatibilidad con la versión preliminar de Node 14.
- `az functionapp create`: se ha eliminado la marca de versión preliminar de los controladores personalizados.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az functionapp update`: la migración de una aplicación de funciones del plan Premium al plan de consumo ahora requiere la marca "--force".
- `az functionapp update`: Agrega un mensaje de error si la migración de Function App implica algún plan en Linux.
- `az functionapp update`: Añade un mensaje de error más descriptivo si falla la migración de la aplicación de funciones.

## ARM

- Se ha corregido un problema en el que What-If muestra dos ámbitos de grupo de recursos con un uso diferente de mayúsculas y minúsculas.
- `az deployment`: se imprimen los detalles del error de la implementación.

## Copia de seguridad

- Corrección 14976: se ha corregido KeyError y se ha mejorado el texto de ayuda.

## Batch

- Solución #15464: Se ha actualizado la comprobación del archivo PFX sin contraseña en el comando `batch create_certificate`.

## Facturación

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az billing invoice`: se han eliminado las propiedades `BillingPeriodsNames` y `DownloadUrlExpiry` de la respuesta.
- `az billing invoice`: Admite muchos otros ámbitos, como `BillingAccount`, `BillingProfile` y la suscripción existente.
- `az billing account`: nuevos comandos para admitir la visualización y actualización de cuentas de facturación existentes.
- `az billing balance`: nuevos comandos para admitir la visualización del saldo de un perfil de facturación.

- `az billing customer`: nuevos comandos para admitir la visualización del cliente de la cuenta de facturación.
- `az billing policy`: Nuevos comandos para soportar la política de visualización y actualización de un cliente o un perfil de facturación.
- `az billing product`: nuevos comandos para administrar los productos de una cuenta de facturación.
- `az billing profile`: nuevos comandos para administrar un perfil de facturación.
- `az billing property`: nuevos comandos para mostrar y actualizar las propiedades de una cuenta de facturación.
- `az billing subscription`: nuevos comandos para administrar las suscripciones de una cuenta de facturación.
- `az billing transaction`: nuevos comandos para enumerar la transacción de una factura.
- `az billing agreement`: nuevos comandos para administrar el contrato de facturación.
- `az billing permission`: nuevos comandos para administrar el permiso de facturación.
- `az billing role-assignment`: nuevos comandos para administrar la asignación de roles.
- `az billing role-definition`: nuevos comandos para mostrar la definición de roles.
- `az billing instruction`: nuevos comandos para administrar las instrucciones de facturación.

## Calcular

- Se ha corregido el problema de comprobación del permiso de actualización.
- Se ha mejorado el formato de la tabla de la lista de SKU de máquina virtual.
- `vm host group create`: ahora es obligatorio `--platform-fault-domain-count` y se ha actualizado la ayuda.
- Se ha agregado compatibilidad con la actualización de la imagen o la máquina virtual cuando se usa una imagen multiinquilino.

## DPS

- Se permiten las etiquetas en el comando de creación de IoT DPS.

## HDInsight

- `az hdinsight create`: se han agregado los parámetros `--resource-provider-connection` y `-enable-private-link` para admitir las características de vínculo privado y de salida de la retransmisión.

## Key Vault

- Refinar los mensajes de error para HSM `list-deleted` y `purge`.
- Se admite la restauración selectiva de claves para los HSM administrados.

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] az netappfiles pool update: se ha eliminado el nivel de servicio de los parámetros.
- az netappfiles pool update: se ha agregado el parámetro opcional qos-type.
- az netappfiles pool create: se ha agregado el parámetro opcional qos-type.
- az netappfiles volume replication suspend: se ha agregado force-break-replication como parámetro opcional.
- Se ha agregado az netappfiles volume replication re-initialize: se ha agregado un nuevo comando para volver a inicializar la replicación.
- Se ha agregado az netappfiles volume pool-change: nuevo comando para cambiar el grupo de un volumen.
- Se ha agregado az netappfiles snapshot policy: nuevo grupo de comandos con comandos para enumerar, eliminar, actualizar, mostrar, y crear volúmenes.
- Se ha agregado az netappfiles account backup: nuevo grupo de comandos con comandos para mostrar, enumerar y eliminar.
- Se ha agregado az netappfiles volume backups: nuevo grupo de comandos con comandos para mostrar, enumerar, eliminar, actualizar y crear.
- Se ha agregado az netappfiles account backup-policy: nuevo grupo de comandos con comandos para mostrar, enumerar, eliminar, actualizar y eliminar.
- Se ha agregado az netappfiles vault list: se ha agregado un nuevo comando.
- az netappfiles account ad add: se han agregado los parámetros opcionales kdc-ip, ad-name, server-root-ca-certificate y backup-operators.
- az netappfiles volumes create: se han añadido los parámetros opcionales snapshot-policy-id, backup-policy-id, backup-enabled, backup-id, policy-enforced, vault-id, kerberos-enabled, throughput-mbps, snapshot-directory-visible, security-style, kerberos5-read-only, kerberos5-read-write, kerberos5i-read-only, kerberos5i-read-write, kerberos5p-read-only, kerberos5p-read-write y has-root-access.
- az netappfiles volume update: se han agregado los parámetros opcionales vault-id, backup-enabled, backup-policy-id, policy-enforced y throughput-mbps.

## Red

- Se ha corregido un error en el que no se podía crear una puerta de enlace de aplicaciones Standard\_v2 sin una dirección IP estática privada.
- az network dns zone import: se activa FileOperationError en lugar de FileNotFoundError si el archivo de zona no existe.

- Se ha corregido el error NoneType al eliminar recursos no existentes de ApplicationGateway, LoadBalancer y NIC.

## DNS privado

- `az network private-dns zone import`: se activa FileOperationError en lugar de FileNotFoundError si el archivo de zona no existe.

## Perfil

- `az login`: Restablece la advertencia de que se abre un navegador.

## Rol

- `az role assignment create`: crear vista previa de `--description`, `--condition` y `--condition-version`.

## Seguridad

- `az security pricing`: Actualizar la ayuda para reflejar la versión actual de la API que se está utilizando.

## Almacenamiento

- Se ha corregido el error 15600: `az storage fs exists`: en caso de que no exista fs, se devuelve ResourceNotFoundError.
- Se ha corregido el error 15706: los ejemplos de creación del contenedor de almacenamiento son incorrectos.
- `az storage blob delete-batch`: se han corregido errores tipográficos en la documentación.

## 9 de noviembre de 2020

Versión 2.14.2

## Servicio de Aplicaciones

- Correcciones 15604 y 15605: se ha agregado compatibilidad con Dotnet5.

# 6 de noviembre de 2020

Versión 2.14.1

## ARM

- Solución rápida: Se ha agregado compatibilidad con cadenas multilínea de TS para entradas de plantilla.

# 27 de octubre de 2020

Versión 2.14.0

## AKS

- Se ha agregado compatibilidad con PPG.
- Se ha actualizado el tiempo de espera máximo del equilibrador de carga estándar a 100 minutos.

## APIM

- Se ha corregido el problema con la creación de instancia del nivel de consumo.

## Configuración de la aplicación

- Se ha corregido la consulta de valores de clave mediante etiquetas separadas por comas.

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección: az webapp up produce un error cuando el usuario no tiene permisos de escritura en el directorio principal del proyecto.
- Corrección 13777: se ha corregido para eliminar los caracteres de escape del código XML.
- Corrección 15441: az webapp create-remote-connection produce un error con el mensaje AttributeError: el objeto "Thread" no tiene atributo "isAlive".
- [CAMBIO IMPORTANTE] az webapp up: agregar parámetros opcionales (sistema operativo y entorno de ejecución) y actualizar los entornos de ejecución

## ARM

- Los comandos What-If para la implementación con plantillas pasan a disponibilidad general.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha agregado la confirmación de usuario para az ts create.
- Se han corregido los datos devueltos al etiquetar varios recursos.

## Copia de seguridad

- `az backup policy create`: Se ha agregado compatibilidad para la creación de directivas de copia de seguridad de máquina virtual de IaaS desde la CLI.
- Se ha aumentado el límite de protección de máquinas virtuales de 100 a 1000.

## Calcular

- `sig image-definition create`: se ha agregado la opción --features.
- Nueva versión de API de `gallery_images` 2020-09-30
- `az vm update / az sig image-version update`: se ha añadido compatibilidad con la actualización de la imagen o máquina virtual, incluso cuando se usa una imagen multiinquilino.
- Se ha eliminado la validación de las SKU del host de máquina virtual.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb create/update`: Se ha mejorado el mensaje de error para una entrada incorrecta en --locations.
- `az cosmosdb sql container create/update`: se ha agregado el parámetro --analytical-storage-ttl.

## HDInsight

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az hdinsight create`: se han eliminado los parámetros --public-network-access-type y --outbound-public-network-access-type.

## IoT Central

- Se ha eliminado la advertencia de versión preliminar porque ya está en modo de disponibilidad general.

## Key Vault

- Se ha invalidado `--enable-soft-delete false` al crear o actualizar almacenes.

- Se ha hecho que `--bypass` y `--default-action` funcionen en conjunto con los parámetros de la ACL de red durante la creación de almacenes.

## Varios

- Agrega el paquete bash-completion al archivo Dockerfile.

## RDBMS

- Se han agregado el comando List-SKUS, transformadores de tablas y el contexto local para Postgres, MySQL y MariaDB con servidor único.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han realizado actualizaciones de nombres de parámetros. Mejoras en el plano de administración para MySQL y PostgreSQL
- `az postgres|mariadb|mysql server create`: se ha actualizado la experiencia de creación para Postgres, MySQL y MariaDB: nuevos campos en la salida y se presentan nuevos valores para el parámetro `--public` en el comando create (todos,<IP>, <IPRange>,0.0.0.0).

## SignalR

- `az signalr create`: se ha agregado la nueva opción `--enable-messaging-logs` para controlar si el servicio genera registros de mensajería o no.
- `az signalr update`: se ha agregado la nueva opción `--enable-messaging-logs` para controlar si el servicio genera registros de mensajería o no.

## SQL

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha corregido la respuesta para el valor y el nombre del parámetro de redundancia de almacenamiento de copia de seguridad de MI.
- `az sql db audit-policy show`: extienda para mostrar la política de auditoría de la base de datos, incluidos los datos de LA y EH.
- `az sql db audit-policy update`: extiéndase para permitir la actualización de LA y EH junto con la política de auditoría de la base de datos.
- `az sql db audit-policy wait`: la CLI se pone en estado de espera hasta que se cumpla una condición de la directiva de auditoría de la base de datos.
- `az sql server audit-policy show`: se extenderá para mostrar la política de auditoría de los servidores, incluidos los datos de LA y EH.
- `az sql server audit-policy update`: se ha extendido para permitir la actualización de LA y EH junto con la directiva de auditoría del servidor.

- `az sql server audit-policy wait`: la CLI se sitúa en estado de espera hasta que se cumpla una condición de la directiva de auditoría del servidor.
- Se ha agregado compatibilidad solo con AAD para instancias y servidores de SQL Managed Instance.
- `az sql db replica create`: se ha agregado el argumento --partner-database.

## Almacenamiento

- Solución al problema #15111: `az storage logging update` produce un error sin el argumento opcional.
- Se ha corregido el error al usar el comando set-tier con el inicio de sesión de la entidad de servicio.
- Se ha actualizado la versión del lago de datos de archivo a la 2020-02-10.
- `az storage queue list`: Compatible con Track2.
- `az storage fs access`: se admite la administración de las ACL de forma recursiva.

## Synapse

- Se han agregado cmdlets relacionados con la adición de canalización, servicio vinculado, desencadenador, cuaderno, flujo de datos y conjunto de datos.

## 13 de octubre de 2020

Versión 2.13.0

## ACR

- `az acr helm`: se ha actualizado la dirección URL en desuso.
- Se han agregado cambios a logtemplate y systemtask para ACR Tasks.

## AKS

- Se ha agregado compatibilidad del nodo virtual con `aks create`: `az aks create --enable-addons virtual-node`
- Se ha agregado a CLI la opción para agregar solo la imagen de nodo.
- Se espera que el complemento kube-dashboard esté deshabilitado de forma predeterminada.
- `az aks create/update`: Se ha agregado compatibilidad para LicenseType en Windows.
- Apoyar la adición de un pool de nodos Spot

- Se respetan los nombres de complemento definidos en la CLI de Azure.

## AMS

- Corrección 14687: se han combinado el nombre de cuenta y el grupo de recursos en el comando "az ams streaming-endpoint show".

## Configuración de la aplicación

- Se ha corregido el error de la prueba.
- Se ha agregado compatibilidad con la autenticación de AAD para las operaciones de datos.

## Servicio de Aplicaciones

- `az functionapp deployment source config-zip`: se ha corregido un problema por el que config-zip podía producir una excepción al consumir Linux correctamente.
- Corrección de los errores: se han mejorado los mensajes de error de los comandos de webapp.
- `az appservice domain create, show-terms`: Agregar capacidad para crear un dominio de App Service.
- `az functionapp create`: Al crear una nueva aplicación de función, se ha removido la marca de versión preliminar de Java 11.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp create, az webapp up`: se han actualizado los entornos de ejecución disponibles.

## ARM

- `az ts`: se han agregado nuevos comandos para las especificaciones de plantilla.
- `az deployment`: se ha agregado compatibilidad para --template-spec -s.

## Calcular

- Se ha corregido la limitación del número de FD al crear grupos host.
- Se ha agregado un nuevo comando para permitir la actualización de extensiones para VMSS.
- Se ha corregido el error de referencia de imagen que falta.

## HDInsight

- `az hdinsight create`: se ha añadido información sobre desuso para los argumentos `--public-network-access-type` y `--outbound-public-network-access-type`.
- `az hdinsight create`: se ha añadido información sobre desuso para los argumentos `--public-network-access-type` y `--outbound-public-network-access-type`.
- `az hdinsight create`: se ha agregado el parámetro `--idbroker` para que los clientes puedan crear un clúster de ESP con el intermediario de identificación de HDInsight.

## IoT Central

- Se ha quitado el módulo de comandos "az iotcentral" en desuso.

## Key Vault

- Se ha agregado a `--hsm-name` compatibilidad para `az keyvault key encrypt/decrypt`.

## Laboratorio

- Corrección del error #14127: `__init__()` requiere 1 argumento posicional, pero se dieron 2.

## Red

- `az network application-gateway ssl-cert show`: se ha agregado un ejemplo para mostrar el formato de certificado y la información recogida.
- `az network application-gateway rule`: se ha añadido compatibilidad con la opción `--priority`.
- `az network application-gateway create`: se ha corregido el error por el que no se puede crear si no se especifica una IP pública.
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set add`: Exponer el error del servidor al usuario para proporcionar un mensaje de indicación más intuitivo.
- `az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set update`: Soporte para cambiar la versión del tipo de conjunto de reglas.

## RDBMS

- Corrección de un error: `az postgres flexible-server create` Se ha quitado la versión de API codificada de forma rígida del cliente de red.

## Rol

- Corrección 15278: `az role assignment list/delete` se prohíben los argumentos de cadena vacía.

## SQL

- `az sql midb log-replay`: Soporte para el servicio de reproducción de logs en bases de datos administradas.
- Se omite la distinción de mayúsculas y minúsculas para el valor del parámetro de redundancia de almacenamiento de copia de seguridad.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql db create`: se ha agregado el parámetro `--backup-storage-redundancy parameter`; se ha agregado una advertencia cuando no se especifica `bsr/bsr == Geo`.

## Máquina virtual con SQL

- `az sql vm show`: se han agregado opciones de configuración a la marca `--expand`.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage blob copy start`: Se ha corregido el problema de formato de `--destination-if-modified-since` y `--destination-if-unmodified-since`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage blob incremental-copy start`: Se ha corregido el problema de formato de `--destination-if-modified-since` y `--destination-if-unmodified-since`.
- `az storage fs`: se ha corregido el problema de la cadena de conexión.
- `az storage share-rm`: nivel de acceso de la versión de disponibilidad general.
- `az storage container-rm`: se ha agregado un nuevo grupo de comandos para usar el proveedor de recursos Microsoft.Storage para las operaciones de administración de contenedores.

## 29 de septiembre de 2020

Versión 2.12.1

## RDBMS

- Corrección rápida `az postgres flexible-server create`: actualizar el nombre de la red virtual para excluir el nombre del servidor y actualizar la región predeterminada de MySQL.

# 22 de septiembre de 2020

Versión 2.12.0

## ACR

- Corrección 14811: se ha agregado compatibilidad para la invalidación de dockerignore.

## AKS

- La CLI debe tolerar archivos kubeconfig vacíos.
- Corrección 12871, az aks enable-addons: el ejemplo de ayuda generado automáticamente es incorrecto para la opción virtual-node.
- Se han quitado acciones del conector ACI heredado.
- Se ha agregado compatibilidad con complementos de Azure Policy a la CLI de Azure.
- Se ha corregido el problema de distinción entre mayúsculas y minúsculas en el complemento del panel de AKS.
- Se ha actualizado mgmt-containerservice a la versión 9.4.0 y se ha habilitado la API 09-01.

## APIM

- Se ha añadido compatibilidad con los comandos product, productapi y namedValue de entity, y se ha actualizado la versión del SDK.

## Configuración de la aplicación

- Se ha habilitado la opción de activar o desactivar PublicNetworkAccess para almacenes existentes.

## Servicio de Aplicaciones

- Se ha agregado compatibilidad con el plan de tarifa Premium V3.
- Corrección 12653, az webapp log config: --application-logging false no desactiva la opción.
- Corrección 14684: la eliminación de restricciones de acceso por dirección IP no funciona; 13837, az webapp create: ejemplo de diferentes RSgroups de plan aplicación web.
- functionapp: Se ha agregado compatibilidad para controladores personalizados. La versión 6.2 de PowerShell ha quedado en desuso.
- functionapp: Se ha corregido el problema por el que la configuración de la aplicación se establecía incorrectamente en el caso de imágenes personalizadas Linux.

# ARM

- `az deployment group/sub/mg/tenant what-if`: los cambios de recursos "Ignore" se muestran en último lugar.

## Calcular

- Se ha agregado un nuevo tipo de licencia al crear o actualizar una máquina virtual: RHEL\_BYOS, SLES\_BYOS
- Se ha actualizado la API de disco a la versión 2020-06-30.
- `disco crear`: añadir `--logical-sector-size`, `--tier`
- `disk update`: se ha agregado compatibilidad con `--disk-iops-read-only`, `--disk-mbps-read-only`, `--max-shares`.
- Nuevo comando `disk-encryption-set list-associated-resources`.
- El comando "`vm boot-diagnostics enable`:" ahora hace que `--storage` sea opcional.
- Nuevo comando: `vm boot-diagnostics get-boot-log-uris`.
- `vm boot-diagnostics get-boot-log`: admite almacenamiento administrado.

## Configuración

- Se ha cambiado el nombre de `local-context` a `config param-persist`.

## Cosmos DB

- Se ha agregado compatibilidad con las API de migración para el recurso Throughput en la característica de escalado automático de CosmosDB.

## Centro de eventos

Se han agregado comandos de clúster y el parámetro `trusted_service_access_enabled` al conjunto de reglas de red.

## Extensión

- `az extension add`: Se ha agregado la opción `--upgrade` para actualizar la extensión si ya está instalada.
- Activa la instalación dinámica de forma predeterminada.

## Internet de las cosas

- Se ha habilitado la versión mínima de TLS al crear un centro de IoT.

## IoT Central

- La operación de eliminación de la aplicación ahora es una operación de larga duración.

## IoT Hub

- El comando "show-connection-string" ha quedado en desuso.

## Key Vault

- Versión preliminar pública de HSM administrado
- Se ha corregido el problema por el que `--maxresults` no surte efecto al enumerar los recursos o las versiones de recursos.

## Kusto

- Se ha agregado un mensaje de desaprobación.

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace linked-storage`: se expone un mensaje de error detallado a los clientes.

## Red

- `az network vnet subnet`: se ha añadido compatibilidad con `--disable-private-endpoint-network-policies` y `--disable-private-link-service-network-policies`.
- Se ha corregido el error durante la actualización de `flow-log` cuando su subpropiedad `network_watcher_flow_analytics_configuration` es `None`.
- Se ha actualizado la API a la versión 2020-06-01.
- Se ha agregado compatibilidad con `--tcp-port-behavior` durante la configuración de TCP de una instancia de Connection Monitor V2.
- Se ha agregado compatibilidad con más tipos y niveles de cobertura al crear un punto de conexión de Connection Monitor V2.
- Se agregó soporte para `--host-subnet` para crear un VirtualHub que funcione como un enrutador virtual.

## RDBMS

- Se ha actualizado el plano de administración para PostgreSQL y MySQL.

## Rol

- `az role assignment create/update`: se ha agregado compatibilidad con `--description`, `--condition` y `--condition-version`.
- `az ad app permission delete`: se ha añadido compatibilidad con `--api-permissions` para eliminar `ResourceAccess` específicos.

## Service Fabric

- Se han agregado comandos de clúster administrado y tipo de nodo.

## SQL

- Se ha actualizado `azure-mgmt-sql` a la versión 0.20.0.
- Se ha agregado un parámetro opcional de redundancia de almacenamiento de copia de seguridad al cmdlet `MI create`.

## Almacenamiento

- `az storage share-rm stats`: obtiene los bytes de uso de los datos almacenados en el recurso compartido.
- Versión de disponibilidad general de la recuperación a un momento dado de un blob de almacenamiento.
- `az storage blob query`: se ha agregado compatibilidad con la aceleración de consultas de Azure Storage.
- Se ha agregado compatibilidad con la eliminación temporal de recursos compartidos de archivos.
- `az storage copy`: se ha agregado compatibilidad con las credenciales de cuenta y se ha dejado de usar `--source-local-path`, `--destination-local-path`, `--destination-account-name`.
- `az storage account blob-service-properties update`: se ha añadido compatibilidad con la directiva de retención de eliminación de contenedor.

## Synapse

- Se ha corregido un error tipográfico en el ejemplo de creación y eliminación de una asignación de roles de Azure Synapse.

## 28 de agosto de 2020

Versión 2.11.1

### ACR

- Se ha agregado el nivel aislado al grupo de agentes.
- Se ha agregado el contexto del origen del artefacto OCI.

### AKS

- Se ha corregido el problema al crear un clúster de AKS.

### Servicios Cognitivos

- [CAMBIO IMPORTANTE] Ahora se muestran términos legales adicionales para ciertas API.

### Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se permite crear IP públicas y privadas al crear una puerta de enlace de aplicación.
- `az network list-service-tags`: se han agregado detalles sobre el uso del parámetro location al mensaje de ayuda.

### Almacenamiento

- `az storage blob list`: La nueva versión de API admite las propiedades OR.

## 25 de agosto de 2020

Versión 2.11.0

### AKS

- Se ha eliminado la etiqueta de vista previa del complemento de Nodo Virtual.
- Se ha agregado el argumento AKS CMK a la creación del clúster.

- Establezca el perfil de red al usar un equilibrador de carga básico.
- Se ha eliminado la validación del número máximo de pods de la interfaz de línea de comandos (CLI) y se delega su gestión a preflight.
- La opción para corregir los complementos está disponible en el mensaje de ayuda en `az aks create`.
- Se ha incorporado compatibilidad con el perfil de escalador automático de clústeres en la CLI principal.

## AppService

- `az webapp`: se ha agregado el comando `list-instances`.
- `az webapp ssh`: se ha agregado el parámetro `--instance` para conectarse a una instancia específica.
- `az webapp create-remote-connection`: se ha agregado el parámetro `--instance` para conectarse a una instancia específica.
- Se han corregido los errores de `az webapp create` al crear aplicaciones para Windows con `--runtime dotnetcore` (14758).
- Se ha corregido el error 14701: se ha implementado `functionapp create --assign-identity`.
- Se ha corregido el error 11244: `az webapp auth update`, se ha agregado un parámetro opcional para actualizar `client-secret-certificate-thumbprint`.
- `az functionapp keys`: se han agregado comandos que permiten a los usuarios administrar sus claves de aplicación de funciones.
- `az functionapp function`: se han agregado comandos que permiten a los usuarios administrar sus funciones individuales.
- `az functionapp function keys`: se han agregado comandos que permiten a los usuarios administrar sus claves de funciones.
- Se ha corregido el error por el que `az webapp create` no obtenía la aplicación web correcta cuando los nombres eran subcadenas (14788).
- `az functionapp create`: se ha retirado la capacidad de crear funciones 2.x en regiones que no las admiten.

## ARM

- `az resource list`: Extienda los datos devueltos de `createdTime`, `changedTime` y `provisioningState`.
- `az resource`: se ha agregado el parámetro `--latest-include-preview` para admitir el uso de la versión de API más reciente si esta versión es preliminar.

## ARO

- Se han incluido mejoras en la CLI, incluyendo la verificación de permisos en las tablas de rutas.

## Nube

- `az cloud register`: se ha corregido el registro de nubes con un archivo de configuración.

## Calcular

- Actualiza las SKU de las máquinas virtuales que admiten redes aceleradas.
- `az vm create`: se han incluido revisiones automáticas en el invitado.
- `az image builder create`: se ha añadido --vm-size, --os-disk-size, --vnet, --subnet.
- Se ha agregado el nuevo comando `az vm assess-patches`.

## Contenedor

- Corrección 6235: se ha actualizado el texto de ayuda del parámetro ports en la creación de un contenedor.

## Datalake Store

- Se ha corregido el problema 14545 en la operación de unión de lago de datos.

## EventHub

- `az eventhubs eventhub create/update`: se ha cambiado la documentación de destination\_name.

## Extensión

- Se ha agregado el comando `az extension list-versions` para enumerar todas las versiones disponibles de una extensión.

## HDInsight

- Compatibilidad para crear clústeres con configuración de escalado automático y gestionar la configuración de escalado automático.
- Compatibilidad para la creación de clústeres con cifrado en el host.

# IoTCentral

- Mejoras en la documentación de la CLI.

## Supervisión

- `az monitor metrics alert create`: admite RG y Sub como valores de ámbito.

## NetAppFiles

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles snapshot create`: se ha quitado file-system-id de los parámetros.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az netappfiles snapshot show`: la instantánea ya no tiene el parámetro file-system-id.
- `az netappfiles account`: ActiveDirectory tiene un nuevo parámetro backup\_operators para el modelo.
- `az netappfiles volume show`: El modelo dataProtection tiene un nuevo parámetro llamado snapshot.
- `az netappfiles volume show`: El modelo Volume tiene un nuevo parámetro snapshot\_directory\_visible.

## Red

- `az network dns export`: se exporta el nombre de dominio completo para los tipos MX, PTR, NS y SRV en lugar de la ruta de acceso relativa.
- Compatibilidad con private link para discos administrados.
- `az network application-gateway auth-cert show`: se ha agregado un ejemplo para mostrar el formato de certificado.
- `az network private-endpoint-connection`: soporte para la configuración de la aplicación

## RBAC

- `az ad group create`: compatibilidad para especificar la descripción al crear un grupo.
- `az role definition create`: imprime un mensaje en lenguaje humano en lugar de la excepción cuando assignableScope es una matriz vacía.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az ad sp create-for-rbac`: Se ha cambiado el permiso predeterminado del certificado creado.

## SQL

- `az sql server audit-policy`: se ha agregado compatibilidad con la auditoría de SQL Server.

## Almacenamiento

- `az storage blob copy start-batch`: se ha corregido el error 6018 de --source-sas.
- `az storage account or-policy`: se ha añadido compatibilidad con la directiva de replicación de objetos de la cuenta de almacenamiento.
- Se ha solucionado el problema del paquete #14083 al actualizar la versión del paquete `azure-multiapi-storage` para abordar el problema del paquete y agregar compatibilidad con la nueva versión de la API.
- `az storage blob generate-sas`: se han agregado ejemplos para --ip y se ha mejorado el mensaje de error.
- `az storage blob list`: se ha corregido el problema de `next_marker`.

## Synapse

- Se han agregado cmdlets relacionados con el área de trabajo, sparkpool, sqlpool.
- Se han agregado comandos relativos a los trabajos de Spark basados en el SDK de Track2.
- Se han agregado comandos relacionados con la característica AccessControl basados en el SDK de Track2.

## Mejora

- Se ha agregado el comando `az upgrade` para actualizar la CLI de Azure y las extensiones.

## 11 de agosto de 2020

Versión 2.10.1

## Servicio de Aplicaciones

- Corrección del error #9887: las aplicaciones web y las aplicaciones de funciones admiten la asignación y eliminación de identidades administradas por el usuario.
- Corrección de los errores 1382, 14055: se han actualizado los mensajes de error de `az webapp create` y `az webapp config container set`.
- `az webapp up`: Se ha corregido la lógica de selección de ASP predeterminada cuando el parámetro `--plan` no se proporciona.

# Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado compatibilidad para activar o desactivar PublicNetworkAccess durante la creación de la tienda.

## Calcular

- Se ha agregado compatibilidad para asociar discos e instantáneas con un recurso de acceso de disco.

## Laboratorio

- Se ha solucionado el problema #7904 relacionado con un error de validación de fecha en la creación de VM de laboratorio.

## Almacenamiento

- `az storage blob upload-batch`: Se ha corregido el error #14660 con argumentos no posicionales.

# 4 de agosto de 2020

Versión 2.10.0

## AKS

- `az aks update`: se ha cambiado el argumento --enable-aad para migrar un clúster que no es de AAD habilitado para RBAC a un clúster de AAD administrado por AKS.
- `az aks install-cli`: Se han agregado los argumentos --kubelogin-version y --kubelogin-install-location para instalar kubelogin.
- Se ha agregado el comando az aks nodepool get-upgrades.

## AMS

- Se ha corregido el error 14021: az ams account sp no es idempotente.

## API

- Importación de API de APIM: se admite la importación de API y otros comandos de la CLI de nivel de API.

# Servicio de Aplicaciones

- Se ha corregido el error 13035: se ha agregado validación para az webapp config access-restriction para evitar la adición de duplicados.

## Configuración de la Aplicación

- No se especifica el valor predeterminado de la SKU estándar.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Soporte de configuración con tipo de contenido JSON.

## ARM

- `az resource tag`: Se ha corregido el error de etiquetado de managedApp y algunos problemas de prueba relacionados.
- `az deployment mg/tenant what-if`: se ha añadido compatibilidad con el grupo de administración y la implementación de nivel de inquilino con Y si.
- `az deployment mg/tenant create`: Se ha agregado el parámetro --confirm-with-what-if/-c.
- `az deployment mg/tenant create`: Se ha agregado el parámetro --what-if-result-format/-r.
- `az deployment mg/tenant create`: se ha añadido el parámetro --what-if-exclude-change-types/-x.
- `az tag`: compatibilidad con az tag para el parámetro de identificador de recurso.

## Copia de seguridad

- Desencadenar la detección de contenedor o elemento de AFS solo cuando sea necesario.

## CDN

- Se han agregado campos de vínculo privado al origen.

## Calcular

- `az vm/vmss create`: selección de un nombre de usuario válido para el usuario si el nombre de usuario predeterminado no es válido.
- `az vm update`: compatibilidad con imagen multiinquilino.
- `az disk-access`: Se ha agregado un nuevo grupo de comandos para operar el recurso de acceso a disco.
- Compatibilidad con la selección de ubicación automática del grupo host dedicado.
- Compatibilidad con ppg y spg en el modo de orquestación de VMSS.

## Configuración

- `az config`: Se ha agregado el nuevo módulo de comandos `config`.

## Extensión

- Compatibilidad con la instalación automática de una extensión si no está instalada la extensión de un comando.

## HDInsight

- Se han agregado 3 parámetros al comando `az hdinsight create` para admitir las características de Private Link y cifrado durante el tránsito.

## IoT Hub

- Se ha corregido el error 7792: IoT Hub Create no es idempotente.

## IoT Central

- Se ha agregado la lista de opciones de parámetros para IoT Central.

## KeyVault

- `az keyvault key encrypt/decrypt`: se ha agregado el parámetro `--data-type` para especificar explícitamente el tipo de los datos originales.

## Supervisión

- `az monitor log-analytics workspace data-export`: se admite el espacio de nombres del centro de eventos como destino.
- `az monitor autoscale`: se admiten el espacio de nombres y las dimensiones para la opción `--condition`.

## NetAppFiles

- `az volume revert`: se ha añadido `volume revert` para revertir un volumen a una de sus instantáneas.
- [CAMBIO IMPORTANTE]: se ha eliminado `az netappfiles mount-target`.

- `az volume show`: se ha agregado el sitio a las propiedades de Active Directory.

## Red

- `az application-gateway private-link add`: compatibilidad para especificar una subred existente por identificador.
- `az network application-gateway waf-policy create`: se admiten la versión y el tipo.

## Almacenamiento

- Se ha corregido el error 10302: compatibilidad con la detección del tipo de contenido al sincronizar archivos.
- `az storage blob lease`: se aplica la nueva versión de la API para las operaciones de concesión de blobs.
- `az storage fs access`: Soporte para la credencial AAD para gestionar el control de acceso de la cuenta ADLS Gen2.
- `az storage share-rm create/update`: se ha añadido --access-tier para admitir el nivel de acceso.

## 16 de julio de 2020

Versión 2.9.1

## AKS

- Se ha quitado la configuración explícita de VMSS del comando de ejemplo de Windows, porque ahora es el valor predeterminado.

## Internet de las cosas

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az iot pnp`: Se han quitado los comandos de vista previa de IoT PNP del núcleo de la CLI.

## REST

- Se ha corregido el error 14152: `az rest`, se aceptan direcciones URL de ARM sin identificador de suscripción.

## Almacenamiento

- Se ha corregido el error 14138: algunos permisos ahora son opcionales.

## 14 de julio de 2020

Versión 2.9.0

### ACR

- Administración del vínculo de artefacto de registro desde el registro a los registros de flujo.
- Los comandos helm2 han quedado en desuso.

### AKS

- `az aks create`: se ha agregado el argumento `--enable-aad`.
- `az aks update`: se ha agregado el argumento `--enable-aad`.

### APIM

- Se han agregado comandos generales az apim api.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado un ejemplo sobre cómo usar `--fields` en la revisión de AppConfig.

### AppService

- `az functionapp create`: Se ha agregado compatibilidad para Java 11 y PowerShell 7. Se ha agregado compatibilidad con Stacks API.
- Se ha corregido el error 14208: se produce un error en la creación de aplicaciones de varios contenedores.
- Se ha corregido az webapp create: se usan pilas en tiempo de ejecución codificadas.

### ARM

- `az resource tag`: se ha corregido el problema de etiquetado de recursos con el tipo de recurso `Microsoft.ContainerInstance/containerGroups`.

### Calcular

- Se ha cambiado la versión de los recursos de disco a 2020-05-01 y los recursos de proceso a 2020-06-01.
- Cifrado doble del conjunto de cifrado de discos.
- `az vmss update`: compatibilidad con imagen multiinquilino.
- `az sig image-version create`: compatibilidad con imagen multiinquilino.
- `vm/vmss create`: Cifrado de caché y datos en tránsito para discos de sistema operativo y datos, y discos temporales de máquinas virtuales y conjuntos de escalabilidad de máquinas virtuales.
- Se ha agregado la operación de simulación de expulsión de máquinas virtuales y conjuntos de escalabilidad de máquinas virtuales.

## CosmosDB

- Características recientes: Autoscale, IpRules, EnableFreeTier y EnableAnalyticalStorage.

## EventGrid

- Se ha añadido soporte para la CLI 2020-04-01-preview y se ha marcado las características de vista previa con `is_Preview=True`.

## Encontrar

- Se ha corregido el error 14094 de `az find`: se produce un error en las consultas cuando no se ha iniciado sesión y cuando la telemetría está deshabilitada.

## HDInsight

- Se han agregado dos comandos para admitir la característica de reinicio del nodo de `hdinsight`.

## Supervisión

- Se ha quitado la marca de versión preliminar de los comandos en el área de trabajo de Log Analytics.
- `az monitor diagnostic-settings subscription`: se ha añadido compatibilidad con la configuración de diagnósticos para la suscripción.
- `az monitor metrics`: admite "," y "|" en el nombre de las métricas.
- `az monitor log-analytics workspace data-export`: compatibilidad con la exportación de datos de Log Analytics.

## Red

- `az network application-gateway frontend-ip update`: se ha dejado de usar el parámetro `-public-ip-address`.
- Actualizar `azure-mgmt-network` a la versión 11.0.0.
- `az network express-route gateway connection`: soporte para la configuración de enrutamiento.
- `az network virtual-appliance`: compatibilidad con aplicación virtual de red de Azure.
- Application Gateway admite la característica Private Link.

## PolicyInsights

- `az policy state`: se ha agregado el comando `trigger-scan` para desencadenar evaluaciones de cumplimiento de directivas.
- `az policy state list`: se expone la versión de las entidades de directiva en cada registro de cumplimiento.

## Perfil

- `az account get-access-token`: Mostrar `expiresOn` para la identidad administrada.

## RDBMS

- Admite la versión mínima de TLS.
- Se ha agregado cifrado de infraestructura para Azure Postgres y MySQL.

## Seguridad

- Se han agregado comandos `allowed_connections`.
- Se han agregado comandos de refuerzo adaptativo de la red.
- Agregue comandos de `controles_adaptativos_de_aplicaciones`.
- Se han agregado las API REST `az security iot-solution`, `iot-alerts`, `iot-recommendations`, `iot-analytics` a la CLI de Azure.
- Se ha agregado una CLI de cumplimiento normativo.

## SignalR

- Se han agregado características, incluida la administración de conexiones de extremo privado, reglas de red y tráfico ascendente.

# SQL

- `az sql mi create`, `az sql mi update`: se ha agregado el parámetro `--tags` para admitir etiquetas de recurso.
- `az sql mi failover`: se ha añadido compatibilidad con la conmutación por error desde principal o secundario.

## Almacenamiento

- `az storage account create/update`: se ha agregado `--allow-blob-public-access` para permitir o denegar el acceso público a blobs y contenedores.
- `az storage account create/update`: se ha agregado `--min-tls-version` para admitir la configuración de la versión mínima de TLS que se permitirá en las solicitudes de almacenamiento.
- Se ha quitado la comprobación de las credenciales de token.
- Se ha corregido el nombre de la cuenta de almacenamiento en los ejemplos.

## Aplicación web

- Corrección del error de `az webapp log deployment show` que devolvía los registros de implementación en lugar de los metadatos de registro.
- Corrección del error de `az webapp vnet-integration add` que controlaba si el nombre de red virtual era incorrecto; admite el identificador de recurso de red virtual.

## 23 de junio de 2020

Version 2.8.0

## ACR

- Se ha añadido soporte para deshabilitar el punto de conexión regional y deshabilitar el enrutamiento.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr login --expose-token` no acepta un nombre de usuario y una contraseña.

## ACS

- Se han eliminado el clúster privado y la API 2019-10-27-preview.

## AKS

- Compatibilidad con la opción --yes para az aks upgrade.
- Se ha revertido "Cambiar la SKU de máquina virtual predeterminada a Standard\_D2s\_v3 (#13541)".
- Se ha agregado "az aks update --uptime-sla".
- Se han corregido errores tipográficos en el comando az aks update.
- Cambiar para admitir un grupo de agentes con nodo cero y bloquear el escalado manual para un grupo con CAS habilitado.
- Se han corregido errores tipográficos en VirtualMachineScaleSets y se han actualizado las referencias a las versiones de Kubernetes.

## AMS

- Se ha cambiado el texto de ayuda del parámetro "--expiry".

## AppService

- `az webapp log deployment show`: muestra el registro de implementación más reciente o los registros de implementación de una implementación determinada si se especifica deployment-id.
- `az webapp log deployment list`: lista de los registros de implementación disponibles.
- Solución para: Error de interfaz cuando se proporciona un nombre de aplicación web no válido.
- Se ha corregido el error 13261 en az webapp list-runtimes para que se use una lista estática hasta que esté disponible la nueva API de pilas disponibles.
- `az appservice ase create`: se ha corregido el problema de creación 13361.
- `az appservice ase list-addresses`: se ha corregido el cambio del SDK del error 13140.
- Se ha corregido la creación de aplicaciones web y espacios para contenedores Windows.
- `az webapp auth update`: Se ha agregado un parámetro opcional para actualizar la versión del entorno de ejecución.
- Se ha agregado compatibilidad para enumerar, eliminar, aprobar y rechazar la conexión del punto de conexión privado para la aplicación web en la CLI.
- Se ha corregido el error 13888: se ha agregado compatibilidad para aplicaciones web estáticas: comandos get, list y create.
- Se han mejorado los mensajes de error para la conexión del túnel SSH.

## ARM

- `az tag`: Se han agregado ejemplos para -h.

- `az deployment group/sub what-if`: Se ha agregado el parámetro `--exclude-change-types/-x`.
- `az deployment group/sub/mg/tenant create`: se ha añadido el parámetro `--what-if-exclude-change-types/-x`.
- `az deployment group/sub/mg/tenant validate`: se muestran los mensajes de error con un formato mejor.
- `az group export`: se han agregado los nuevos parámetros `--skip-resource-name-params` y `--skip-all-params` para admitir la parametrización de la omisión.
- Se ha agregado `az feature unregister api`.

## ARO

- Agregue Public y Private a los parámetros para ayudar con la visibilidad de ingress y del apiserver.

## Batch

- `az batch account create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--public-network-access`.
- `az batch account create`: se ha agregado el nuevo parámetro `--identity-type`.
- `az batch account set`: se ha agregado el nuevo parámetro `--identity-type`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch pool create`: al crear un grupo con una imagen personalizada, la propiedad `--image` ahora solo puede hacer referencia a una imagen de Shared Image Gallery.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az batch pool create`: al crear un grupo con la opción `--json-file` y especificar una configuración de red, la propiedad `publicIPs` se ha trasladado a una nueva propiedad llamada `publicIPAddressConfiguration`. Esta nueva propiedad también admite una nueva propiedad `ipAddressProvisioningType` que especifica cómo debe asignar el grupo las direcciones IP y una propiedad `publicIPs`, lo que permite configurar una lista de recursos de dirección IP pública para usar en el caso de que `ipAddressProvisioningType` esté establecido en `UserManaged`.
- `az network private-link-resource`: se ha agregado compatibilidad para el recurso `Microsoft.Batch batchAccount`.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado compatibilidad para el recurso `Microsoft.Batch batchAccount`.

## CDN

- `az cdn custom-domain enable-https`: se ha agregado compatibilidad con BYOC.

- `az cdn custom-domain enable-https`: se ha corregido la habilitación de HTTPS personalizado con certificados administrados por CDN para las SKU Standard\_Verizon y Standard\_Microsoft.

## Servicios Cognitivos

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az cognitiveservices account` ahora tiene una estructura unificada para todos los comandos.
- `az cognitiveservices account identity`: Añadir gestión de identidades a Cognitive Services.

## Calcular

- `az image builder`: se ha actualizado la versión de la API a la 2020-02-14.
- `az image builder create`: se ha agregado `--identity` para admitir la configuración de identidades.
- `az image builder customizer add`: compatibilidad con el personalizador de Windows Update.
- Nuevo comando `az image builder cancel`
- Se muestra una advertencia cuando un usuario implementa un VMSS anclado a una versión de imagen específica en lugar de a la más reciente.

## Cosmos DB

- `az cosmosdb`: se ha agregado el comando `exists` a la base de datos y los grupos de contenedores.
- Se permite la creación de colecciones fijas.

## EventHub

- `az eventhubs namespace create`: Agregar parámetros de identidad administrada.

## Extensión

- Se ha agregado `--version` para admitir la instalación desde una versión específica.
- Se han habilitado extensiones de la CLI para incluir paquetes en el espacio de nombres "azure".

## IoT Hub

- [CAMBIO IMPORTANTE] az iot hub job: Se han eliminado los comandos job en desuso.

## KeyVault

- `az keyvault key import`: se admite la importación desde cadenas mediante dos nuevos parámetros.
- Se admite el cifrado y descifrado de cadenas y bytes con claves almacenadas.

## Supervisión

- Se admite la opción de no esperar a la creación del clúster.
- `az monitor log-analytics workspace saved-search`: se admiten nuevos comandos para la búsqueda guardada.

## Red

- `az network application-gateway address-pool update`: se ha mejorado el mensaje de ayuda y se han agregado ejemplos.
- `az network vnet create`: se admite el argumento --nsg.
- `az network lb address-pool`: se admite el comando create lb backend pool con una dirección de back-end.
- `az network application-gateway address-pool`: se ha corregido el argumento --add.

## RBAC

- `az ad sp create-for-rabc`: se admiten nombres con espacio, barra diagonal y barra diagonal inversa.
- `az ad sp create-for-rbac`: Mejorar el mensaje de error cuando el usuario especifique un ámbito no válido.

## Seguridad

- Agregar comandos de evaluación de seguridad.

## SQL

- `az sql db ltr-policy/ltr-backup`: actualizar o mostrar la directiva de retención a largo plazo, mostrar o eliminar copias de seguridad de retención a largo plazo, restaurar copia de seguridad de retención a largo plazo.

## Almacenamiento

- Se ha corregido el problema de autenticación para admitir la obtención de tokens para --subscription.
- `az storage remove`: se ha corregido el problema 13459 para generar una excepción para el error de la operación.
- se han corregido los problemas 13012, 13632 y 13657 para eliminar argumentos no usados para los comandos relacionados con la generación de SAS.
- `az storage logging update`: se ha añadido la comprobación de la versión del registro.
- `az storage blob show`: Agrega más propiedades a los blobs con el SDK de Track 2.
- Corrección del error 13708: se ha mejorado el mensaje de advertencia para la credencial.
- `az storage share-rm create/update`: Añadir compatibilidad con el protocolo NFS y root squash.
- `az storage account create`: se ha agregado compatibilidad con el cifrado doble.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage blob/container/file/share/table/queue generate-sas`: hacer que --expiry y --permissions sean obligatorios.
- `az storage blob set-tier`: se ha migrado a Track 2 para admitir el establecimiento de la prioridad de rehidratación.

## 02 de junio de 2020

Versión 2.7.0

## ACR

- Se ha corregido un error tipográfico en un mensaje de error de creación de tokens.

## AKS

- Se ha cambiado la SKU de máquina virtual predeterminada a Standard\_D2s\_v3.
- Se ha corregido la asignación de roles para el clúster de MSI más la subred personalizada.

## AppService

- Se ha corregido el error n.º 12739 por el que az appservice list-locations devuelve algunas ubicaciones no válidas.

## ARM

- `az deployment`: se ha corregido el error n.º 13159 que producía un mensaje de JSON incorrecto después de quitar los comentarios y comprimir.
- `az resource tag`: se ha corregido el problema n.º 13255 de etiquetado de recursos con el tipo de recurso `Microsoft.ContainerRegistry/registries/webhooks`.
- Se han mejorado los ejemplos del módulo de recursos.

## ARO

- Se ha cambiado CLIError a la marca correcta para `--worker-vm-disk-size-gb`.

## EventHub

- Se ha corregido el error 12406 por el que el argumento `--capture-interval` no actualiza "intervalInSeconds".

## HDInsight

- Se ha cambiado `get_json_object` a `shell_safe_json_parse`.

## Supervisión

- `az monitor metrics alert`: refinar varios mensajes de ayuda.
- `az monitor diagnostic-settings create`: se ha añadido compatibilidad con el argumento `--export-to-resource-specific`.
- Se ha agregado compatibilidad con la recuperación del área de trabajo LA.

## Red

- `az network dns zone`: se ha añadido compatibilidad con `- character`.
- `az network vpn-connection ipsec-policy`: se han cambiado `--sa-lifetime` y `--sa-max-size` a valores mayores en el ejemplo.
- Se ha actualizado la red a la versión 2020-04-01.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado compatibilidad con Event Grid.
- `az network express-route list-route-tables`: se ha corregido el error por el que no se pueden enumerar las rutas como tabla.

## Empaquetado

- Agregar el paquete Ubuntu Focal

## RBAC

- `az ad sp credential reset`: se ha modificado la generación de credenciales para evitar los caracteres especiales problemáticos.

## Redis

- Corrección del error 13529: se ha cambiado la documentación del parámetro `enable_non_ssl_port`.

## Almacenamiento

- `az storage copy`: se ha agregado el parámetro `--follow-symlinks` para admitir vínculos simbólicos.
- Habilite el contexto local para la cuenta de almacenamiento.
- `az storage logging`: se ha corregido el problema n.º 11969 para refinar el mensaje de error.

## 19 de mayo de 2020

Versión 2.6.0

## ACR

- Se ha agregado un tiempo de espera predeterminado de 5 minutos a todas las solicitudes a ACR.
- Se ha agregado compatibilidad con el acceso a una red pública.
- `az acr token create`: se expone el argumento `--days`.
- `az acr import`: se aceptan valores del argumento `--source` que contengan el inicio de sesión en el nombre del servidor a través de la corrección final del cliente.

## ACS

- Corrección de errores: se han eliminado campos que ya no existen.

## AKS

- Actualizar el contexto de ayuda del comando `uptime-sla`.

- Se ha quitado la comprobación del intervalo para actualizar el recuento mínimo del escalado automático.
- Se ha corregido la CLI para que no produzca un error cuando el usuario solo especifique la contraseña de Windows.

## AMS

- `az ams transform create`: se ha agregado la capacidad de crear una transformación con un valor preestablecido de FaceDetector.
- `az ams content-key-policy create`: se ha añadido la capacidad de crear una directiva de clave de contenido de FairPlay con una configuración de alquiler sin conexión.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha corregido el error en los campos de los valores de clave de la lista.

## AppService

- `az functionapp create`: AzureWebJobsDashboard solo se establecerá si AppInsights está deshabilitado.
- Se ha corregido el error 10664 de integración de red virtual: error de comprobación de la ubicación. Se ha corregido el error 13257 por el que az webapp up producía un error cuando había que crear un grupo de recursos.
- `az webapp|functionapp config ssl import`: se ha añadido la búsqueda del almacén de claves en todos los grupos de recursos de la suscripción y se han mejorado la ayuda y los ejemplos.
- Incorporar el contexto local en el servicio de aplicaciones.

## ARM

- `az deployment`: se ha corregido el problema por el que no se devuelve templateLink al implementar o validar template-uri.
- `az deployment`: se ha corregido el problema por el que la implementación o validación no admitía el carácter codificado de forma especial.
- `az deployment sub/group what-if`: se ha corregido la alineación de matrices y el control de errores.
- `az deployment operation`: se ha modificado la información en desuso.

## ARO

- Se han agregado ejemplos a az aro create, list, list-credentials, show, delete.
- Se ha agregado la función generate\_random\_id.

## Copia de seguridad

- Permitir FriendlyName en el comando para habilitar la protección de AzureFileShare
- Se ha corregido el comando restore-disks de IaaSVM.
- Agrega "MAB" como tipo de gestión de respaldo al comando de la lista de elementos.
- Se ha agregado soporte para reintentar la actualización de políticas en los elementos con errores.
- Se ha agregado la funcionalidad de reanudación de la protección para la máquina virtual de Azure.
- Se ha agregado compatibilidad para especificar ResourceGroup para almacenar instantRP durante la creación o modificación de la directiva.

## CI

- Se ha agregado compatibilidad con flake8 3.8.0.

## Calcular

- Nuevo comando az vm auto-shutdown.
- `az vm list-skus`: Se ha actualizado el comportamiento de --zone para que ahora devuelva todos los tipos de SKUs.

## Núcleo

- Se ha actualizado el estado activado o desactivado del contexto local en el nivel de usuario global.

## Extensión

- `az extension add`: Añade --system para habilitar la instalación de extensiones en la ruta del sistema.
- Se ha agregado compatibilidad con .egg-info para almacenar metadatos de extensión de tipo de rueda.

## Internet de las cosas

- `az iot`: se ha actualizado el mensaje de confirmación de extensión de primera ejecución del módulo de comandos de IoT con el identificador moderno no obsoleto y preciso `azure-iot`.

## IoT Hub

- Se ha agregado compatibilidad con la API 2020-03-01 y los comandos de aislamiento de red.

## NetAppFiles

- `az volume create`: Se ha agregado snapshot-id como parámetro para crear el volumen, lo que permitirá a los usuarios crear un volumen a partir de una instantánea existente.

## Red

- Se ha corregido el error por el que el valor de TTL se cambiaba inesperadamente al añadir un registro de DNS.
- `az network public-ip create`: Informe a los clientes sobre un cambio disruptivo próximo.
- Se ha agregado compatibilidad con comandos genéricos para el escenario de vínculo privado.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha agregado compatibilidad con los tipos mysql, postgre y mariadb.
- `az network private-endpoint-connection`: se ha añadido con los tipos cosmosdb.
- `az network private-endpoint`: --group-ids ha quedado en desuso y redirige a --group-id.

## Salida

- Se muestran instrucciones actualizadas en búsqueda, comentarios y --help.

## Empaquetado

- Compila paquetes MSI/Homebrew con dependencias resueltas desde requirements.txt.

## RBAC

- `az ad sp credential reset`: corregir generación de credenciales débiles

## Almacenamiento

- `az storage account file-service-properties update/show`: Se ha agregado compatibilidad con las propiedades de archivo a la cuenta de almacenamiento.
- `az storage container create`: se ha corregido el error 13373 mediante la adición de un validador para el acceso público.
- Se ha añadido soporte para la versión track2 de ADLS Gen2.
- `az storage blob sync`: Apoyo `--connection-string`
- `az storage blob sync`: se ha corregido el mensaje de error incorrecto cuando azcopy no encuentra la ubicación de instalación.

## 30 de abril de 2020

Versión 2.5.1

### ACR

- `az acr check-health`: se ha corregido "DOCKER\_PULL\_ERROR" en Windows.

### Calcular

- `az vm list-ip-addresses`: Control de errores
- Se ha corregido un error al crear una máquina virtual si no se establecía `endpoint_vm_image_alias_doc` en el perfil de nube.
- `az vmss create`: se ha agregado `--os-disk-size-gb`.

### Cosmos DB

- `az cosmosdb create/update`: se ha agregado compatibilidad con `--enable-public-network`.

### Extensión

- Se ha corregido la carga de metadatos erróneos para la extensión de tipo de rueda.

### Empaquetado

- Se ha agregado un script de az para Git Bash/Cygwin en Windows,

### SQL

- `az sql instance-pool`: se ha añadido un grupo de comandos para grupos de instancias.

## Almacenamiento

- Se ha actualizado el paquete azure-multiapi-storage a la versión 0.3.0.
- Se ha agregado compatibilidad con GZRS para la creación y actualización de cuentas de almacenamiento.
- `az storage account failover`: se ha añadido compatibilidad con la comutación por error a las cuentas de almacenamiento grs/gzrs.
- `az storage blob upload`: Se ha agregado el parámetro --encryption-scope para poder especificar información sobre el ámbito de cifrado.

## 28 de abril de 2020

Versión 2.5.0

## ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az openshift create`: se ha quitado el parámetro --vnet-peer.
- `az openshift create`: se han añadido marcas para admitir clústeres privados.
- `az openshift`: se ha actualizado a la versión de API 2019-10-27-preview.
- `az openshift`: se ha agregado el comando `update`.

## AKS

- `az aks create`: se ha agregado compatibilidad con Windows.

## AppService

- `az webapp deployment source config-zip`: se ha quitado sleep después de request.get().

## ARM

- Agregar los comandos 'What-If' al proceso de despliegue de plantillas.

## ARO

- `az aro`: se ha corregido el formato de salida de tabla.

## CI

- se ha incorporado pytest y nose ha quedado en desuso en la prueba de automatización.

## Calcular

- `az vmss disk detach`: se ha corregido el problema de NoneType en el disco de datos.
- `az vm availability-set list`: se ha agregado compatibilidad para mostrar la lista de máquinas virtuales.
- `az vm list-skus`: se ha corregido el problema de visualización del formato de tabla.

## KeyVault

- Se ha agregado el nuevo parámetro `--enable-rbac-authorization` durante la creación o actualización.

## Supervisión

- Se ha agregado compatibilidad con las características CMK a los clústeres de LA.
- `az monitor log-analytics workspace linked-storage`: admite características de BYOS.

## Red

- `az network security-partner`: apoyo a proveedores socios de seguridad

## Privatedns

- Se ha agregado una característica en la zona DNS privada para importar el archivo de zona de exportación.

## 21 de abril de 2020

Versión 2.4.0

## ACR

- `az acr run --cmd`: se ha deshabilitado la invalidación del directorio de trabajo.
- Se ha agregado compatibilidad con el punto de conexión de datos dedicado.

## AKS

- `az aks list -o table` debe mostrar privateFqdn como fqdn para los clústeres privados.
- Se ha agregado --uptime-sla.
- Se ha actualizado el paquete containerservice.
- Añadir soporte para la IP pública del nodo.
- Se ha corregido una errata en el comando de ayuda.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha resuelto la referencia de Key Vault para los comandos kv list y export.
- Se ha corregido el error en los valores de clave de la lista.

## AppService

- `az functionapp create`: Se ha cambiado la manera en que se establece linuxFxVersion para las aplicaciones de funciones de .NET en Linux. Esto debería corregir un error que impedía la creación de aplicaciones de consumo de dotnet en Linux.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp create`: se ha realizado una corrección para mantener los AppSettings existentes con az webapp create.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp up`: se ha realizado una corrección para crear RG para el comando az webapp up cuando se usa la marca -g.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az webapp config`: se ha realizado una corrección para mostrar valores para la salida no JSON con az webapp config connection-string list.

## ARM

- `az deployment create/validate`: se ha agregado el parámetro `--no-prompt` para poder omitir el aviso de que faltan parámetros para la plantilla de ARM.
- `az deployment group/mg/sub/tenant validate`: se ha agregado compatibilidad con comentarios en el archivo de parámetros de implementación.
- `az deployment`: Quita `is_preview` para el parámetro `--handle-extended-json-format`.
- `az deployment group/mg/sub/tenant cancel`: se ha añadido compatibilidad para cancelar la implementación de la plantilla de ARM.
- `az deployment group/mg/sub/tenant validate`: se ha mejorado el mensaje de error cuando se produce un error en la comprobación de la implementación.
- `az deployment-scripts`: se han agregado nuevos comandos para DeploymentScripts.
- `az resource tag`: se ha agregado el parámetro `--is-incremental` para poder agregar etiquetas a los recursos de forma incremental.

## ARO

- `az aro`: Añadir el módulo de comandos de Azure RedHat OpenShift V4 aro.

## Batch

- Se ha actualizado la API de Batch.

## Calcular

- `az sig image-version create`: se ha agregado el tipo de cuenta de almacenamiento Premium\_LRS.
- `az vmss update`: se ha corregido el problema de actualización de notificación de finalización.
- `az vm/vmss create`: Agregar soporte para una versión especializada de la imagen.
- Versión de SIG API 2019-12-01
- `az sig image-version create`: se ha agregado --target-region-encryption.
- Se ha corregido el error que se producía en las pruebas de ejecución en serie debido a que el nombre de keyvault está duplicado en la caché de memoria global.

## CosmosDB

- Se ha agregado compatibilidad con `az cosmosdb private-link-resource/private-endpoint-connection`.

## IoT Central

- `az iotcentral` ha quedado en desuso.
- Se ha agregado el módulo de comandos `az iot central`.

## Supervisión

- Se ha agregado compatibilidad con el escenario de vínculo privado para el supervisor.
- Se ha corregido la forma ficticia incorrecta en `test_monitor_general_operations.py`.

## Red

- La SKU ha quedado en desuso para el comando de actualización de IP pública.
- `az network private-endpoint`: Compatibilidad con el grupo de zona DNS privada.
- Se ha habilitado la característica de contexto local para el parámetro vnet/subred.
- Se ha corregido el ejemplo de uso incorrecto en `test_nw_flow_log_delete`.

## Empaquetado

- Se ha retirado el soporte para el paquete Ubuntu/Disco.

## RBAC

- `az ad app create/update`: admitir --optional-claims como parámetro

## RDBMS

- Se han agregado comandos de administrador de Azure Active Directory para PostgreSQL y MySQL.

## Service Fabric

- Se ha corregido el error 12891: `az sf application update --application-parameters` quita los parámetros antiguos que no están en la solicitud.
- Se ha corregido el error 12470, `az sf create cluster`: se han corregido los errores de durabilidad y confiabilidad de la actualización y la búsqueda correcta de vmss en el código dado un nombre de tipo de nodo.

## SQL

- Se ha agregado `az sql mi op list`, `az sql mi op get`, `az sql mi op cancel`.
- `az sql midb`: actualizar o mostrar la directiva de retención a largo plazo, mostrar o eliminar copias de seguridad de retención a largo plazo, restaurar copia de seguridad de retención a largo plazo.

## Almacenamiento

- Se ha actualizado `azure-mgmt-storage` a la versión 9.0.0.
- `az storage logging off`: Compatibilidad para desactivar el registro de actividades en una cuenta de almacenamiento.
- `az storage account update`: se ha habilitado la rotación automática de claves para CMK.
- `az storage account encryption-scope create/update/list/show`: se ha agregado compatibilidad para personalizar el ámbito de cifrado.
- `az storage container create`: Se ha agregado --default-encryption-scope y --deny-encryption-scope-override para establecer el ámbito de cifrado en el nivel de contenedor.

## Encuesta

- Se ha agregado un interruptor para apagar el vínculo de la encuesta.

## 1 de abril de 2020

Versión 2.3.1

## ACR

- Se ha corregido la versión incorrecta de azure-mgmt-containerregistry para Linux.

## Perfil

- az login: Se ha corregido el error de inicio de sesión con perfiles de nube distintos de `latest`.

## 31 de marzo de 2020

Versión 2.3.0

## ACR

- "az acr task update": excepción de puntero nulo
- `az acr import`: Se ha modificado la ayuda y el mensaje de error para aclarar el uso de `--source` y `--registry`.
- Se ha agregado un validador para el argumento "registry\_name".
- `az acr login`: se ha quitado la marca de versión preliminar en `--expose-token`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado el parámetro 'branch' de 'az acr task create/update'.
- "az acr task update": el cliente ahora puede actualizar el contexto, el token GIT y los desencadenadores individualmente.
- `az acr agentpool`: nueva característica.

## AKS

- Se ha corregido `apiServerAccessProfile` al actualizar `--api-server-authorized-ip-ranges`.
- Actualización de `aks`: se invalidan las direcciones IP de salida con valores de entrada al actualizar.

- No se crea un SPN para clústeres de MSI y se admite la conexión de ACR a los clústeres de MSI.

## AMS

- Corregir #12469: se produce un error al agregar la política de clave de contenido de Fairplay a causa de problemas con el parámetro 'ask'.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado --skip-keyvault para la exportación de kv.

## AppService

- Corrección 12509: se ha quitado la etiqueta a az webapp up de forma predeterminada.
- az functionapp create: Se ha actualizado el menú de ayuda para --runtime-version y se ha agregado una advertencia cuando el usuario especifica --runtime-version para dotnet.
- az functionapp create: Se ha actualizado la manera en que se establecía javaVersion para las aplicaciones de funciones de Windows.

## ARM

- az deployment create/validate: se usa --handle-extended-json-format de forma predeterminada.
- az lock create: se han agregado ejemplos de cómo crear recursos secundarios en la documentación de ayuda.
- az deployment {group/mg/sub/tenant} list: admite el filtro provisioningState.
- az deployment: se ha corregido el error de análisis del comentario que sigue al último argumento.

## Copia de seguridad

- Se han agregado varias funcionalidades de restauración de archivos.
- Se ha agregado compatibilidad para la copia de seguridad de discos de sistema operativo únicamente.
- Se ha agregado el parámetro restore-as-unmanaged-disk para especificar una restauración no administrada.

## Calcular

- az vm create: se agregó la opción NONE de --nsg-rule.
- az vmss create/update: se ha quitado la etiqueta de versión preliminar de vmss automatic repairs.
- az vm update: se ha agregado compatibilidad con --workspace.
- Se ha corregido un error en el código de inicialización de VirtualMachineScaleSetExtension.
- Se ha actualizado VMAccessAgent a la versión 2.4.
- az vmss set-orchestration-service-state: se ha agregado compatibilidad para establecer el estado del servicio de orquestación de vmss.
- Se ha actualizado la API de disco a la versión 2019-11-01.
- az disk create: añadir --disk-iops-read-only, --disk-mbps-read-only, --max-shares, --image-reference, --image-reference-lun, --gallery-image-reference, --gallery-image-reference-lun

## Cosmos DB

- Se ha corregido la opción --type que faltaba para redirecciones de desaprobación.

## Docker

- Se ha actualizado a Alpine 3.11 y Python 3.6.10.

## Extensión

- Se permite cargar extensiones en la ruta de acceso del sistema mediante paquetes.

## HDInsight

- (az hdinsight create:) Se permite que los clientes especifiquen la versión de TLS mínima admitida mediante el parámetro `--minimal-tls-version`. Los valores permitidos son 1.0, 1.1, 1.2.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado codeowner.
- az iot hub create: Cambiar la SKU predeterminada de F1 a S1.
- iot hub: se ha agregado compatibilidad con IoTHub en el perfil de 2019-03-01-hybrid.

## IoTCentral

- Se han actualizado los detalles del error, se ha actualizado la plantilla de aplicación predeterminada y el mensaje.

## KeyVault

- Se ha agregado compatibilidad con la copia de seguridad y restauración de certificados.
- keyvault create/update: Se ha agregado compatibilidad con --retention-days.
- Ya no se muestran las claves/secretos administrados durante la enumeración.
- az keyvault create: se ha agregado compatibilidad con `--network-acls`, `--network-acls-ips` y `--network-acls-vnets` para especificar las reglas de red al crear el almacén.

## Bloquear

- Corrección de error en az lock delete: az lock delete no funciona en Microsoft.DocumentDB.

## Supervisión

- az monitor clone: permite clonar reglas de métricas de un recurso a otro.
- Corregir IcM179210086: no se puede crear una alerta de métrica personalizada para sus métricas de Application Insights.

## NetAppFiles

- az volume create: se permite a los volúmenes de protección de datos agregar operaciones de replicación: aprobar, suspender, reanudar, estado, quitar.

## Red

- az network application-gateway waf-policy managed-rule rule-set add: se ha agregado compatibilidad con Microsoft\_BotManagerRuleSet.
- network watcher flow-log show: se ha corregido información incorrecta en desuso.
- compatibilidad con nombres de host en el agente de escucha de Application Gateway.
- az network nat gateway: admite la creación de un recurso vacío sin IP pública o prefijo de IP pública.
- Compatibilidad con generación de puertas de enlace VPN
- Compatibilidad con `--if-none-match` en `az network dns record-set {} add-record`.

## Empaquetado

- Se ha retirado la compatibilidad con Python 3.5.

## Perfil

- az login: se muestra la advertencia de error de MFA.

## RDBMS

- Se han agregado comandos de administración de claves de cifrado de datos del servidor para PostgreSQL y MySQL.

# 10 de marzo de 2020

Versión 2.2.0

## ACR

- Corrección: az acr login generaba un error incorrectamente.
- Se ha agregado un nuevo comando az acr helm install-cli.
- Se ha agregado compatibilidad con vínculos privados y CMK.
- Se ha agregado el comando "private-link-resource list".

## AKS

- Se ha corregido la exploración de AKS en Cloud Shell.
- az aks: se han corregido los errores del complemento de supervisión y agentpool NoneType.
- Agregue --nodepool-tags al grupo de nodos al crear un clúster de Azure Kubernetes.
- Agrega --tags al agregar o actualizar un grupo de nodos en el clúster.
- aks create: se ha agregado --enable-private-cluster.
- Agregue --nodepool-labels al crear un clúster de Kubernetes de Azure.
- Agrega --labels al añadir un nuevo grupo de nodos al clúster de Azure Kubernetes.
- Se ha agregado la barra / que faltaba en la dirección URL del panel.
- Se ha agregado compatibilidad para crear clústeres de AKS habilitando la identidad administrada.
- az aks: se valida que el complemento de red sea "azure" o "kubenet".
- az aks: Se ha agregado compatibilidad con claves de sesión de Azure Active Directory (AAD).
- [CAMBIO IMPORTANTE] az aks: se admiten cambios de MSI para GF y BF para omsagent (supervisión de contenedores) (n.º 1).

- az aks use-dev-spaces: Se ha agregado la opción de tipo de punto de conexión al comando use-dev-spaces para personalizar el punto de conexión creado en un controlador de Azure Dev Spaces.

## Configuración de la Aplicación

- Se permite usar "kv set" para agregar la característica y la referencia de keyvault.

## AppService

- az webapp create: se ha corregido un problema al ejecutar el comando con --runtime.
- az functionapp deployment source config-zip: se ha agregado un mensaje de error si el nombre de la función o del grupo de recursos no es válido o no existe.
- functionapp create: Corregir el mensaje de advertencia que aparece con `functionapp create` actualmente y que cita un indicador `--functions_version` pero usa erróneamente `_` en lugar de `-` en el nombre del indicador.
- az functionapp create: se ha actualizado el modo en que se establecían el valor de linuxFxVersion y el nombre de la imagen de contenedor para las aplicaciones de funciones de Linux.
- az functionapp deployment source config-zip: se ha corregido un problema debido a que la configuración de la aplicación cambia la condición de carrera durante la implementación del archivo zip, lo que da errores 5xx durante la implementación.
- Se ha corregido el error 5720946: az webapp backup no puede establecer el nombre.

## ARM

- az resource: se han mejorado los ejemplos del módulo de recursos.
- az policy assignment list: se permite enumerar las asignaciones de directivas en el ámbito del grupo de administración.
- Agregue `az deployment group` y `az deployment operation group` para la implementación de plantillas en grupos de recursos. Es un duplicado de `az group deployment` y `az group deployment operation`.
- Agregue `az deployment sub` y `az deployment operation sub` para la implementación de plantillas en el nivel de suscripción. Es un duplicado de `az deployment` y `az deployment operation`.
- Se han agregado `az deployment mg` y `az deployment operation mg` para la implementación de plantilla en grupos de administración.
- Agrega `az deployment tenant` y `az deployment operation tenant` para el despliegue de plantillas a nivel del arrendatario.

- az policy assignment create: se ha agregado una descripción al parámetro `--location`.
- az group deployment create: se ha agregado el parámetro `--aux-tenants` para admitir varios inquilinos.

## CDN

- Se han agregado comandos WAF de CDN.

## Calcular

- az sig image-version: se ha agregado `--data-snapshot-luns`.
- az ppg show: se ha agregado `--colocation-status` para poder capturar el estado de col ubicación de todos los recursos del grupo de ubicación de proximidad.
- az vmss create/update: soporte para reparaciones automáticas.
- [CAMBIO IMPORTANTE] az image template: se ha cambiado el nombre de la plantilla a builder.
- az image builder create: se ha agregado `--image-template`.

## Cosmos DB

- Se han agregado los cmdlets Sql stored procedure, udf y trigger.
- az cosmosdb create: se ha agregado `--key-uri` para poder agregar información de cifrado del almacén de claves.

## KeyVault

- keyvault create: soft-delete está habilitado de forma predeterminada.

## Supervisión

- az monitor metrics alert create: se admite `~` en `--condition`.

## Red

- az network application-gateway rewrite-rule create: se admite la configuración de la dirección URL.
- az network dns zone import: `--zone-name` no hará distinción de mayúsculas y minúsculas en el futuro.
- az network private-endpoint/private-link-service: se ha quitado la etiqueta de versión preliminar.

- az network bastion: se admiten hosts bastión.
- az network vnet list-available-ips: permite listar las direcciones IP disponibles en una red virtual.
- az network watcher flow-log create/list/delete/update: se han agregado nuevos comandos para administrar el registro del flujo del monitor y se expone --location para identificar el monitor explícitamente.
- az network watcher flow-log configure: en desuso.
- az network watcher flow-log show: se admiten --location y --name para obtener un resultado con formato ARM; el formato de salida antiguo ha quedado obsoleto y ya no se recomienda.

## Política

- az policy assignment create: Se ha corregido el error por el que el nombre de la asignación de directiva generada automáticamente supera el límite.

## RBAC

- az ad group show: se ha corregido el error por el que el valor de --group se trataba como un problema de regex.

## RDBMS

- Se ha actualizado la versión del SDK de azure-mgmt-rdbms a la 2.0.0.
- az postgres private-endpoint-connection: administración de las conexiones de punto de conexión privado de postgres.
- az postgres private-link-resource: gestionar los recursos de enlace privado de postgres.
- az mysql private-endpoint-connection: administración de las conexiones de punto de conexión privado mysql.
- az mysql private-link-resource: gestionar los recursos de enlace privado de MySQL.
- az mariadb private-endpoint-connection: administración de las conexiones de punto de conexión privado mariadb.
- az mariadb private-link-resource: administrar los recursos de vínculo privado de MariaDB.
- Actualización de las pruebas de punto de conexión privado de RDBMS.

## SQL

- Sql midb: se han agregado list-deleted, show-deleted, update-retention, show-retention.
- sql server create: se ha agregado la marca opcional "Enable" o "Disable" de public-network-access a sql server create.

- actualización de SQL Server: se han realizado algunos cambios orientados al cliente.
- Se ha agregado la propiedad `minimal_tls_version` para MI y SQL DB.

## Almacenamiento

- `az storage blob delete-batch`: Comportamiento incorrecto de la marca `--dryrun`.
- `az storage account network-rule add` (corrección de errores): se ha agregado que la operación debe ser idempotente.
- `az storage account create/update`: se permite elegir el enrutamiento.
- Se ha actualizado la versión de `azure-mgmt-storage` a la 8.0.0.
- `az storage container immutability create`: se ha agregado el parámetro `--allow-protected-append-write`.
- `az storage account private-link-resource list`: se ha agregado compatibilidad para enumerar los recursos de vínculo privado de la cuenta de almacenamiento.
- `az storage account private-endpoint-connection approve/reject/show/delete`: compatibilidad para administrar las conexiones de punto de conexión privado.
- `az storage account blob-service-properties update`: se han agregado `--enable-restore-policy` y `--restore-days`.
- `az storage blob restore`: se ha agregado compatibilidad para restaurar intervalos de blobs.

## 18 de febrero de 2020

Versión 2.1.0

## ACR

- Se ha agregado un nuevo argumento `--expose-token` a `az acr login`.
- Se ha corregido la salida incorrecta de `az acr task identity show -n Name -r Registry -o table`.
- `az acr login`: se inicia un CLIError si el comando de Docker devuelve errores.

## ACS

- `aks create/update`: se ha agregado la validación `--vnet-subnet-id`.

## Aladdin

- Se analizan los ejemplos generados en los archivos `_help.py` de los comandos.

## AMS

- az ams ya está disponible con carácter general.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha revisado el mensaje de ayuda para excluir un filtro de clave/etiqueta no compatible.
- Se ha quitado la etiqueta de versión preliminar en la mayoría de los comandos, excluyendo la identidad administrada y los feature flags.
- Agrega una clave administrada por el cliente al actualizar las tiendas.

## AppService

- az webapp list-runtimes: se ha corregido el error de list-runtimes.
- Se ha agregado az webapp|functionapp config ssl create.
- Se ha agregado compatibilidad con las aplicaciones de funciones v3 y Node 12.

## ARM

- az policy assignment create: se ha corregido el mensaje de error cuando el parámetro `--policy` no es válido.
- az group deployment create: se ha corregido el error "stat: path too long for Windows" (stat: la ruta es demasiado larga para Windows) cuando se usa un archivo parameters.json de gran tamaño.

## Copia de seguridad

- Se ha corregido el flujo de recuperación en el nivel de elemento de OLR.
- Se ha agregado compatibilidad con restauración como archivos para bases de datos SQL y SAP.

## Calcular

- vm/vmss/availability-set update: se ha agregado `--ppg` para poder actualizar `ProximityPlacementGroup`.
- vmss create: se ha agregado `--data-disk-iops` y `--data-disk-mbps`.
- az vm host: eliminar etiqueta de vista previa para `vm host` y `vm host group`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha corregido el error 10728: `az vm create`: se crea una subred automáticamente si se especifica una red virtual y no existe una subred.
- Aumentar la robustez de la lista de imágenes de VM.

## Centro de eventos

- Compatibilidad de Azure Stack con el perfil 2019-03-01-hybrid

## KeyVault

- az keyvault key create: se ha agregado un nuevo valor `import` al parámetro `--ops`.
- az keyvault key list-versions: se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--id` para especificar claves.
- Se ha agregado compatibilidad con conexiones de punto de conexión privado.

## Red

- Cambio a azure-mgmt-network 9.0.0.
- az network private-link-service update/create: se ha agregado compatibilidad con `--enable-proxy-protocol`.
- Se ha agregado la característica Monitor de conexión V2.

## Empaquetado

- [CAMBIO IMPORTANTE] Python 2.7 deja de ser compatible.

## Perfil

- Vista previa: Se han agregado nuevos atributos `homeTenantId` y `managedByTenants` a las cuentas de suscripción. Vuelva a ejecutar `az login` para aplicar los cambios.
- az login: se muestra una advertencia cuando aparece una suscripción en más de un inquilino, y se toma la primera como predeterminada. Para seleccionar un inquilino específico al obtener acceso a esta suscripción, incluya `--tenant` en `az login`.

## Rol

- az role assignment create: se ha corregido el error por el que, al asignar un rol a una entidad de servicio por nombre para mostrar, se produce un error HTTP 400.

## SQL

- Se ha actualizado el cmdlet `az sql mi update` de Instancia Administrada de SQL con dos nuevos parámetros: nivel y familia.

# Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az storage account create`: Se ha cambiado el tipo de cuenta de almacenamiento predeterminada a StorageV2.

## 4 de febrero de 2020

Versión 2.0.81

### ACS

- Se ha agregado compatibilidad para establecer los puertos asignados de salida y los tiempos de espera de inactividad en el equilibrador de carga estándar.
- Actualización a la versión de API 2019-11-01

### ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az acr delete` mostrará un aviso.
- [CAMBIO IMPORTANTE] "az acr task delete" mostrará un aviso.
- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos "az acr taskrun show/list/delete" para la administración de la ejecución de tareas.

### AKS

- Cada clúster obtiene una entidad de servicio independiente para mejorar el aislamiento.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado soporte para la importación y exportación de referencias de Key Vault desde y hacia App Service.
- Se ha agregado compatibilidad con la importación y exportación de todas las etiquetas de appconfig a appconfig.
- Ahora se validan los nombres de clave y de característica antes de establecerlos e importarlos.
- Se ha expuesto la modificación de la SKU para el almacén de configuración.
- Agregar grupo de comandos para identidades administradas.

## AppService

- Azure Stack: exposición de los comandos del perfil 2019-03-01-hybrid.

- functionapp: se ha incorporado la capacidad de crear aplicaciones de función de Java en Linux.

## ARM

- Corrección del problema 10246: `az resource tag` se bloquea cuando el parámetro `--ids` pasado es un identificador de grupo de recursos.
- Corrección del problema 11658: el comando `az group export` no admite los parámetros `--query` y `--output`.
- Corrección del problema 10279: el código de salida de `az group deployment validate` es 0 cuando se produce un error en la comprobación.
- Corrección del problema 9916: se ha mejorado el mensaje de error del conflicto entre la etiqueta y otras condiciones de filtro del comando `az resource list`.
- Se ha agregado un nuevo parámetro `--managed-by` para admitir la adición de información de managedBy para el comando `az group create`.

## Azure Red Hat OpenShift

- Se ha agregado el subgrupo `monitor` para administrar la supervisión de Log Analytics en el clúster de Azure Red Hat Openshift.

## Servicio de Bots

- Corrección del problema 11697: `az bot create` no es idempotente.
- Se han cambiado las pruebas de corrección del nombre para que se ejecuten solo en modo activo.

## CDN

- Se ha incorporado compatibilidad con la característica rulesEngine.
- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos "cdn endpoint rule" para administrar reglas.
- Se ha actualizado la versión de azure-mgmt-cdn a la 4.0.0 para usar la versión de API 2019-04-15.

## Administrador de Despliegues

- Se ha agregado la operación de lista para todos los recursos.
- Se ha mejorado el recurso de paso para el nuevo tipo de paso.

- Se ha actualizado el paquete `azure-mgmt-deploymentmanager` para usar la versión 0.2.0.

## Internet de las cosas

- Los comandos "IoT hub Job" han quedado en desuso.

## IoT Central

- Se ha agregado compatibilidad con la creación y actualización de aplicaciones con el nuevo nombre de SKU ST0, ST1, ST2.

## Key Vault

- Se ha agregado un nuevo comando `az keyvault key download` para descargar claves.

## Varios

- Corrección 6371: se ha agregado compatibilidad con la finalización de nombres de archivo y variables de entorno en Bash.

## Red

- Fix #2092: `az network dns record-set add/remove`. Se ha agregado una advertencia cuando no se encuentra el conjunto de registros. En el futuro, se admitirá un argumento adicional para confirmar esta creación automática.

## Política

- Se ha agregado un nuevo comando `az policy metadata` para recuperar recursos de metadatos de directivas enriquecidos.
- `az policy remediation create`: especifica si se debe volver a evaluar la compatibilidad antes de la corrección con el parámetro `--resource-discovery-mode`.

## Perfil

- `az account get-access-token`: se ha agregado el parámetro `--tenant` para adquirir el token para el inquilino directamente, sin necesidad de especificar una suscripción.

## RBAC

- [CAMBIO IMPORTANTE] Corrección #11883: `az role assignment create`: si el ámbito está vacío generará un error.

## Seguridad

- Se han agregado los nuevos comandos `az atp show` y `az atp update` para ver y administrar la configuración de protección contra amenazas avanzada para las cuentas de almacenamiento.

## SQL

- `sql dw create`: deprecar los parámetros `--zone-redundant` y `--read-replica-count`. Estos parámetros no se aplican a DataWarehouse.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql db create`: Se han quitado "WideWorldImportersStd" y "WideWorldImportersFull" como valores permitidos documentados de "az sql db create -sample-name". Estas bases de datos de ejemplo siempre provocarán que la creación falle.
- Se han agregado los nuevos comandos `sql db classification show/list/update/delete` y `sql db classification recommendation list/enable/disable` para administrar las clasificaciones de confidencialidad de las bases de datos SQL.
- `az sql db audit-policy`: corrección para acciones y grupos de auditoría vacíos.

## Almacenamiento

- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos `az storage share-rm` para usar el proveedor de recursos Microsoft.Storage para las operaciones de administración de recursos compartidos de archivos de Azure.
- Corrección del problema 11415: error de permisos para `az storage blob update`.
- Se ha integrado Azcopy 10.3.3 y se ha agregado compatibilidad con Win32.
- `az storage copy`: se han agregado los parámetros `--include-path`, `--include-pattern`, `--exclude-path` y `--exclude-pattern`.
- `az storage remove`: se han cambiado los parámetros `--inlcude` y `--exclude` por los parámetros `--include-path`, `--include-pattern`, `--exclude-path` y `--exclude-pattern`.
- `az storage sync`: se han agregado los parámetros `--include-pattern`, `--exclude-path` y `--exclude-pattern`.

## ServiceFabric

- Se han agregado nuevos comandos para administrar aplicaciones y servicios.

# 13 de enero de 2020

Versión 2.0.80

## Calcular

- disk update: Se han agregado --disk-encryption-set y --encryption-type.
- snapshot create/update: Se han agregado --disk-encryption-set y --encryption-type.

## Almacenamiento

- Se ha actualizado la versión de azure-mgmt-storage a la 7.1.0.
- `az storage account create`: Agrega `--encryption-key-type-for-table` y `--encryption-key-type-for-queue` para admitir el servicio de cifrado de tablas y colas.

# 7 de enero de 2020

Versión 2.0.79

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el parámetro "--os" para "acr build", "acr task create/update", "acr run" y "acr pack". En su lugar, utilice "--platform".

## Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado compatibilidad para la importación y exportación de marcas de características.
- Se ha agregado el nuevo comando "az appconfig kv set-keyvault" para crear la referencia de Key Vault.
- Compatibilidad con diversas convenciones de nomenclatura al exportar marcas de características a un archivo.

## AppService

- Se ha corregido el problema 7154: actualización de la documentación del comando <> para usar acentos invertidos en lugar de comillas simples.
- Se ha corregido el problema 11287: webapp up: de forma predeterminada, la aplicación creada con up "debe estar habilitada para SSL".

- Se ha corregido el problema 11592: se ha agregado la marca az webapp up para sitios HTML estáticos.

## ARM

- Corregir `az resource tag`: No se pueden actualizar las etiquetas de Recovery Services Vault.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado un nuevo comando "backup protection undelete" para habilitar la característica de eliminación suave para la carga de trabajo de IaaSVM.
- Se ha agregado el nuevo parámetro "--soft-delete-feature-state" al comando set backup-properties.
- Se ha agregado compatibilidad con la exclusión de disco para las tareas de IaaSVM.

## Calcular

- Se ha corregido el error de `vm create` en el perfil de Azure Stack.
- `vm monitor metrics tail/list-definitions`: compatibilidad con métricas de consultas y definiciones de lista para una máquina virtual.
- Se ha agregado la nueva acción del comando reapply para az vm.

## HDInsight

- Compatibilidad con la creación de un clúster de Kafka con Kafka Rest Proxy.
- Se ha actualizado azure-mgmt-hdinsight a la versión 1.3.0.

## Varios

- Se ha agregado el comando en versión preliminar `az version show` para mostrar las versiones de los módulos de la CLI de Azure y las extensiones en formato JSON de forma predeterminada o con el formato configurado con --output.

## Event Hubs

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado la opción de estado "ReceiveDisabled" de los comandos "az eventhubs eventhub update" y "az eventhubs eventhub create". Esta opción no es válida para entidades de Event Hubs.

## Bus de Servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado la opción de estado "ReceiveDisabled" de los comandos "az servicebus topic create", "az servicebus topic update", "az servicebus queue create" y "az servicebus queue update". Esta opción no es válida para temas y colas de Service Bus.

## RBAC

- Se ha corregido el error 11712: `az ad app/sp show` no devuelve el código de salida 3 cuando la aplicación o la entidad de servicio no existen.

## Almacenamiento

- `az storage account create`: Eliminar la bandera de vista previa para el parámetro `--enable-hierarchical-namespace`.
- Se ha actualizado la versión de `azure-mgmt-storage` a la 7.0.0 para usar la versión de API 2019-06-01.
- Se han agregado los nuevos parámetros `--enable-delete-retention` y `--delete-retention-days` para admitir la administración de la directiva de retención de eliminación para `blob-service-properties` de la cuenta de almacenamiento.

## 17 de diciembre de 2019

2.0.78

## ACR

- Se ha agregado la compatibilidad con el contexto local en `acr task run`.

## ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az openshift create`: se ha cambiado el nombre de `--workspace-resource-id` a `--workspace-id`.

## AMS

- Se han actualizado los comandos de visualización para devolver 3 cuando no se encuentra el recurso.

## Configuración de la Aplicación

- Se ha corregido el error al anexar la versión de la API a la dirección URL de la solicitud. La solución existente no funciona con la paginación.
- Se ha agregado compatibilidad para mostrar idiomas además del inglés, ya que el servicio de back-end admite Unicode para la globalización.

## AppService

- Se ha corregido el problema 11217: webapp: az webapp config ssl upload debe admitir el parámetro de ranura.
- Se ha corregido el problema 10965: Error: El nombre no puede estar vacío. Se permite la eliminación por ip\_address y subnet (dirección IP y subred).
- Se ha agregado compatibilidad con la importación de certificados desde `az webapp config ssl import` de Key Vault.

## ARM

- Se ha actualizado el paquete azure-mgmt-resource para usar la versión 6.0.0.
- Compatibilidad entre inquilinos para el comando `az group deployment create` mediante la adición del nuevo parámetro `--aux-subs`.
- Se ha agregado un nuevo parámetro `--metadata` para admitir la adición de información de metadatos para definiciones de conjuntos de directivas.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado compatibilidad con la copia de seguridad para cargas de trabajo de SQL y SAP Hana.

## Servicio de Bots

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado la bandera "--version" del comando de vista previa "az bot create". Solo se admiten los bots del SDK V4.
- Se añadió la verificación de disponibilidad del nombre para 'az bot create'.
- Se ha agregado compatibilidad para actualizar la dirección URL del ícono de un bot mediante "az bot update".
- Se ha agregado compatibilidad para actualizar un canal de Direct Line mediante "az bot directline update".
- Se ha agregado compatibilidad con la marca "--enable-enhanced-auth" para "az bot directline create".

- Los siguientes grupos de comandos son GA y no están en versión preliminar: 'az bot authsetting'.
- Los siguientes comandos de "az bot" están en disponibilidad general y no en versión preliminar: "create", "prepare-deploy", "show", "delete", "update".
- Se ha corregido el cambio realizado por "az bot prepare-deploy" del valor de "--proj-file-path" a minúsculas (por ejemplo, de "Test.csproj" a "test.csproj").

## Calcular

- vmss create/update: Se ha agregado --scale-in-policy, que decide qué máquinas virtuales se eligen para su eliminación cuando se reduce el tamaño de un conjunto de escalado de máquinas virtuales.
- vm/vmss update: Se ha agregado --priority.
- vm/vmss update: Se ha agregado --max-price.
- Se ha agregado el grupo de comandos "disk-encryption-set" (crear, mostrar, actualizar, eliminar, listar).
- disk create: Se han agregado --encryption-type y --disk-encryption-set.
- vm/vmss create: Se han agregado --os-disk-encryption-set y --data-disk-encryption-sets.

## Núcleo

- Se eliminó la compatibilidad con Python 3.4.
- Complemento HaTS survey en varios comandos.

## DLS (Sistema de Horario de Verano)

- Se ha actualizado la versión del SDK de ADLS (0.0.48).

## Instalar

- El script de instalación admite Python 3.8.

## IoT

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el parámetro --failover-region de manual-failover. Ahora se realizará la comutación por error a la región secundaria emparejada geográficamente asignada.

## Key Vault

- Se ha corregido el error 8095: `az keyvault storage remove`: mejora del mensaje de ayuda.
- Se ha corregido el error 8921: `az keyvault key/secret/certificate list/list-deleted/list-versions`: se ha corregido el error de validación en el parámetro `--maxresults`.
- Se ha corregido el error 10512: `az keyvault set-policy`: mejora del mensaje de error cuando no se especifican `--object-id`, `--spn` ni `--upn`.
- Se ha corregido el error 10846: `az keyvault secret show-deleted`: cuando se especifica `-id`, no se requiere `--name/-n`.
- Se ha corregido el error 11084: `az keyvault secret download`: mejora del mensaje de ayuda del parámetro `--encoding`.

## Red

- `az network application-gateway probe`: se ha agregado compatibilidad con la opción `-port` para especificar un puerto para sondear servidores de back-end en la creación y actualización.
- `az network application-gateway url-path-map create/update`: se ha corregido el error de `--waf-policy`.
- `az network application-gateway`: se ha agregado compatibilidad con `--rewrite-rule-set`.
- `az network list-service-aliases`: se ha agregado compatibilidad con los alias de servicio de lista, que se pueden usar para las directivas del punto de conexión de servicio.
- `az network dns zone import`: Se ha añadido compatibilidad para `.@` en el nombre de registro.

## Empaquetado

- Se han agregado compilaciones de perímetro posterior para la instalación de pip.
- Se ha agregado el paquete eoan de Ubuntu.

## Política

- Se ha agregado compatibilidad con la versión 2019-09-01 de Policy API.
- `az policy set-definition`: se ha agregado soporte para la agrupación dentro de las definiciones de conjuntos de políticas con el parámetro `--definition-groups`.

## Redis

- Se ha agregado el parámetro en versión preliminar `--replicas-per-master` al comando `az redis create`.

- Se ha actualizado azure-mgmt-redis de la versión 6.0.0 a la 7.0.0rc1.

## ServiceFabric

- Se ha corregido la lógica de adición de tipo de nodo, incluido el error 10963: la adición de un nuevo tipo de nodo con el nivel de durabilidad Gold siempre producirá un error de la CLI.
- La versión de ServiceFabricNodeVmExt se ha actualizado a 1.1 en la plantilla de creación.

## SQL

- Se han agregado los parámetros "--read-scale" y "--read-replicas" a los comandos de creación y actualización de la base de datos SQL, para admitir la gestión del escalado de lectura.

## Almacenamiento

- Versión de disponibilidad general de la propiedad de recursos compartidos de archivos grandes para el comando de creación y actualización de la cuenta de almacenamiento.
- Versión de disponibilidad general de la compatibilidad de los token de SAS para la delegación de usuarios.
- Se han agregado los nuevos comandos `az storage account blob-service-properties show` y `az storage account blob-service-properties update --enable-change-feed` para administrar las propiedades de Blob Service para la cuenta de almacenamiento.
- [PRÓXIMO CAMBIO IMPORTANTE] `az storage copy`: ya no se admite el carácter `*` como comodín en la dirección URL, pero se agregarán nuevos parámetros `--include-pattern` y `--exclude-pattern` con compatibilidad con caracteres comodín `*`.
- Se ha corregido el problema 11043: se ha agregado compatibilidad para eliminar todo el contenedor o el recurso compartido en el comando `az storage remove`.

## 26 de noviembre de 2019

Versión 2.0.77

## ACR

- El parámetro `--branch` de `acr task create/update` ha quedado en desuso.

## Azure Red Hat OpenShift

- Se ha agregado la marca `--workspace-resource-id` para permitir la creación de un clúster de Red Hat OpenShift en Azure con supervisión.
- Se ha agregado `monitor_profile` para crear un clúster de Red Hat OpenShift en Azure con supervisión.

## AKS

- Se ha agregado compatibilidad con la operación de rotación de certificados del clúster mediante "az aks rotate-certs".

## Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado compatibilidad con el uso de ":" como separador de `as az appconfig kv import`.
- Se ha corregido un problema para enumerar los valores de clave con varias etiquetas que incluyen la etiqueta nula.
- Se ha actualizado el SDK del plano de administración, `azure-mgmt-appconfiguration`, a la versión 0.3.0.

## AppService

- Se ha corregido el problema 11100: Error de atributo para `az webapp up` al crear el plan de servicio
- `az webapp up`: cuando se fuerza la creación o implementación en un sitio para lenguajes admitidos, no se usan los valores predeterminados.
- Se ha agregado compatibilidad para App Service Environment: `az appservice ase show | list | list-addresses | list-plans | create | update | delete`

## Copia de seguridad

- Se ha corregido el problema en la lista de elementos asociados a la política de copia de seguridad de `az`. Se ha agregado el parámetro opcional `BackupManagementType`.

## Calcular

- Se ha actualizado la versión de la API de proceso, discos e instantáneas a la 2019-07-01.
- `vmss create`: mejoras para `--orchestration-mode`
- `sig image-definition create`: se ha agregado `--os-state` para poder especificar si las máquinas virtuales creadas con esta imagen están "Generalizadas" o "Especializadas".

- sig image-definition create: se ha agregado --hyper-v-generation para poder especificar la generación del hipervisor.
- sig image-version create: se ha agregado compatibilidad con --os-snapshot y --data-snapshots.
- image create: se ha agregado --data-disk-caching para poder especificar la configuración de almacenamiento en caché de los discos de datos.
- Actualización del SDK de Compute para Python a la versión 10.0.0
- vm/vmss create: se ha agregado "Spot" a la propiedad de la enumeración "Priority".
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre del parámetro "--max-billing" a "--max-price" para máquinas virtuales y VMSS, para que sean coherentes con los cmdlets de Swagger y Powershell.
- vm monitor log show: se ha agregado compatibilidad para la consulta del registro en el área de trabajo de Log Analytics vinculada.

## IoT

- Solución #2531: se han agregado argumentos de conveniencia para la actualización del hub.
- Corrección 8323: se han agregado los parámetros que faltaban para crear el punto de conexión personalizado de almacenamiento.
- Corrección del error de regresión: se han revertido los cambios que invalidan el punto de conexión de almacenamiento predeterminado.

## Key Vault

- Solucionado el problema #11121: ahora, al usar `az keyvault certificate list`, no es necesario pasar un valor de `--include-pending` o `true` cuando se utiliza `false`.

## NetAppFiles

- Se ha actualizado azure-mgmt-netapp a la versión 0.7.0, que incluye algunas propiedades de volumen adicionales asociadas a futuras operaciones de replicación.

## Red

- application-gateway waf-config: en desuso
- application-gateway waf-policy: Se ha agregado el subgrupo managed-rules para gestionar conjuntos de reglas administradas y reglas de exclusión.
- application-gateway waf-policy: Se ha añadido el subgrupo "configuración de políticas" para gestionar la configuración global de una política de WAF.

- [CAMBIO IMPORTANTE] application-gateway waf-policy: se ha cambiado el nombre de la regla de subgrupo a regla personalizada.
- application-gateway http-listener: se ha agregado --firewall-policy en la creación.
- application-gateway url-path-map rule: se ha agregado --firewall-policy en la creación.

## Empaquetado

- El az wrapper ha sido reescrito en Python.
- Se ha agregado compatibilidad para Python 3.8.
- Se ha cambiado a Python 3 para el paquete RPM.

## Perfil

- Se ha corregido el error al ejecutar `az login -u {} -p {}` con una cuenta Microsoft.
- Se ha corregido el error `SSLError` al ejecutar `az login` detrás de un servidor proxy con certificado raíz autofirmado.
- Corrección 10578: `az login` se bloquea cuando se inicia más de una instancia al mismo tiempo en Windows o WSL.
- Corrección 11059: `az login --allow-no-subscriptions` produce un error si hay suscripciones en el inquilino.
- Corrección 11238: después de cambiar el nombre de una suscripción, al iniciar sesión con MSI aparecerá dos veces la misma suscripción.

## RBAC

- Corrección 10996: corrección del error para `--force-change-password-next-login` en `az ad user update` cuando no se especifica `--password`.

## Redis

- Corrección 2902: se impedía establecer configuraciones de memoria al actualizar la memoria caché de la SKU Básica.

## Reservas

- Actualización de la versión del SDK a la 0.6.0
- Se han añadido los detalles del plan de facturación tras llamar a Get-Gatologs.
- Se ha agregado el nuevo comando `az reservations reservation-order calculate` para calcular el precio de una reserva.

- Se ha agregado el nuevo comando `az reservations reservation-order purchase` para adquirir una nueva reserva.

## Descanso

- Se ha cambiado `az rest` a Disponibilidad general.

## SQL

- Se ha actualizado `azure-mgmt-sql` a la versión 0.15.0.

## Almacenamiento

- `storage account create`: se ha agregado `--enable-hierarchical-namespace` para admitir la semántica del sistema de archivos en Blob Service.
- Se ha eliminado la excepción no relacionada del mensaje de error.
- Se han corregido problemas con el mensaje de error incorrecto: "No tiene los permisos necesarios para realizar esta operación." Este problema ocurría cuando se era bloqueado por las reglas de red o en caso de un fallo de autenticación.

# 4 de noviembre de 2019

Versión 2.0.76

## ACR

- Se ha agregado un parámetro en versión preliminar `--pack-image-tag` al comando `az acr pack build`.
- Se ha agregado compatibilidad para habilitar la auditoría al crear un registro.
- Se admite RBAC en el ámbito del repositorio.

## AKS

- Se han agregado `--enable-cluster-autoscaler`, `--min-count` y `--max-count` al comando `az aks create`, que habilita el escalador automático de clústeres para el grupo de nodos.
- Se han agregado las marcas anteriores, así como `--update-cluster-autoscaler` y `--disable-cluster-autoscaler`, al comando `az aks update`, lo que permite actualizar el escalador automático de clústeres.

# Configuración de la Aplicación

- Se ha agregado el grupo de comandos de características appConfig para administrar las marcas de características almacenadas en una configuración de aplicación.
- Se ha corregido un error menor en el comando de exportación a archivo de appconfig kv. Dejar de leer el contenido del archivo de destino durante la exportación.

## AppService

- `az appservice plan create`: se ha añadido compatibilidad para establecer "persitescaling" en plan create de appservice.
- Se ha corregido un problema en el que la operación de vínculo SSL de la configuración de la app web eliminaba las etiquetas existentes del recurso.
- Se ha agregado la marca `--build-remote` a `az functionapp deployment source config-zip` para admitir la acción de compilación remota durante la implementación de la aplicación de función.
- Se ha cambiado la versión predeterminada del nodo en las aplicaciones de función a ~10 para Windows.
- Se ha agregado la propiedad `--runtime-version` a `az functionapp create`.

## ARM

- `az deployment/group deployment validate`: Se ha agregado el parámetro `--handle-extended-json-format` para admitir varias líneas y comentarios en la plantilla JSON durante la implementación.
- Se actualizó azure-mgmt-resource a la versión 2019-07-01.

## Copia de seguridad

- Se ha agregado compatibilidad con la copia de seguridad de AzureFiles.

## Calcular

- `az vm create`: Se agregó una advertencia al especificar simultáneamente redes aceleradas y una NIC ya existente.
- `az vm create`: Se ha agregado `--vmss` para especificar un conjunto de escalado de máquinas virtuales existente al que se debe asignar la máquina virtual.
- `az vm/vmss create`: Se ha agregado una copia local del archivo de alias de imagen para poder tener acceso a él en un entorno de red restringido.

- `az vmss create`: se ha añadido `--orchestration-mode` para especificar cómo se administran las máquinas virtuales mediante el conjunto de escalado.
- `az vm/vmss update`: Se ha agregado `--ultra-ssd-enabled` para poder actualizar la configuración de SSD ultra.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az vm extension set`: Se ha corregido un error por el que los usuarios no podían establecer una extensión en una máquina virtual con `--ids`.
- Se añadieron nuevos comandos `az vm image terms accept/cancel/show` para gestionar términos de imagen de Azure Marketplace.
- Se ha actualizado VMAccessForLinux a la versión 1.5.

## CosmosDB

- [CAMBIO IMPORTANTE] `az sql container create`: Se ha cambiado el parámetro `--partition-key-path` a obligatorio.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az gremlin graph create`: Se ha cambiado el parámetro `--partition-key-path` a obligatorio.
- `az sql container create`: Se han agregado `--unique-key-policy` y `--conflict-resolution-policy`
- `az sql container create/update`: Se ha actualizado el esquema predeterminado `--idx`.
- `gremlin graph create`: Se agregó `--conflict-resolution-policy`.
- `gremlin graph create/update`: Se ha actualizado el esquema predeterminado `--idx`.
- Se ha corregido el error tipográfico en el mensaje de ayuda
- la base de datos: Se ha agregado información de desaprobación.
- colección: Se ha agregado información sobre el desuso.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado un nuevo tipo de origen de enrutamiento: `DigitalTwinChangeEvents`
- Se han corregido las características que faltan en `az iot hub create`.

## Key Vault

- Se ha corregido un error inesperado cuando el archivo de certificado no existe.
- Se ha corregido `az keyvault recover/purge` porque no funcionaba.

## NetAppFiles

- Se ha actualizado `azure-mgmt-netapp` a 0.6.0 para usar la API versión 2019-07-01. Esta nueva versión de API incluye:

- La creación del volumen `--protocol-types` ahora acepta "NFSv4.1", no "NFSv4".
- La propiedad de directiva de exportación de volumen ahora tiene el nombre "nfsv41", no "nfsv4".
- Se ha cambiado el nombre del volumen `--creation-token` a `--file-path`.
- La fecha de creación de la instantánea ahora se llamada simplemente "created".

## Red

- `az network private-dns link vnet create/update`: se ha añadido compatibilidad con la vinculación de redes virtuales entre inquilinos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] `az network vnet subnet list`: Se han cambiado `--resource-group` y `--vnet-name` para que ahora sean obligatorios.
- `az network public-ip prefix create`: se ha agregado compatibilidad para especificar la versión de la dirección IP (IPv4, IPv6) durante la creación.
- Se ha actualizado `azure-mgmt-network` a 7.0.0 y la versión de la API a 2019-09-01.
- `az network vrouter`: Se ha agregado soporte para el nuevo enrutador virtual de servicio y la interconexión entre enrutadores virtuales.
- `az network express-route gateway connection`: Se ha agregado compatibilidad con `--internet-security`

## Perfil

- Se ha corregido `az account get-access-token --resource-type ms-graph` porque no funcionaba.
- Se ha quitado la advertencia de `az login`.

## RBAC

- Se ha corregido `az ad app update --id {} --display-name {}` porque no funcionaba.

## ServiceFabric

- `az sf cluster create`: se ha corregido un problema mediante la modificación de VMSS de proceso template.json Windows y Linux de Service Fabric de discos estándar a discos administrados.

## SQL

- Se han agregado los parámetros `--compute-model`, `--auto-pause-delay` y `--min-capacity` para admitir las operaciones CRUD para la nueva oferta de SQL Database: Modelo de proceso sin servidor.

## Almacenamiento

- `az storage account create/update`: Se ha agregado el parámetro `--enable-files-adds` y el grupo de argumentos para las propiedades de Azure Active Directory, para admitir la autenticación del servicio de dominio de Azure Files Active Directory.
- Se ha expandido `az storage account keys list/renew` para admitir la enumeración o regeneración de claves Kerberos de la cuenta de almacenamiento.

## 15 de octubre de 2019

Versión 2.0.75

## AKS

- Se ha cambiado el valor predeterminado de `--load-balancer-sku` a `standard` si es compatible con la versión de Kubernetes.
- Se ha cambiado el valor predeterminado de `--vm-set-type` a `virtualmachinescalesets` si es compatible con la versión de Kubernetes.

## AMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `job start` a `job create`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el parámetro `--ask` de `content-key-policy create` para que use una cadena hexadecimal de 32 caracteres en lugar de UTF8.

## AppService

- Se han agregado comandos `webapp config access-restriction show|set|add|remove`.
- Se ha agregado un mejor control de errores a `webapp up`.
- Se ha agregado compatibilidad para SKU `Isolated` a `appservice plan update`.

## ARM

- Se ha agregado el parámetro `--handle-extended-json-format` a `deployment create` para admitir varias líneas y comentarios en la plantilla JSON.

## Calcular

- Se ha agregado el parámetro `--enable-agent` a `vm create`
- Se ha cambiado `vm create` para que use SKU de IP pública estándar automáticamente al usar zonas.
- Se ha cambiado `vm create` para que cree automáticamente un nombre de equipo válido para una máquina virtual si no se proporciona ninguno.
- Se ha agregado el parámetro `--computer-name-prefix` a `vmss create` para admitir el prefijo de nombre de equipo personalizado de las máquinas virtuales en el VMSS.
- Agregue el parámetro `--workspace` a `vm create` para habilitar automáticamente el área de trabajo de Log Analytics.
- Se ha actualizado la versión de API de galerías a 2019-07-01.

## Núcleo

- Se ha agregado la comprobación de la sintaxis del parámetro `--set` en el comando de actualización genérico.

## Internet de las cosas

- Se ha corregido un problema por el que `iot hub show` producía un error con el mensaje "recurso no encontrado".

## Supervisión

- Se ha agregado compatibilidad para CRUD a `monitor log-analytics workspace`.

## Red

- Se ha agregado compatibilidad para la vinculación virtual entre inquilinos a `network private-dns link vnet [create|update]`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `network vnet subnet list` para que requiera los parámetros `--resource-group` y `--vnet-name`.

## SQL

- Se han agregado comandos a `sql mi ad-admin` que admiten la configuración de un administrador de AAD en instancias administradas.

# Almacenamiento

- Se ha agregado el parámetro `--preserve-s2s-access-tier` a `storage copy` para conservar el nivel de acceso durante la copia de servicio a servicio.
- Se ha agregado el parámetro `--enable-large-file-share` a `storage account [create|update]` para admitir la compartición de archivos grandes para la cuenta de almacenamiento.

## 24 de septiembre de 2019

Versión 2.0.74

## ACR

- Se ha agregado un parámetro `--type` obligatorio a `acr config retention update`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre del parámetro `--name -n` a `--registry -r` para el grupo de comandos `acr config`.

## AKS

- Se ha agregado el parámetro `--load-balancer-sku` al comando `aks create`, lo que permite crear un clúster de AKS con SLB.
- Se han agregado los parámetros `--load-balancer-managed-outbound-ip-count`, `--load-balancer-outbound-ips` y `--load-balancer-outbound-ip-prefixes` a los comandos `aks [create|update]`, lo que permite actualizar el perfil del equilibrador de carga de un clúster de AKS con SLB.
- Se ha agregado el parámetro `--vm-set-type` al comando `aks create`, lo que permite especificar los tipos de VM en un clúster de AKS (vmas o vmss).

## ARM

- Se ha agregado el parámetro `--handle-extended-json-format` al comando `group deployment create` para admitir varias líneas y comentarios en la plantilla JSON.

## Calcular

- Se ha agregado el parámetro `--terminate-notification-time` a los comandos `vmss [create|update]` para admitir la configurabilidad de la finalización de eventos programados.

- Se ha agregado el parámetro `--enable-terminate-notification` al comando `vmss update` para admitir la configurabilidad de finalización de eventos programados.
- Se han agregado los parámetros `--priority`, `--eviction-policy`, `--max-billing` a los comandos `[vm|vmss] create`.
- Se ha cambiado `disk create` para permitir especificar el tamaño exacto de la carga del disco.
- Se ha agregado compatibilidad para instantáneas incrementales de discos administrados a `snapshot create`.

## Cosmos DB

- Se ha agregado el parámetro `--type <key-type>` al comando `cosmosdb keys list` para mostrar la clave, las claves de solo lectura o las cadenas de conexión.
- Se agregó el comando `cosmosdb keys regenerate`.
- [OBSOLETO] Comandos `cosmosdb list-connection-strings`, `cosmosdb regenerate-key` y `cosmosdb list-read-only-keys` obsoletos.

## EventGrid

- Se ha corregido el texto de ayuda del punto de conexión para que haga referencia al parámetro correcto.

## Key Vault

- Se ha corregido un problema por el que iniciar sesión con un inquilino (`login -t`) podría hacer que `keyvault create` fallara.

## Supervisión

- Se ha corregido un problema por el que no se permitía el carácter `:` en el argumento `--condition` de `monitor metrics alert create`.

## Política

- Se ha agregado compatibilidad con la versión 2019-06-01 de Policy API.
- Se ha agregado el parámetro `--enforcement-mode` al comando `policy assignment create`.

## Almacenamiento

- Se ha agregado el parámetro `--blob-type` al comando `az storage copy`.

## 10 de septiembre de 2019

### ACR

- Se ha agregado el grupo de comandos `acr config retention` para configurar la directiva de retención.

### AKS

- Se ha agregado compatibilidad para la integración de ACR con los siguientes comandos:
  - Se ha agregado el parámetro `--attach-acr` a `aks [create|update]` para asociar un ACR a un clúster de AKS.
  - Se ha agregado el parámetro `--detach-acr` a `aks update` para desasociar un ACR de un clúster de AKS.

### ARM

- Se ha actualizado para usar la versión 2019-05-10 de la API.

### Batch

- Se han agregado nuevas opciones de configuración de JSON a `--json-file` para `batch pool create`:
  - Se ha agregado `MountConfigurations` para montajes del sistema de archivos (consulte [Cuerpo de la solicitud](#) para obtener más información).
  - Se ha agregado la propiedad `publicIPs` opcional en `NetworkConfiguration` para las direcciones IP públicas en grupos (consulte [Cuerpo de la solicitud](#) para obtener más información).
- Se ha agregado compatibilidad para la galería de imágenes compartidas a `--image`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el valor predeterminado de `--start-task-wait-for-success` en `batch pool create` a `true`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el valor predeterminado de `Scope` en `AutoUserSpecification` para que siempre sea Pool (era `Task` en los nodos Windows, `Pool` en los nodos Linux).
  - Este argumento solo se puede establecer desde una configuración de JSON con `--json-file`.

## HDInsight

- Versión GA
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el parámetro `--workernode-count/-c` de `az hdinsight resize` para que sea obligatorio.

## Key Vault

- Se ha corregido un problema por el que no se podían eliminar las subredes de las reglas de red.
- Se ha corregido un problema por el que se podían agregar subredes y direcciones IP duplicadas a las reglas de red.

## Red

- Se ha agregado el parámetro `--interval` a `network watcher flow-log` para establecer el valor del intervalo de análisis del tráfico.
- Se añadió `network application-gateway identity` para gestionar la identidad del gateway.
- Se ha añadido soporte para configurar el ID de Key Vault en `network application-gateway ssl-cert`.
- Se agregó `network express-route peering peer-connection [show|list]`.

## Política

- Se ha actualizado para usar la versión 2019-01-01 de la API.

## 27 de agosto de 2019

Versión 2.0.72

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el soporte para la SKU `classic`.

## API Management

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha agregado el grupo de comandos `apim`

## AppService

- Se ha corregido un problema con el comando `webapp webjob continuous start` al especificar una ranura
- Se ha cambiado `webapp up` para detectar la carpeta `env` y quitarla del archivo usado para la implementación

## Keyvault

- Se ha corregido un error en `keyvault secret set` que hacía que se ignorara el argumento `--expires`

## Red

- Se ha agregado compatibilidad para las direcciones IPv6 con argumentos `--private-ip-address-version`
- Se han agregado nuevos comandos `network private-endpoint [create|update|list-types]` para la administración de un punto de conexión privado
- Se ha agregado el grupo de comandos `network private-link-service`
- Se agregaron los argumentos `--private-endpoint-network-policies` y `--private-link-service-network-policies` a `network vnet subnet update`

## RBAC

- Se ha corregido el problema con `ad app update --homepage` por el cual la página principal no se actualizaba

## ServiceFabric

- Se ha agregado compatibilidad con los nombres de Key Vault que combinan mayúsculas y minúsculas
- Se ha solucionado el problema que se producía al usar certificados en Key Vault
- Se ha solucionado el problema con el uso de archivos de certificado de PFX
- Se ha solucionado el problema con `sf cluster certificate add` que se producía cuando no se especificaba el grupo de recursos de Key Vault
- Se ha corregido el problema con `sf cluster set` que no funcionaba

## SignalR

- Se han agregado nuevos comandos:
  - `signalr cors`: Administración de SignalR CORS
  - `signalr restart`: Reinicio de una instancia de SignalR Service
  - `signalr update`: Actualizar un servicio SignalR
- Se agregó el argumento `--service-mode` a `signalr create`

## Almacenamiento

- Se agregó el comando `storage account revoke-delegation-keys`.

## 13 de agosto de 2019

Versión 2.0.71

## AppService

- Se ha corregido un problema por el que se producían errores con los comandos `webapp webjob continuous` en los espacios

## Servicio de Bots

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado la compatibilidad para crear bots con el SDK v3.

## CognitiveServices

- Se agregaron los comandos `cognitiveservices account network-rule`.

## Cosmos DB

- Se ha quitado la advertencia al actualizar varias ubicaciones de escritura.
- Se han agregado comandos CRUD para recursos de CosmosDB SQL, MongoDB, Cassandra, Gremlin y Table, así como para el rendimiento de los recursos.

## HDInsight

Esta versión contiene un gran número de cambios importantes.

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de los parámetros de `hdinsight create`:

- Cambio de nombre de `--storage-default-container` a `--storage-container`
  - Cambio de nombre de `--storage-default-filesystem` a `--storage-filesystem`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el argumento `--name` de `application create` para que represente el nombre de la aplicación en lugar del nombre del clúster.
- Se ha agregado el argumento `--cluster-name` a `application create` para reemplazar la funcionalidad de `--name` antigua.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de los parámetros de `application create`:
  - Cambio de nombre de `--application-type` a `--type`
  - Cambio de nombre de `--marketplace-identifier` a `--marketplace-id`
  - Cambio de nombre de `--https-endpoint-access-mode` a `--access-mode`
  - Cambio de nombre de `--https-endpoint-destination-port` a `--destination-port`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado los parámetros de `application create`:
  - `--https-endpoint-location`
  - `--https-endpoint-public-port`
  - `--ssh-endpoint-destination-port`
  - `--ssh-endpoint-location`
  - `--ssh-endpoint-public-port`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `--target-instance-count` a `--workernode-count` para `hdinsight resize`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado todos los comandos del grupo `hdinsight script-action` para que usen el parámetro `--name` como nombre de la acción de script.
- Se ha agregado el argumento `--cluster-name` a todos los comandos `hdinsight script-action` para reemplazar la funcionalidad de `--name` antigua.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `--script-execution-id` a `--execution-id` para todos los comandos `hdinsight script-action`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `hdinsight script-action show` a `hdinsight script-action show-execution-details`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado los parámetros a `hdinsight script-action execute --roles` para que estén separados por espacios en lugar de por comas.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el parámetro `--persisted` de `hdinsight script-action list`.
- Se ha cambiado el parámetro `hdinsight create --cluster-configurations` para aceptar una ruta a un archivo JSON local o una cadena JSON.
- Se ha agregado el comando `hdinsight script-action list-execution-history`
- Se ha cambiado `hdinsight monitor enable --workspace` para aceptar un identificador o un nombre de área de trabajo de Log Analytics.

- Se ha agregado el argumento `hdinsight monitor enable --primary-key`, que es necesario si se proporciona un identificador de área de trabajo como parámetro.
- Se han agregado más ejemplos y se han actualizado las descripciones para los mensajes de ayuda.

## Interactivo

- Se ha corregido un error de carga.

## Kubernetes

- Se ha cambiado para usar `https` si el puerto del contenedor del panel usa `https`.

## Red

- Se ha agregado el argumento `--yes network dns record-set cname delete`.

## Perfil

- Se ha agregado el argumento `--resource-type` a `account get-access-token` para obtener los tokens de acceso a recursos.

## ServiceFabric

- Se han agregado todas las versiones de sistemas operativos compatibles para la creación de clústeres SF.
- Se ha corregido el error de validación de certificado principal.

## Almacenamiento

- Se ha agregado el comando `storage copy`

## 30 de julio de 2019

Versión 2.0.70

## ACR

- Se ha corregido el problema 9952 (una regresión en el comando `acr pack build`).

- Se ha quitado el nombre predeterminado de la imagen del generador en `acr pack build`.

## Appservice

- Se ha cambiado `webapp config ssl` para que muestre un mensaje si no se encuentra un recurso
- Se ha corregido un problema por el que `functionapp create` no acepta el tipo de cuenta de almacenamiento `Standard_RAGRS`.
- Se ha corregido un problema por el que `webapp up` producía un error si se ejecutaba con versiones anteriores de Python.

## Red

- Se ha quitado un parámetro no válido `--ids` de `network nic ip-config add` (corrige el problema 9861).
- Corrige el problema 9604. Se ha agregado el parámetro `--root-certs` a `network application-gateway http-settings [create|update]` para admitir los certificados raíz de confianza de los usuarios asociados.
- Se ha corregido el argumento `--subscription` para `network dns record-set ns create` (#9965).

## RBAC

- Se agregó el comando `user update`.
- [EN DESUSO] Se ha dejado de usar `--upn-or-object-id` en los comandos relacionados con el usuario.
  - Use el argumento de reemplazo `--id`.
- Se ha agregado el argumento `--id` a los comandos relacionados con el usuario.

## SQL

- Se han agregado comandos de administración para claves de instancia administrada y protector de TDE.

## Almacenamiento

- Se agregó el comando `storage remove`.
- Se ha corregido un error con `storage blob update`.

## máquina virtual

- Se ha cambiado `list-skus` para que use la versión más reciente de la API para generar los detalles de la zona.
- Se ha cambiado el valor predeterminado de `--single-placement-group` a `false` para `vmss create`.
- Se ha agregado la posibilidad de seleccionar SKU de almacenamiento ZRS para `[snapshot|disk] create`.
- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos `vm host` para admitir hosts dedicados.
- Se han agregado los parámetros `--host` y `--host-group` en `vm create` para establecer un host dedicado de máquina virtual.

## 16 de julio de 2019

Versión 2.0.69

## Appservice

- Se han cambiado los comandos de `webapp identity` para devolver un mensaje de error adecuado si el nombre del grupo de recursos o la aplicación no es válido.
- Se ha corregido `webapp list` para devolver el valor correcto de `numberOfSites` si no se ha proporcionado ningún grupo de recursos.
- Se han corregido los efectos secundarios de `appservice plan create` y `webapp create`.

## Núcleo

- Se ha corregido el problema por el que `--subscription` aparecía a pesar de no ser aplicable.

## Batch

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha reemplazado `batch pool node-agent-skus list` por `batch pool supported-images list`.
- Se ha agregado compatibilidad con las reglas de seguridad que bloquea el acceso de red a un grupo basado en el puerto de origen del tráfico cuando se usa la opción `--json-file` de `batch pool create network`.
- Agrega compatibilidad para ejecutar la tarea en el directorio de trabajo del contenedor o en el directorio de trabajo de la tarea por lotes cuando se usa la opción `--json-file` de `batch task create`.

- Se ha corregido el error en la opción `--application-package-references` de `batch pool create` por el que solo funcionaba con los valores predeterminados.

## Event Hubs

- Se ha agregado validación para el parámetro `--rights` de los comandos de `authorizationrule`.

## RDBMS

- Se ha agregado un parámetro opcional para especificar la SKU de réplica para crear comandos de réplica.
- Se ha corregido el problema con el error de prueba de CI al crear la réplica de MySQL.

## Relé

- Se ha corregido el problema con la conexión híbrida cuando la autorización del cliente está deshabilitada [n.º 8775](#)
- Se ha agregado el parámetro `--requires-transport-security` a `relay wcfrelay create`.

## Bus de Servicio

- Se ha agregado validación para el parámetro `--rights` de los comandos de `authorizationrule`.

## Almacenamiento

- Habilitar Files AADDS para la actualización de la cuenta de almacenamiento
- Se ha corregido el problema `storage blob service-properties update --set`

## 2 de julio de 2019

Versión 2.0.68

## Núcleo

- Los módulos de comandos ahora se consolidan en un único paquete distribuible de Python. Esto desaconseja el uso directo de muchos paquetes `azure-cli-` en PyPI. Esto

reducirá el tamaño de la instalación y solo afecta a los usuarios que hayan instalado directamente mediante `pip`.

## ACR

- Se ha agregado compatibilidad para los desencadenadores de temporizador para las tareas.

## Appservice

- Se ha cambiado `functionapp create` para habilitar Application Insights de manera predeterminada.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha dejado de utilizar el comando `functionapp devops-build`.
  - Use el nuevo comando `az functionapp devops-pipeline` en su lugar.
- Se ha agregado compatibilidad con el plan de aplicación de funciones Consumo para Linux a `functionapp deployment config-zip`.

## Cosmos DB

- Se ha agregado compatibilidad para deshabilitar TTL.

## DLS (Sistema de Horario de Verano)

- Se ha actualizado la versión de ADLS (0.0.45).

## Referencia de comentarios

- Al informar de un error de comando de extensión, `az feedback` ahora intenta abrir el explorador en la dirección URL del repositorio del proyecto de la extensión desde el índice.

## HDInsight

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre del grupo de comandos `oms` por `monitor`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Ahora `--http-password/-p` es un parámetro obligatorio.
- Se han agregado completadores para los parámetros `--cluster-admin-account` y `cluster-users-group-dns`.

- Se ha cambiado el parámetro `cluster-users-group-dns` para que sea necesario cuando `-esp` está presente.
- Se ha agregado un tiempo de espera para todos los autocompletadores de argumentos existentes.
- Se ha agregado un tiempo de espera para transformar el nombre de recurso en un identificador de recurso.
- Se han cambiado los autocompletadores para seleccionar recursos de cualquier grupo de recursos. Puede ser un grupo de recursos diferente a que se especifica con `-g`.
- Se ha agregado compatibilidad con los parámetros `--sub-domain-suffix` y `--disable_gateway_auth` en el comando `hdinsight application create`.

## Servicios administrados

- Se ha introducido un módulo de comandos de servicios administrados en versión preliminar.

## Perfil

- Se ha suprimido el argumento `--subscription` del comando de cierre de sesión.

## RBAC

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado el argumento `--password` de `create-for-rbac`.
- Se ha agregado el parámetro `--assignee-principal-type` al comando `create` para evitar errores intermitentes causados por la latencia de replicación del servidor de grafos de AAD.
- Se ha corregido un bloqueo en `ad signed-in-user` al enumerar los objetos que posee.
- Se ha corregido el problema por el que `ad sp` no encontraba la aplicación correcta desde un principal de servicio.

## RDBMS

- Se ha agregado compatibilidad para la replicación a MariaDB.

## SQL

- Se han documentado los valores permitidos para `sql db create --sample-name`.

## Almacenamiento

- Se ha agregado compatibilidad de los token de SAS para la delegación de usuarios con `-as-user` a `storage blob generate-sas`.
- Se ha agregado compatibilidad de los token de SAS para la delegación de usuarios con `-as-user` a `storage container generate-sas`.

## máquina virtual

- Se ha corregido un error por el que `vmss create` devuelve un mensaje de error cuando se ejecuta con `--no-wait`.
- Se ha quitado la validación del lado cliente para `vmss create --single-placement-group`. No genera ningún error si `--single-placement-group` está establecido en `true` y `--instance-count` es mayor que 100 o se especifican zonas de disponibilidad, y deja esta validación al servicio de proceso.
- Se ha corregido el error por el que `[vm|vmss] extension image list` produce un error cuando se usa con `--latest`.

## 18 de junio de 2019

Versión 2.0.67

### Núcleo

Esta versión introduce una nueva etiqueta [Preview] para indicar con mayor claridad a los clientes si un grupo de comandos, un comando o un argumento está en versión preliminar. Antes esto se comunicaba en el texto de ayuda o se indicaba explícitamente en el número de versión del módulo de comandos. La CLI eliminará los números de versión de los paquetes individuales en el futuro. Si un comando está en versión preliminar, todos sus argumentos también lo están. Si un grupo de comandos está etiquetado como versión preliminar, se consideran que todos los comandos y argumentos también están en versión preliminar.

Como resultado de este cambio, pueden parecer que varios grupos de comandos están "repentinamente" en versión preliminar con esta versión. Lo que realmente ha sucedido es que la mayoría de los paquetes estaban en versión preliminar, pero ahora se consideran de disponibilidad general con esta versión.

### ACR

- Se ha agregado el comando "acr check-health".
- Mejor control de los errores para los tokens AAD y para recuperar los comandos externos.

## ACS

- Los comandos de ACS en desuso ya no se muestran en la vista de ayuda.

## AMS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Las cadenas de hora ISO 8601 se han cambiado para volver a archive-window-length y key-frame-interval-duration.

## AppService

- Se ha agregado el enrutamiento basado en la ubicación para `webapp deleted list` y `webapp deleted restore`.
- Se ha corregido un problema que impedía hacer clic en la URL objetivo registrada de la aplicación web ("Puede abrir la aplicación en...") en Azure Cloud Shell.
- Se ha corregido el problema por el que, al crear aplicaciones con algunas SKU, se producía un error de AlwaysOn.
- Se ha agregado validación previa a `[appservice|webapp] create`.
- Se ha corregido `[webapp|functionapp] traffic-routing` para usar el valor correcto de actionHostName.
- Se ha agregado compatibilidad con ranuras a los comandos `functionapp`.

## Batch

- Se ha corregido la regresión de autenticación de AAD causada por una notificación demasiado agresiva de errores de autenticación de clave compartida.

## BatchAI

- Los comandos de BatchAI han dejado de usarse y están ocultos.

## Servicio de Bots

- Se ha agregado un aviso de advertencia "compatibilidad descontinuada" o "modo de mantenimiento" a los comandos que admiten el SDK v3.

## CosmosDB

- [OBSOLETO] Se ha obsoleto el comando `cosmosdb list-keys`.
- Se ha agregado el comando `cosmosdb keys list`, que reemplaza a `cosmosdb list-keys`.

- `cosmsodb create/update`: Se ha agregado el nuevo formato a --location para poder establecer la propiedad "isZoneRedundant". Formato antiguo en desuso.

## EventGrid

- Se han agregado comandos `eventgrid domain` para las operaciones CRUD de dominios.
- Se han agregado comandos `eventgrid domain topic` para realizar operaciones CRUD en temas relacionados con el dominio.
- Se ha agregado el argumento `--odata-query` a `eventgrid [topic|event-subscription] list` para filtrar los resultados mediante la sintaxis de OData.
- `event-subscription create/update`: Se agregó servicebusqueue como un nuevo valor para el parámetro `--endpoint-type`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado la compatibilidad de `--included-event-types All` con `eventgrid event-subscription [create|update]`.

## HDInsight

- Se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--ssh-public-key` al comando `hdinsight create`.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado soporte para regenerar las claves de directiva de autorización.
- Se ha agregado un SDK y compatibilidad con el servicio de aprovisionamiento de repositorio de DigitalTwin.

## Red

- Se ha agregado soporte de zona para puerta de enlace NAT.
- Se ha agregado el comando `network list-service-tags`
- Se ha corregido el problema con `dns zone import` por el que los usuarios no podían importar registros A con caracteres comodín.
- Se ha corregido el problema con `watcher flow-log configure` por el que no se podía habilitar el registro de flujos en determinadas regiones.

## Recurso

- Se ha agregado el comando `az rest` para hacer llamadas de REST.

- Se ha corregido el error al usar `policy assignment list` con un grupo de recursos o un nivel de suscripción `--scope`.

## ServiceBus

- Se ha corregido el error con `servicebus topic create --max-size 9319`.

## SQL

- Se ha cambiado `--location` para que sea opcional para `sql [server|mi] create`; usa la ubicación del grupo de recursos si no se especifica.
- Se ha corregido el error "No se puede iterar en el objeto NoneType" para `sql db list-editions --available`.

## SQLVm

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `sql vm create` para requerir el parámetro `--license-type`.
- Se ha cambiado para poder establecer el SKU de la imagen de SQL al crear o actualizar una máquina virtual de SQL.

## Almacenamiento

- Se ha corregido un problema con la clave de cuenta que faltaba para `storage container generate-sas`.
- Se ha corregido un problema con `storage blob sync` en Linux.

## máquina virtual

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se han agregado los comandos `vm image template` para compilar imágenes de máquina virtual.

# 4 de junio de 2019

Versión 2.0.66

## Núcleo

- Se ha corregido el problema por el que los comandos generan un error si `--output yaml` se usa con `--query`.

## ACR

- Se ha agregado el grupo de comandos "acr pack" para crear tareas de compilación rápida mediante Buildpacks.

## ACS

- Se permite habilitar o deshabilitar el complemento kube-dashboard de AKS.
- Se imprime un mensaje descriptivo cuando la suscripción no está aprobada para usar Red Hat OpenShift en Azure.

## Batch

- Se ha mejorado el control de errores cuando no se ha iniciado sesión en una cuenta [\[#9165\]](#) [[\[#8978\]](#)]

## Internet de las cosas

- Se ha agregado compatibilidad para la conmutación por error manual.

## Red

- Se han agregado comandos `network application-gateway waf-policy` para admitir reglas personalizadas de WAF.
- Se agregaron los argumentos `--waf-policy` y `--max-capacity` a `network application-gateway [create|update]`

## Recurso

- Se ha mejorado el mensaje de error de `deployment create` cuando TTY no está disponible.

## Rol

- Texto de ayuda actualizado.

# Calcular

- Se ha agregado compatibilidad a `vm create` para máquinas virtuales desde una imagen administrada con LUN de discos de datos que no comienzan en 0 o que omiten los números.

## 21 de mayo de 2019

Versión 2.0.65

### Núcleo

- Se añadió mejor retroalimentación para los errores de autenticación.
- Se ha corregido un problema por el que la CLI cargaba extensiones que no eran compatibles con su versión principal.
- Se ha corregido un problema con el inicio cuando `clouds.config` estaba dañado.

### ACR

- Se ha agregado compatibilidad para identidades administradas a Tareas.

### ACS

- Se ha corregido el comando `openshift create` cuando se usa con el cliente AAD.

### AppService

- [DEPRECATED] Comando `functionapp devops-build` en desuso - será eliminado en la próxima versión.
- Se ha cambiado `functionapp devops-pipeline` para recopilar el registro de compilación de Azure DevOps en modo detallado.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Eliminada la marca `--use_local_settings` del comando `functionapp devops-pipeline`; era inoperativa.
- Se ha cambiado `webapp up` para que devuelva la salida JSON si no se usa `--logs`.
- Se ha agregado compatibilidad para escribir los recursos predeterminados en la configuración local para `webapp up`.
- Se ha agregado compatibilidad para `webapp up` para volver a implementar una aplicación sin usar el argumento `--location`.

- Se ha corregido un problema por el que, al crear un ASP en la SKU gratuita de Linux, el valor de SKU "Fee" no funcionaba.

## Servicio de Bots

- Se ha cambiado para permitir las mayúsculas y minúsculas para los parámetros `--lang` de los comandos.
- Se ha actualizado la descripción para el módulo de comandos.

## Consumo

- Se ha agregado un parámetro obligatorio que faltaba al ejecutar `consumption usage list --billing-period-name`.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado compatibilidad para enumerar todas las claves.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha eliminado el grupo de comandos `network interface-endpoints`, use `network private-endpoints`.
- Se ha agregado el argumento `--nat-gateway` a `network vnet subnet [create|update]` para adjuntarlo a una puerta de enlace NAT.
- Se ha corregido el problema con `dns zone import` donde los nombres de registro no podían coincidir con un tipo de registro.

## RDBMS

- Se ha agregado compatibilidad con replicación geográfica a mysql y postgres.

## RBAC

- Se ha agregado compatibilidad para el ámbito de grupos de administración a `role assignment`.

## Almacenamiento

- `storage blob sync`: agregar comando de sincronización para blob de almacenamiento.

# Calcular

- Se ha agregado `--computer-name` a `vm create` para establecer el nombre de equipo de una máquina virtual.
- Se ha cambiado el nombre de `--ssh-key-value` a `--ssh-key-values` para `[vm|vmss] create`; ahora puede aceptar varios valores de clave pública SSH o rutas.
  - **Nota:** Este **no** es un cambio importante. `--ssh-key-value` se analizará correctamente porque solo coincide con `--ssh-key-values`.
- Se ha cambiado el argumento `--type` de `ppg create` para que sea opcional.

## 6 de mayo de 2019

Versión 2.0.64

## ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado la marca `--fqdn` de los comandos `openshift`.
- Se cambió para usar la versión GA de la API de Azure Red Hat Openshift.
- Se ha agregado la marca `customer-admin-group-id` a `openshift create`.
- [GA] Se ha quitado `(PREVIEW)` de la opción `aks create` de `--network-policy`.

## Appservice

- [OBSOLETO] Comando `functionapp devops-build` obsoleto
  - Se ha cambiado el nombre a `functionapp devops-pipeline`.
- Se ha corregido un problema que impedía obtener el nombre de usuario correcto para cloudshell, lo cual hacía que `webapp up` fallara.
- Se ha actualziado la documentación de `appservice plan --sku` para incluir la compatibilidad con `appserviceplans`.
- Se han agregado parámetros opcionales para el grupo de recursos y el plan a `webapp up`.
- Se ha agregado compatibilidad a `webapp ssh` para respetar la variable de entorno `AZURE_CLI_DISABLE_CONNECTION_VERIFICATION`.
- Se ha agregado compatibilidad a `appserviceplan create` con la SKU gratuita de Linux.
- Se ha cambiado `webapp up` para que haya una suspensión de 30 segundos después de configurar la opción `SCM_DO_BUILD_DURING_DEPLOYMENT=true` para controlar el inicio en frío de kudu.
- Se añadió soporte para el entorno de ejecución `powershell` a `functionapp create` en Windows.

- Se agregó el comando `create-remote-connection`.

## Batch

- Se ha corregido un error en el validador para las opciones de `--application-package-references`.

## Botservice

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `bot create -v v4 -k webapp` para crear un bot de aplicación web vacío de forma predeterminada (es decir, no se implementa ningún bot en App Service).
- Se ha agregado la marca `--echo` a `bot create` para usar el comportamiento anterior con `-v v4`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el valor predeterminado de `--version` a `v4`.
  - NOTA: `bot prepare-publish` sigue usando el valor predeterminado anterior.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `--lang` para que su valor predeterminado ya no sea `Csharp`. Si el comando requiere `--lang` y no se proporciona, ahora producirá un error.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado los argumentos `--appid` y `--password` de `bot create` para que sean obligatorios y ahora se pueden crear mediante `ad app create`.
- Se ha agregado la validación de `--appid` y `--password`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `bot create -v v4` para que no cree ni use una cuenta de almacenamiento ni Application Insights.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `bot create -v v3` para que requiera una región donde esté disponible Application Insights.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `bot update` para que ahora afecte solo a determinadas propiedades de un bot.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado las marcas `--lang` para que acepten `Javascript` en lugar de `Node`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado `Node` como valor de `--lang` permitido.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `bot create -v v4 -k webapp` para que no establezca `SCM_DO_BUILD_DURING_DEPLOYMENT` en `true`. Todas las implementaciones a través de Kudu actuarán según su comportamiento predeterminado.
- Se ha cambiado `bot download` para los bots sin archivos `.bot` para crear el archivo de configuración específico del idioma con los valores de Application Insights para el bot.
- Se ha agregado compatibilidad de `Typescript` con `bot prepare-deploy`
- Se ha agregado un mensaje de advertencia a `bot prepare-deploy` para los bots `Javascript` y `Typescript` cuando `--code-dir` no contiene `package.json`.

- Se ha cambiado `bot prepare-deploy` para que devuelva `true` si tiene éxito.
- Se ha agregado el registro detallado a `bot prepare-deploy`.
- Se han agregado regiones más disponibles de Application Insights a `az bot create -v v3`.

## Configuración

- Se ha agregado compatibilidad para configuraciones de valores predeterminados de argumentos basadas en carpetas.

## Event Hubs

- Se agregaron los comandos `namespace network-rule`.
- Se ha agregado el argumento `--default-action` para reglas de red a `namespace [create|update]`.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha reemplazado el argumento `--cache` por `--defer` para `vnet [create|update]`.

## Perspectivas sobre políticas

- Se ha agregado compatibilidad con `--expand PolicyEvaluationDetails` para consultar detalles de evaluación de políticas en el recurso.

## Rol

- [EN DESUSO] Se ha cambiado el argumento `create-for-rbac` hide '--password' y se dejará de dar soporte en mayo de 2019.

## Bus de Servicio

- Se agregaron los comandos `namespace network-rule`.
- Se ha agregado el argumento `--default-action` para reglas de red a `namespace [create|update]`.
- Se ha corregido `topic [create|update]` para que `--max-size` permita valores de 10, 20, 40 y 80 GB con SKU Premium.

## SQL

- Se agregaron los comandos `sql virtual-cluster [list|show|delete]`.

## máquina virtual

- Se ha agregado `--protect-from-scale-in` y `--protect-from-scale-set-actions` a `vmss update` para habilitar las actualizaciones a la directiva de protección de instancias de máquina virtual de VMSS.
- Se ha agregado `--instance-id` a `vmss update` para habilitar la actualización genérica de instancias de máquina virtual de VMSS.
- Se ha agregado `--instance-id` a `vmss wait`
- Se ha agregado un nuevo grupo de comandos `ppg` para administrar grupos de ubicación de proximidad.
- Se ha agregado `--ppg` a `[vm|vmss] create` y `vm availability-set create` para administrar grupos de ubicación de proximidad.
- Se ha agregado el parámetro `--hyper-v-generation` a `image create`

## 23 de abril de 2019

Versión 2.0.63

## ACS

- Se ha cambiado `aks get-credentials` para que pregunte si se desean sobrescribir los valores duplicados.
- Se ha quitado `(PREVIEW)` de los comandos de DevSpaces "aks use-dev-spaces" y "aks remove-dev-spaces".

## AMS

- Se ha corregido un error con la actualización de los filtros de cuenta y recursos.

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad para ASE y un tiempo de espera a `webapp ssh`.
- Se ha agregado compatibilidad para establecer la integración e implementación continuas a una canalización de Azure DevOps desde un repositorio de Github para aplicaciones de función.

- Se ha agregado el argumento `--github-pat` a `functionapp devops-build create` para aceptar el token de acceso personal de Github.
- Se ha agregado el argumento `--github-repository` a `functionapp devops-build create` para aceptar un repositorio de GitHub que contiene el código fuente de una aplicación de función.
- Se ha corregido el problema por el que `az webapp up --logs` fallaba con un error y se ha actualizado la versión predeterminada de .NET Core a la 2.1.
- Se han quitado las opciones de configuración de aplicaciones de función innecesarias a la hora de crear una aplicación de función con un plan de consumo.
- Se ha cambiado `webapp up` para que la cadena `asp` predeterminada ahora anexe el número al final para crear un nuevo ASP según las opciones de SKU.
- Se ha agregado `-b` como opción a `webapp up` para iniciar la aplicación en el explorador.
- Se ha cambiado `webapp deployment source config zip` para controlar la variable de entorno `AZURE_CLI_DISABLE_CONNECTION_VERIFICATION`.

## Administrador de Despliegues

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Crear y gestionar artefactos que respalden despliegues.

## Laboratorio

- Se ha corregido el error que provocaba una salida prematura.

## Red

- Se ha agregado la delegación de servidor nombre automática a `dns zone create` en la zona primaria durante la creación de una zona secundaria.

## Recurso

- [DEPRECATED] Los argumentos `--link-id`, `--target-id` y `--filter-string` de `resource link` están en desuso.
  - En su lugar, use los argumentos `--link`, `--target` y `--filter`.
- Se ha corregido el problema por el que los comandos `resource link [create|update]` no funcionaban.
- Se ha corregido un problema por el cual al eliminar utilizando un identificador de recurso, podría producirse un fallo en caso de error.

## SQL

- Se ha agregado compatibilidad para zonas horarias personalizadas en instancias administradas.
- Se ha cambiado para poder usar un nombre de grupo elástico con `sql db update`.
- Se ha agregado compatibilidad de `--no-wait` con `sql server [create|update]`
- Se ha agregado el comando `sql server wait`

## Almacenamiento

- Se ha corregido un problema con los tokens de SAS de codificación doble en `storage blob generate-sas`.

## máquina virtual

- Se ha agregado la marca `--skip-shutdown` a `vm|vmss stop` para apagar las máquinas virtuales sin cerrarlas.
- Se ha agregado el argumento `--storage-account-type` a `sig image-version create` para establecer el tipo de cuenta del perfil de publicación.
- Se ha agregado el argumento `--target-regions` a `sig image-version create` para permitir tipos de cuenta de almacenamiento específicos de la región.

## 9 de abril de 2019

## Núcleo

- Se ha corregido el problema por el que algunas extensiones mostraban una versión `Unknown` y no se podían actualizar.

## ACR

- Se ha agregado compatibilidad con la ejecución de una imagen sin contexto.

## AMS

- Obsoleto: Se ha dejado de usar el parámetro `--bitrate` de `account-filter` y `asset-filter`.
- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha cambiado el nombre del parámetro `--bitrate` a `--first-quality`.

- Se ha agregado compatibilidad con nuevos parámetros de cifrado a `ams streaming-policy create`.
- Se ha agregado un nuevo parámetro `--filters` a `ams streaming-locator create`.

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad de `--logs` con `webapp up`
- Se corrigieron los problemas de generación del comando `functionapp devops-build create azure-pipelines.yml`
- Se ha mejorado el control de errores y los indicadores de `unctionapp devops-build create`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado la marca `--local-git` del comando `devops-build`; la detección y administración del repositorio git local son obligatorias para crear canalizaciones de Azure DevOps.
- Se ha agregado compatibilidad para crear planes de funciones Linux
- Se ha agregado la posibilidad de cambiar el plan de una aplicación de función mediante `functionapp update --plan`.
- Se ha agregado compatibilidad para las configuraciones de escalado del plan Premium de Azure Functions

## CDN

- Se ha agregado compatibilidad para `Microsoft_Standard` y `Standard_ChinaCdn`.

## Referencia de comentarios

- Se ha cambiado `feedback` para mostrar los metadatos de los comandos ejecutados recientemente
- Se ha cambiado `feedback` para pedir al usuario que abra un explorador y use una plantilla de incidencia para ayudar en el proceso de creación de la incidencia
- Se ha cambiado `feedback` para imprimir el cuerpo de la incidencia cuando se ejecuta con `--verbose`"

## Supervisión

- Se ha corregido un problema donde "count" no era un valor permitido en `metrics alert [create|update]`.

## Red

- Se corrigió el problema del formato de tabla que no se mostraba con `vnet-gateway list-bgp-peer-status`.
- Se han agregado los comandos `list-request-headers` y `list-response-headers` a `application-gateway rewrite-rule`.
- Se ha agregado el comando `list-server-variables` a `application-gateway rewrite-rule condition`.
- Se ha corregido un problema por el que actualización del estado de un vínculo en un puerto de express-route generaba una excepción de atributo desconocido `express-route port update`.

## PrivateDNS

- Se ha agregado `network private-dns` para zonas DNS privadas

## Recurso

- Se ha corregido el problema con `deployment create` y `group deployment create` por el que no funcionaba un archivo de parámetros con un conjunto de parámetros vacío

## Rol

- Se ha corregido `create-for-rbac` para que trate `--years` correctamente
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `role assignment delete` para preguntar cuando se eliminan todas las asignaciones de forma incondicional.

## SQL

- Se ha actualizado `sql mi [create|update]` con las propiedades `proxyOverride` y `publicDataEndpointEnabled`

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado el resultado de `storage blob delete`.
- Se ha agregado `--full-uri` a `storage blob generate-sas` para crear el URI completo para el blob con SAS
- Se ha agregado `--file-snapshot` a `storage file copy start` para copiar el archivo desde la instantánea
- Se ha cambiado `storage blob copy cancel` para mostrar solo el error en lugar de la excepción para `NoPendingCopyOperation`

# 26 de marzo de 2019

## Núcleo

- Se han corregido problemas de incompatibilidad con las extensiones de desarrollo.
- El control de errores ahora dirige a los clientes a la página de problemas.

## Nube

- Se ha corregido un error de "suscripción no encontrada" en `cloud set`.

## ACR

- Se han corregido orígenes redundantes en la importación de imágenes.
- Se ha agregado `--auth-mode` a los comandos `acr build`, `acr run`, `acr task create` y `acr task update`.
- Se ha agregado el grupo de comandos "acr task credential" para administrar las credenciales de una tarea.
- Se ha agregado "--no-wait" al comando `acr build`.

## AppService

- Se ha corregido el error por el que `webapp up` no controlaba correctamente los escenarios de ejecución desde un directorio vacío o en un escenario de código desconocido.
- Se ha corregido el error por el que las ranuras no funcionaban para `[webapp|functionapp] config ssl bind`.

## Servicio BOT

- Se ha agregado `bot prepare-deploy` para preparar la implementación de bots mediante `webapp`.
- Se ha cambiado `bot create --kind registration` para que muestre la contraseña si no se proporciona una.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `--endpoint` en `bot create --kind registration` a que sea una cadena vacía de forma predeterminada en lugar de que sea obligatorio.
- Se ha agregado `SCM_DO_BUILD_DURING_DEPLOYMENT` a la configuración de la aplicación de la plantilla de ARM para la versión 4 de bots de aplicación web.

## CDN

- Se agregó compatibilidad para `--no-wait` a `cdn endpoint [create|update|start|stop|delete|load|purge]`.
- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha cambiado el comportamiento de almacenamiento de cadenas de consulta en caché predeterminado de `cdn endpoint create`. El valor predeterminado ya no es "IgnoreQueryString". Ahora lo establece el servicio

## Cosmosdb

- Se ha agregado compatibilidad con `--enable-multiple-write-locations` al actualizar la cuenta.
- Se ha agregado el subgrupo `network-rule` con los comandos `add`, `remove` y `list` para administrar las reglas de la red virtual de una cuenta de Cosmos DB.

## Interactivo

- Se ha corregido la incompatibilidad con la extensión interactiva instalada mediante azdev.

## Supervisión

- Se ha cambiado para permitir el valor de dimensión `*` para `monitor metrics alert [create|update]`.

## Red

- Se ha agregado el grupo de comandos `rewrite-rule` a `application-gateway`.

## Perfil

- Se ha agregado a `login` compatibilidad de la cuenta en el nivel de inquilino para la identidad de servicio administrada.

## Postgres

- Se han agregado los comandos `postgresql replica` y el comando `restart server`.
- Se ha modificado para obtener la ubicación predeterminada del grupo de recursos cuando no se proporciona la ubicación para la creación de servidores, y se ha añadido una validación para los días de retención.

## Recurso

- Se ha mejorado la salida de tabla de `deployment [create|list|show]`.
- Se ha corregido el problema con `deployment [create|validate]` por el que no reconocía el tipo `secureObject`.

## Gráfico

- Se agregó compatibilidad para `--end-date` a `ad [app|sp] credential reset`.
- Se ha agregado compatibilidad para agregar permisos con `ad app permission add`.
- Se ha corregido un error con `ad app permission list` cuando no había ningún permiso.
- Se ha cambiado `ad sp delete` para omitir la eliminación de la asignación de roles si la cuenta actual no tiene ninguna suscripción.
- Se ha cambiado `ad app create` para que `--identifier-uris` sea una lista vacía de forma predeterminada si no se proporciona.

## almacenamiento

- Se ha agregado `--snapshot` a `storage file download-batch` para descargar desde una instantánea de recurso compartido.
- Se ha cambiado la barra de progreso `storage blob [download-batch|upload-batch]` para que sea menos detallada y que indique el blob actual.
- Se ha corregido el problema con `storage account update` al actualizar los parámetros de cifrado.
- Se ha corregido el problema por el que `storage blob show` producía un error al usar oauth (`--auth-mode=login`).

## máquina virtual

- Se agregó el comando `image update`.

## 12 de marzo de 2019

Versión 2.0.60

## Núcleo

- Se ha corregido un error incorrecto en `cloud set` sobre la suscripción no encontrada.

## ACR

- Se han corregido orígenes redundantes en la importación de imágenes.

## ACS

- Ahora, se omite el parámetro `--listen-address` de `aks browse` si kubectl no lo admite

## AppService

- Se ha agregado `[webapp|functionapp] deployment list-publishing-credentials` para obtener la URL de publicación de Kudu y sus credenciales.
- Se ha quitado el mensaje de impresión erróneo para `webapp auth update`.
- Se ha corregido `functionapp` para establecer la imagen correcta en el entorno de ejecución en los planes de App Service de Linux
- Se ha quitado la etiqueta de versión preliminar para `webapp up` y se han agregado mejoras al comando.

## Botservice

- Se ha agregado `SCM_DO_BUILD_DURING_DEPLOYMENT` a la configuración de la aplicación de la plantilla de ARM para la versión 4 de bots de aplicación web.
- Se han añadido `Microsoft-BotFramework-AppId` y `Microsoft-BotFramework-AppPassword` a los ajustes de aplicación de la plantilla ARM para los bots de aplicaciones web de la versión 4.
- Se han quitado las comillas simples de la salida del comando `bot publish` al final de `bot create`.
- Se ha cambiado `bot publish` para que sea asíncrono.

## Contenedor

- Se agregó el argumento `--no-wait` a `container [start|restart]`

## EventHub

- Se ha agregado la marca `--skip-empty-archives` a `eventhub create|update` para admitir archivos vacíos en la captura.

## Encontrar

- Actualización de la funcionalidad principal

## HDInsight

- Se ha agregado el parámetro `--storage-account-managed-identity` a `hdinsight create` para admitir MSI de ADLS Gen2.

## Red

- Se ha corregido un problema con `vpn-connection update` por el que no se podía actualizar una conexión VPN entre pasarelas de diferentes suscripciones.

## Rdbms

- Correcciones menores para obtener la ubicación predeterminada del grupo de recursos cuando no se proporciona para la creación de servidores y agregar validación para los días de retención.

## Rol

- Se ha corregido `role definition update` para utilizar el identificador y resolver la definición correctamente.
- Se ha cambiado `ad app credential reset` para eliminar la suposición de que la entidad de servicio de la aplicación siempre existe.

## Service Fabric

- Se ha corregido un problema con `sf cluster list` que no era iterable.

# 26 de febrero de 2019

Versión 2.0.59

## Núcleo

- Se ha corregido un problema por el que en algunos casos el uso de `--subscription NAME` generaba una excepción.

## ACR

- Se ha agregado el parámetro `--target` a los comandos `acr build`, `acr task create` y `acr task update`.
- Se ha mejorado el control de errores para los comandos del entorno de ejecución cuando no se ha iniciado sesión en Azure.

## ACS

- Se agregó la opción `--listen-address` a `aks port-forward`

## AppService

- Se agregó el comando `functionapp devops-build`.

## Batch

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el comando `batch pool upgrade os`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado la propiedad `Pacakges` desde las respuestas `Application`.
- Se ha agregado el comando `batch application package list` a la lista de paquetes de una aplicación.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `--application-id` a `--application-name` en todos los comandos `batch application`.
- Se ha agregado el argumento `--json-file` a los comandos para solicitar la respuesta de la API en bruto.
- Se ha actualizado la validación para incluir automáticamente `https://` en todos los puntos de conexión si está ausente.

## CosmosDB

- Se ha agregado el subgrupo `network-rule` con los comandos `add`, `remove` y `list` para administrar las reglas de la red virtual de una cuenta de Cosmos DB.

## Kusto

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado los tipos `hot_cache_period` y `soft_delete_period` para la base de datos al formato de duración ISO8601.

## Red

- Se agregó el argumento `--express-route-gateway-bypass` a `vpn-connection [create|update]`
- Se han agregado grupos de comandos desde extensiones `express-route`.
- Se han agregado los grupos de comandos `express-route gateway` y `express-route port`.
- Se agregó el argumento `--legacy-mode` a `express-route peering [create|update]`
- Se han agregado los argumentos `--allow-classic-operations`, `--express-route-port` a `express-route [create|update]`.
- Se agregó el argumento `--gateway-default-site` a `vnet-gateway [create|update]`
- Se han agregado comandos `ipsec-policy` a `vnet-gateway`.

## Recurso

- Se ha corregido el problema con `deployment create` en el que el campo de tipo distinguía entre mayúsculas y minúsculas.
- Se ha agregado compatibilidad para el archivo de parámetros basado en URI a `policy assignment create`.
- Se ha agregado compatibilidad para definiciones y parámetros basados en URI para `policy set-definition update`.
- Se ha corregido la gestión de parámetros y reglas para `policy definition update`.
- Se ha corregido un problema con `resource show/update/delete/tag/invoke-action` por el que los identificadores de suscripciones cruzadas no respetaban correctamente el identificador de suscripción.

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad con roles de aplicación a `ad app [create|update]`

## máquina virtual

- Se ha corregido un problema con `vm create where --accelerated-networking`` que no estaba habilitado de forma predeterminada para Ubuntu 18.0.

# 12 de febrero de 2019

Versión 2.0.58

## Núcleo

- `az --version` ahora muestra una notificación si tiene paquetes que se pueden actualizar.
- Se ha corregido la regresión por la que `--ids` no podía usarse con la salida JSON.

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el grupo de comandos `acr build-task`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han eliminado las opciones `--tag` y `--manifest` del `acr repository delete`

## ACS

- Se ha agregado compatibilidad a `aks [enable-addons|disable-addons]` para que no distinga mayúsculas y minúsculas en los nombres.
- Se ha agregado compatibilidad para la operación de actualización de Azure Active Directory mediante `aks update-credentials --reset-aad`.
- Se ha incluido una aclaración de que `--output` se omite para `aks get-credentials`.

## AMS

- Se agregaron los comandos `ams streaming-endpoint [start | stop | create | update] wait`.
- Se agregaron los comandos `ams live-event [create | start | stop | reset] wait`.

## Appservice

- Se ha agregado la posibilidad de crear y configurar funciones mediante contenedores de ACR.
- Se ha agregado compatibilidad para actualizar las configuraciones de las aplicaciones web mediante JSON.
- Se ha mejorado la ayuda de `appservice-plan-update`.
- Se ha agregado compatibilidad para App Insights al crear una aplicación de función.
- Se han corregido los problemas de SSH con las aplicaciones web.

## Botservice

- Se ha mejorado la experiencia de usuario de `bot publish`.
- Se ha agregado una advertencia de tiempo de espera agotado cuando se ejecuta `npm install` durante `az bot publish`.
- Se han quitado caracteres no válidos `.` de `--name` en `az bot create`.

- Se ha dejado de generar nombres de recursos aleatorios al crear Azure Storage, App Service Plan, Function/Web App y Application Insights.
- [OBSOLETO] Se ha dejado de usar el argumento `--proj-name` en favor de `--proj-file-path`.
- Se cambió `az bot publish` para eliminar los archivos de implementación de Node.js de IIS obtenidos si ya no existían.
- Se ha agregado el argumento `--keep-node-modules` a `az bot publish` para no eliminar la carpeta `node_modules` en App Service.
- Se ha agregado el par clave-valor `"publishCommand"` a la salida de `az bot create` al crear una función de Azure o un bot para aplicaciones web.
  - El valor de `"publishCommand"` es un comando `az bot publish` relleno previamente con los parámetros necesarios para publicar el bot recién creado.
- Se ha actualizado `"WEBSITE_NODE_DEFAULT_VERSION"` en la plantilla ARM para que los bots del SDK v4 usen la versión 10.14.1 en lugar de la versión 8.9.4.

## Key Vault

- Se ha corregido el problema con `keyvault secret backup` por el que algunos usuarios recibían un error `unexpected_keyword` cuando usaban `--id`.

## Supervisión

- Se ha cambiado `monitor metrics alert [create|update]` para permitir el valor de dimensión `*`.

## Red

- Se ha cambiado `dns zone export` para asegurarse de que los valores de CNAME exportados sean nombres de dominio completos.
- Se ha agregado el parámetro `--gateway-name` a `nic ip-config address-pool [add|remove]` para admitir grupos de direcciones de back-end de puerta de enlace de aplicaciones.
- Se han agregado los argumentos `--traffic-analytics` y `--workspace` a `network watcher flow-log configure` para admitir el análisis de tráfico mediante un área de trabajo de Log Analytics.
- Se ha agregado `--idle-timeout` y `--floating-ip` a `lb inbound-nat-pool [create|update]`.

## Perspectivas sobre políticas

- Se han agregado los comandos `policy remediation` para admitir las características de corrección de directivas de recursos.

## RDBMS

- Se han mejorado los parámetros de mensajes y comandos de ayuda.

## Redis

- Se han agregado comandos para administrar reglas de firewall (crear, actualizar, eliminar, mostrar y enumerar).
- Se han agregado comandos para administrar vínculos de servidor (crear, eliminar, mostrar y enumerar).
- Se han agregado comandos para administrar programaciones de revisiones (crear, actualizar, eliminar y mostrar).
- Se ha agregado compatibilidad con zonas de disponibilidad y versión de TLS mínima a "redis create".
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han eliminado los comandos `redis update-settings` y `redis list-all`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] El parámetro "tenant settings" de `redis create` no se acepta con el formato clave[=valor].
- [EN DESUSO] Se ha agregado el mensaje de advertencia de desuso del comando `redis import-method`.

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha movido el comando `az identity` aquí desde los comandos `vm`.

## Máquina virtual con SQL

- [EN DESUSO] Se ha dejado de usar el argumento `--bootstrap-acc-pwd` debido a un error de escritura.

## máquina virtual

- Se ha cambiado `vm list-skus` para poder usar `--all` en lugar de `--all true`.
- Se agregó `vmss run-command [invoke | list | show]`.

- Se ha corregido el error por el que `vmss encryption enable` producía un error si se ejecutaba previamente.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha movido el comando `az identity` a los comandos `role`.

## 31 de enero de 2019

Versión 2.0.57

### Núcleo

- Corrección urgente para el [problema 8399](#).

## 28 de enero de 2019

Versión 2.0.56

### ACR

- Se ha añadido soporte para reglas de VNet/IP.

### ACS

- Se ha agregado la versión preliminar de nodos virtuales.
- Se han agregado comandos OpenShift administrados.
- Se ha agregado compatibilidad para la operación de actualización de la entidad de servicio con `aks update-credentials -reset-service-principal`.

### AMS

- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `ams asset get-streaming-locators` a `ams asset list-streaming-locators`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `ams streaming-locator get-content-keys` a `ams streaming-locator list-content-keys`.

### Appservice

- Se ha agregado compatibilidad para App Insights en `functionapp create`.
- Se ha añadido soporte para la creación de planes de servicio de aplicaciones, incluidas Elastic Premium, en Aplicaciones de Funciones.

- Se han corregido los problemas de configuración de aplicaciones con los planes Elastic Premium.

## Contenedor

- Se agregó el comando `container start`.
- Se ha cambiado para poder usar valores decimales de la CPU durante la creación de contenedores.

## EventGrid

- Se ha agregado el parámetro `--deadletter-endpoint` a `event-subscription [create|update]`
- Se han agregado storagequeue y hybridconnection como nuevos valores para "event-subscription [create|update] --endpoint-type".
- Se han agregado los parámetros `--max-delivery-attempts` y `--event-ttl` a `event-subscription create` para especificar la directiva de reintentos para los eventos.
- Se ha agregado un mensaje de advertencia a `event-subscription [create|update]` cuando se usa un webhook como destino para una suscripción de eventos.
- Se ha agregado el parámetro source-resource-id para todos los comandos relativos a suscripciones de eventos, y se han marcado en desuso todos los demás parámetros relativos al recurso de origen.

## HDInsight

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han eliminado los parámetros `--virtual-network` y `--subnet-name` de `hdinsight [application] create`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `hdinsight create --storage-account` para aceptar el nombre o el identificador de una cuenta de almacenamiento en lugar de los puntos de conexión de un blob.
- Se han agregado los parámetros `--vnet-name` y `--subnet-name` a `hdinsight create`.
- Se ha agregado compatibilidad con Enterprise Security Package y el cifrado de discos a `hdinsight create`.
- Se agregó el comando `hdinsight rotate-disk-encryption-key`.
- Se agregó el comando `hdinsight update`.

## Internet de las cosas

- Se ha agregado un formato de codificación al comando `routing-endpoint`.

## Kusto

- Versión preliminar

## Supervisión

- Se ha cambiado la comparación de identificadores para que no distinga entre mayúsculas y minúsculas.

## Perfil

- Se ha habilitado la cuenta de nivel de inquilino para la identidad de servicio administrada de `login`.

## Red

- Se ha corregido el problema con `express-route update` por el que se pasaba por alto el argumento `--bandwidth`.
- Se ha corregido el problema con `ddos-protection update` por el que la comprensión de conjuntos provocaba el seguimiento de la pila.

## Recurso

- Se ha agregado compatibilidad para el archivo de parámetros URI a `group deployment create`.
- Se ha agregado compatibilidad para identidades administradas a `policy assignment [create|list|show]`.

## Máquina virtual SQL

- Versión preliminar

## Almacenamiento

- Se ha modificado una corrección para actualizar solo las propiedades que se cambian en el mismo objeto.
- Se ha corregido el problema 8021: los datos binarios se codifican en base 64 cuando se devuelven.

## máquina virtual

- Se ha cambiado `vm encryption enable` para validar el almacén de claves de cifrado de disco y ese almacén de claves de cifrado existe.
- Se ha agregado la marca `--force` a `vm encryption enable`.

## 15 de enero de 2019

Versión 2.0.55

## ACR

- Se ha cambiado para poder forzar la inserción de un gráfico de Helm que no existe.
- Se cambió para permitir las operaciones en tiempo de ejecución sin solicitudes a ARM.
- [OBSOLETO] El parámetro `--resource-group` está en desuso en los comandos:
  - `acr login`
  - `acr repository`
  - `acr helm`

## ACS

- Se ha agregado compatibilidad para nuevas regiones de ACI.

## Appservice

- Se ha corregido un problema con la carga de certificados para aplicaciones hospedadas en un entorno ASE, donde los grupos de recursos del entorno ASE y de la aplicación son diferentes.
- Se ha cambiado `webapp up` para que use la SKU P1V1 como predeterminada para Linux.
- Se ha corregido `[webapp|functionapp] deployment source config-zip` para mostrar el mensaje de error correcto cuando se produce un error en una implementación.
- Se agregó el comando `webapp ssh`.

## Botservice

- Se han agregado actualizaciones al estado de implementación a `bot create`.

## Configuración

- Se ha agregado `none` como formato de salida configurable.

## CosmosDB

- Se ha agregado compatibilidad para la creación de bases de datos con una capacidad de proceso compartida.

## HDInsight

- Se han agregado comandos para administrar aplicaciones.
- Se han agregado comandos para administrar acciones de script.
- Se han agregado comandos para administrar Operations Management Suite (OMS).
- Se ha añadido soporte para listar el uso regional a `hdinsight list-usage`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado el tipo de clúster predeterminado de `hdinsight create`

## Red

- Se agregaron los argumentos `--custom-headers` y `--status-code-ranges` a `traffic-manager profile [create|update]`
- Se han agregado nuevos tipos enrutamientos: subred y multivalor.
- Se agregaron los argumentos `--custom-headers` y `--subnets` a `traffic-manager endpoint [create|update]`
- Se ha corregido el problema por el que se producía un error al suministrar `--vnets ""` a `ddos-protection update`.

## Rol

- [OBSOLETO] Argumento `--password` obsoleto para `create-for-rbac`. En su lugar, use contraseñas seguras generadas por la CLI.

## Seguridad

- Lanzamiento inicial

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el número predeterminado de resultados de `storage [blob|file|container|share] list` a 5000. Use `--num-results *` para el

comportamiento original de devolver todos los resultados.

- Se ha agregado el parámetro `--marker` a `storage [blob|file|container|share] list`
- Se ha agregado un marcador de registro para página siguiente en STDERR para `storage [blob|file|container|share] list`.
- Se ha agregado el comando `storage blob service-properties update` con compatibilidad para sitios web estáticos.

## máquina virtual

- Se ha cambiado `vm [disk|unmanaged-disk]` y `vmss disk` para que tengan parámetros más coherentes.
- Se ha agregado compatibilidad para hacer referencia a imágenes entre inquilinos a `[vm|vmss] create`.
- Se ha solucionado un error en la configuración predeterminada de `vm diagnostics get-default-config --windows-os`.
- Se ha agregado el argumento `--provision-after-extensions` a `vmss extension set` para definir qué extensiones se deben aprovisionar antes de establecer la extensión.
- Se ha agregado el argumento `--replica-count` a `sig image-version update` para establecer el número predeterminado de replicaciones.
- Se ha corregido el error con `image create --source` por el que se confundía el disco de sistema operativo de origen para una máquina virtual con el mismo nombre, aunque se proporcionara el identificador de recurso completo.

## 20 de diciembre de 2018

Versión 2.0.54

## Appservice

- Se ha corregido el problema por el que `webapp up` producía un error al volver a implementarse.
- Se ha agregado compatibilidad para enumerar y restaurar instantáneas de aplicaciones web.
- Se ha agregado compatibilidad con la marca `--runtime` para aplicaciones de función de Windows.

## IoTCentral

- Se ha corregido la actualización de la llamada API del comando

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `ad [app|sp] list` para que solo enumere los 100 primeros objetos de forma predeterminada.

## SQL

- Se ha agregado compatibilidad para la intercalación personalizada en instancias administradas.

## máquina virtual

- Se ha agregado el parámetro `--os-type` a `disk create`

## 18 de diciembre de 2018

Versión 2.0.53

## ACR

- Se ha agregado compatibilidad para la importación de imágenes desde registros de contenedor externo.
- Se ha comprimido el formato de tabla para la lista de tareas.
- Se ha agregado compatibilidad para las direcciones URL de Azure DevOps.

## ACS

- Se ha agregado la versión preliminar de nodos virtuales.
- Se ha quitado "(VERSIÓN PRELIMINAR)" de los argumentos de AAD a `aks create`.
- [EN DESUSO] Se han dejado de utilizar los comandos `az acs`. El servicio de ACS se retirará el 31 de enero de 2020.
- Se ha agregado compatibilidad de directiva de red al crear nuevos clústeres de AKS.
- Se ha eliminado el requisito del argumento `--nodepool-name` para `aks scale` si hay un único nodepool.

## Appservice

- Se ha corregido un problema donde `webapp config container` no aplicaba el parámetro `-slot`.

## Botservice

- Se ha agregado compatibilidad con el análisis de archivo `.bot` al llamar a `bot show`.
- Se ha corregido el error de aprovisionamiento de AppInsights.
- Se ha corregido un error de espacios en blanco al trabajar con rutas de acceso de archivo.
- Se han reducido las llamadas de red de Kudu.
- Mejoras generales en la experiencia de usuario (UX) de los comandos.

## Consumo

- Se han corregido errores para que la API de presupuesto muestre notificaciones.

## CosmosDB

- Se ha agregado compatibilidad para actualizar la cuenta de la arquitectura multimaestro a de un único maestro.

## Mapas

- Se agregó compatibilidad para S1 SKU a `maps account [create|update]`.

## Red

- Se ha agregado compatibilidad para `--format` y `--log-version` a `watcher flow-log configure`
- Se ha corregido un problema con `dns zone update` donde no funcionaba el uso de "" para borrar las redes virtuales de registro y resolución.

## Recurso

- Se ha corregido el control del parámetro de ámbito para los grupos de administración en `policy assignment [create|list|delete|show|update]`.
- Se ha agregado un nuevo comando `resource wait`.

## Almacenamiento

- Se ha agregado la posibilidad de actualizar la versión del esquema de registro para servicios de almacenamiento en `storage logging update`.

## máquina virtual

- Se ha corregido un fallo en `vm identity remove` cuando la máquina virtual especificada no tiene identidades de servicio administradas asignadas.

# 4 de diciembre de 2018

Versión 2.0.52

## Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad para el aprovisionamiento de recursos entre inquilinos para entidades de servicio multiinquilino
- Se ha corregido el error por el que los ids provenientes de un comando con salida tsv se analizaban incorrectamente.

## Appservice

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se han agregado comandos `webapp up` que ayudan a crear e implementar contenido a la aplicación
- Se ha corregido un error en la aplicación Windows basada en contenedor debido a un cambio de back-end

## Red

- Se ha agregado el argumento `--exclusion` a `application-gateway waf-config set` para admitir las exclusiones de WAF

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad para identificadores personalizados para las credenciales de contraseña

## máquina virtual

- [EN DESUSO] El parámetro `vm extension [show|wait] --expand` está en desuso
- Se ha agregado el parámetro `--force` a `vm restart` para volver a implementar máquinas virtuales que no responden

- Se ha cambiado `[vm|vmss] create --authentication-type` para que acepte el valor "all" para crear una máquina virtual con autenticación mediante contraseña y SSH
- Se ha agregado el parámetro `image create --os-disk-caching` para establecer el almacenamiento en caché del disco de sistema operativo de una imagen

## 20 de noviembre de 2018

Versión 2.0.51

### Núcleo

- Se ha cambiado el inicio de sesión de MSI para no reutilizar el nombre de suscripción en la identidad.

### ACR

- Se ha agregado un token de contexto al paso de la tarea.
- Se ha agregado compatibilidad para la configuración de secretos en la ejecución de acr para reflejar la tarea de acr.
- Se ha mejorado el soporte para `--top` y `--orderby` en los comandos `show-tags` y `show-manifests`.

### Appservice

- Se ha modificado el tiempo de espera predeterminado para sondear el estado en la implementación de zip, incrementándolo a 5 minutos. Además, se ha agregado una propiedad de tiempo de espera para personalizar este valor.
- Se ha actualizado el valor predeterminado `node_version`. El restablecimiento de la acción de intercambio de ranura, durante un intercambio de dos fases conserva todos los ajustes de la aplicación y las cadenas de conexión.
- Se eliminó la verificación de SKU en el cliente para la creación de un plan de servicio de aplicaciones Linux.
- Se ha corregido un error al intentar obtener el estado de zipdeploy.

### IoT Central

- Se ha agregado la comprobación de disponibilidad de subdominios al crear una aplicación de IoT Central

## KeyVault

- Se corrigió un error en el que podrían haberse ignorado errores.

## Red

- Se han agregado subcomandos `root-cert` a `application-gateway` para manejar certificados raíz de confianza.
- Se han agregado las opciones `--min-capacity` y `--custom-error-pages` a `application-gateway [create|update]`:
- Se ha agregado `--zones` a `application-gateway create` para compatibilidad con la zona de disponibilidad.
- Se han agregado los argumentos `--file-upload-limit`, `--max-request-body-size` y `--request-body-check` a `application-gateway waf-config set`.

## Rdbms

- Se han agregado comandos de red virtual de mariadb.

## Rbac

- Se ha corregido un problema al intentar actualizar credenciales inmutables en `ad app update`.
- Se han agregado advertencias de salida para comunicar los cambios importantes en un futuro próximo para `ad [app|sp] list`.

## Almacenamiento

- Se ha mejorado el tratamiento de los casos excepcionales para los comandos de copia de almacenamiento.
- Se ha solucionado un problema con `storage blob copy start-batch` que no utilizaba las credenciales de inicio de sesión cuando las cuentas de destino y de origen eran las mismas.
- Se ha corregido un error con `storage [blob|file] url` donde `sas_token` no estaba incorporado en la dirección URL.
- Se ha agregado la advertencia de cambio importante a `[blob|container] list`: pronto se generarán los primeros 5000 resultados de manera predeterminada.

## máquina virtual

- Se ha agregado compatibilidad a `[vm|vmss] create --storage-sku` para especificar la SKU de la cuenta de almacenamiento para el sistema operativo administrado y los discos de datos de forma independiente.
- Se ha cambiado el nombre de los parámetros de la versión a `sig image-version` para ser `--image-version -e`.
- El argumento `sig image-version` quedó en desuso y ha sido reemplazado por `--image-version-name`.
- Se ha añadido soporte para usar el disco local del sistema operativo en `[vm|vmss] create --ephemeral-os-disk`.
- Se agregó compatibilidad para `--no-wait` a `snapshot create/update`.
- Se agregó el comando `snapshot wait`.
- Se ha agregado compatibilidad para usar el nombre de instancia con `[vm|vmss] extension set --extension-instance-name`.

## 6 de noviembre de 2018

Versión 2.0.50

### Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad para la autorización sn+issuer de la entidad de servicio

### ACR

- Se ha agregado compatibilidad para eventos de git de solicitud de confirmación y extracción para el desencadenador de origen de la tarea
- Se ha modificado para usar el Dockerfile por defecto si no se especifica en el comando de construcción

### ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `enable_cloud_console_aks_browse` para habilitar "az aks browse" de forma predeterminada.

### Asesor

- Versión GA

### AMS

- Se han agregado nuevos grupos de comandos:
  - `ams account-filter`
  - `ams asset-filter`
  - `ams content-key-policy`
  - `ams live-event`
  - `ams live-output`
  - `ams streaming-endpoint`
  - `ams mru`
- Se han agregado nuevos comandos:
  - `ams account check-name`
  - `ams job update`
  - `ams asset get-encryption-key`
  - `ams asset get-streaming-locators`
  - `ams streaming-locator get-content-keys`
- Se ha agregado compatibilidad con los parámetros de cifrado a `ams streaming-policy create`
- Se ha agregado compatibilidad a `ams transform output remove` y ahora se puede realizar pasando el índice de salida a eliminar
- Se han agregado los argumentos `--correlation-data` y `--label` al grupo de comandos `ams job`
- Se han agregado los argumentos `--storage-account` y `--container` al grupo de comandos `ams asset`
- Se han agregado valores predeterminados para la hora de expiración (ahora +23 h) y los permisos (lectura) al comando `ams asset get-sas-url`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha reemplazado el comando `ams streaming locator` por `ams streaming-locator`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha actualizado el argumento `--content-keys` de `ams streaming locator`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `--content-policy-name` a `--content-key-policy-name` en el comando `ams streaming locator`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha reemplazado el comando `ams streaming policy` por `ams streaming-policy`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha reemplazado el argumento `--preset-names` por `--preset` en el grupo de comandos `ams transform`. Ahora solo puede establecer una salida o valor preestablecido cada vez (para agregar más tendrá que ejecutar `ams transform output add`). Además, puede configurar un StandardEncoderPreset personalizado proporcionando la ruta a su archivo JSON personalizado.

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `--output-asset-names` a `--output-assets` en el comando `ams job start`. Ahora acepta una lista de recursos separada por espacios en el formato "assetName=label". Se puede enviar un recurso sin etiqueta del siguiente modo: "assetName= "

## AppService

- Se ha corregido un error en `az webapp config backup update` que impide establecer una programación de copia de seguridad si no hay ninguna establecida

## Configuración

- Se ha agregado YAML a las opciones de formato de salida

## Contenedor

- Se ha cambiado para mostrar la identidad al exportar un grupo de contenedores a YAML

## EventHub

- Se ha agregado la marca `--enable-kafka` para admitir Kafka en `eventhub namespace [create|update]`

## Interactivo

- Interactive ahora instala la extensión `interactive`, que permitirá actualizaciones más rápidas y soporte técnico

## Supervisión

- Se ha agregado compatibilidad para los nombres de métricas que incluyen los caracteres de barra diagonal (/) y punto (.) a `--condition` en `monitor metrics alert [create|update]`.

## Red

- Entran en desuso los nombres de comando `network interface-endpoint` en favor de `network private-endpoint`

- Se ha corregido el problema por el que el argumento `--peer-circuit` de `express-route peering connection create` no aceptaba un identificador
- Se ha corregido el problema por el que `--ip-tags` no funcionaba correctamente con `public-ip create`

## Perfil

- Se ha agregado `--use-cert-sn-issuer` a `az login` para el inicio de sesión de la entidad de servicio con certificados automatizados

## RDBMS

- Se han agregado los comandos de réplica de mysql

## Recurso

- Ha agregado compatibilidad con grupos de administración y suscripciones a los comandos `policy definition|set-definition`

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad para la administración de permisos de API, usuario de inicio de sesión, contraseña de aplicación y administración de credenciales de certificados
- Se cambió `ad sp create-for-rbac` para aclarar la confusión entre el nombre para mostrar y el nombre principal de servicio.
- Se ha agregado compatibilidad para conceder permisos a las aplicaciones AAD

## Almacenamiento

- Se ha agregado compatibilidad para conectarse a los servicios de almacenamiento solo con SAS y puntos de conexión (sin un nombre de cuenta o una clave), tal y como se describe en [Configuración de las cadenas de conexión de Azure Storage](#).

## máquina virtual

- Se ha agregado el argumento `storage-sku` a `image create` para establecer el tipo de cuenta de almacenamiento predeterminado de la imagen
- Se ha corregido el error en `vm resize` por el que la opción `--no-wait` hacía que el comando se bloquease

- Se ha cambiado el formato de salida de la tabla a `vm encryption show` para mostrar el estado.
- Se ha cambiado `vm secret format` para requerir la salida json/jsonc. Se advierte al usuario y se establece la salida predeterminada en JSON si se selecciona un formato de salida no deseado
- Se ha mejorado la validación de argumentos de `vm create --image`

## 23 de octubre de 2018

Versión 2.0.49

### Núcleo

- Se ha corregido el problema con `--ids` en el que `--subscription` tendría prioridad sobre la suscripción en `--ids`
- Se han agregado advertencias explícitas cuando se ignoran los parámetros debido al uso de `--ids`

### ACR

- Se ha solucionado un problema de codificación al compilar ACR en Python2

### CDN

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el comportamiento del almacenamiento en caché de la cadena de consulta predeterminada de `cdn endpoint create` para que el valor predeterminado ya no sea "IgnoreQueryString". Ahora lo establece el servicio

### Contenedor

- Se ha agregado `Private` como un tipo válido para pasar a "`--ip-address`"
- Se ha modificado para permitir únicamente el uso del identificador de subred para configurar una red virtual para el grupo de contenedores
- Se ha modificado para permitir el uso del nombre de red virtual o el identificador de recurso para habilitar el uso de redes virtuales de grupos de recursos distintos
- Se ha agregado `--assign-identity` para agregar una identidad de MSI a un grupo de contenedores
- Se ha agregado `--scope` para crear una asignación de rol para la identidad MSI asignada por el sistema.

- Se ha agregado una advertencia al crear un grupo de contenedores con una imagen sin un proceso que se ejecute durante un período prolongado.
- Se han corregido problemas en la salida de la tabla para los comandos `list` y `show`

## CosmosDB

- Se ha agregado compatibilidad de `--enable-multiple-write-locations` con `cosmosdb create`

## Interactivo

- Se ha modificado para asegurarse de que el parámetro de suscripción global aparece en los parámetros

## IoT Central

- Se han agregado opciones de plantilla y nombre de visualización para la creación de aplicaciones de IoT Central
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado la compatibilidad con la SKU F1; utilice en su lugar la SKU S1.

## Supervisión

- Cambios en `monitor activity-log list`:
  - Se ha agregado compatibilidad para enumerar todos los eventos en el nivel de suscripción
  - Se ha agregado el parámetro `--offset` para crear consultas de tiempo más fácilmente
  - Se ha mejorado la validación en `--start-time` y `--end-time` para usar un conjunto de formatos ISO8601 más amplio y formatos de fecha y hora más sencillos
  - Se ha agregado `--namespace` como alias para la opción en desuso `--resource-provider`
  - Se considera obsoleto `--filters` porque el servicio no admite ningún otro valor más que los que tienen opciones fuertemente tipadas.
- Cambios en `monitor metrics list`:
  - Se ha agregado el parámetro `--offset` para crear consultas de tiempo más fácilmente
  - Se ha mejorado la validación en `--start-time` y `--end-time` para usar un conjunto de formatos ISO8601 más amplio y formatos de fecha y hora más sencillos
- Se ha mejorado la validación para los argumentos `--event-hub` y `--event-hub-rule` a `monitor diagnostic-settings create`

## Red

- Se añadieron los argumentos `--app-gateway-address-pools` y `--gateway-name` a `nic create` para admitir la incorporación de grupos de direcciones de back-end a la puerta de enlace de la aplicación en una NIC.
- Se añadieron los argumentos `--app-gateway-address-pools` y `--gateway-name` a `nic ip-config create/update` para admitir la incorporación de grupos de direcciones de back-end a la puerta de enlace de la aplicación en una NIC.

## ServiceBus

- Se ha agregado la propiedad de solo lectura `migration_state` a `MigrationConfigProperties` para mostrar el estado actual de la migración del espacio de nombres de Service Bus Estándar a Premium

## SQL

- Se han corregido `sql failover-group create` y `sql failover-group update` para trabajar con la directiva de comutación por error manual

## Almacenamiento

- Se ha corregido el formato de salida de `az storage cors list` para que todos los elementos muestren la clave "Service" correcta
- Se ha agregado el parámetro `--bypass-immutability-policy` para la eliminación de un contenedor bloqueado por la directiva de inmutabilidad

## máquina virtual

- Se exige que el modo de caché de disco sea `None` en las máquinas de la serie Lv/Lv2 en `[vm|vmss] create`
- Se ha actualizado la lista de tamaños admitidos que soportan el acelerador de redes para `vm create`
- Se han agregado argumentos fuertemente tipados para configuraciones de ultrassd iops y mbps para `disk create`

16 de octubre de 2018

# máquina virtual

- Se ha corregido el problema del SDK que provocaba errores en la instalación de Homebrew

## 9 de octubre de 2018

Versión 2.0.47

### Núcleo

- Ha mejorado el control de errores para los errores de "Solicitud incorrecta"

### ACR

- Se ha agregado compatibilidad para un formato de tablas similar al del cliente de Helm

### ACS

- Se ha agregado `aks [create|scale] --nodepool-name` para configurar el nombre del grupo de nodos, truncado a 12 caracteres, con un valor predeterminado de: nodepool1
- Se ha corregido para realizar la reversión a "scp" cuando se produce un error en Parimiko
- Se ha cambiado `aks create` para que no requiera `--aad-tenant-id` en adelante
- Se ha mejorado la combinación de credenciales de Kubernetes cuando hay entradas duplicadas

### Contenedor

- Se ha cambiado `functionapp create` para permitir la creación de un tipo de plan de consumo de Linux con un runtime específico
- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha agregado compatibilidad para el hospedaje de aplicaciones web en contenedores Windows

### Centro de eventos

- Se ha corregido el comando `eventhub update`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado los comandos `list` para controlar los errores de recurso no encontrado (404) de la manera habitual en lugar de mostrar una lista vacía.

## Extensiones

- Se ha corregido un problema al intentar agregar una extensión que ya está instalada

## HDInsight

- Versión inicial

## Internet de las cosas

- Se ha agregado un comando de instalación de extensiones al banner de primera ejecución

## KeyVault

- Se ha modificado para restringir los comandos de almacenamiento de Key Vault al perfil de API más reciente

## Red

- Se ha corregido `network dns zone create`: el comando se ejecuta correctamente incluso si el usuario ha configurado una ubicación predeterminada. Consulte el número 6052
- Se ha dejado de usar `--remote-vnet-id` debido a `network vnet peering create`
- Se ha agregado `--remote-vnet` a `network vnet peering create`, el cual acepta un nombre o identificador
- Se ha agregado compatibilidad con varios prefijos de subred a `network vnet create` con `--subnet-prefixes`
- Se ha agregado compatibilidad con varios prefijos de subred a `network vnet subnet [create|update]` con `--address-prefixes`
- Se ha corregido el problema con `network application-gateway create` que impedía la creación de puertas de enlace con las SKU `WAF_v2` o `Standard_v2`
- Se ha agregado el argumento de comodidad `--service-endpoint-policy` a `network vnet subnet update`

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad para enumerar los propietarios de aplicaciones de Azure AD a `ad app owner`

- Se ha agregado compatibilidad para enumerar los propietarios de entidades de servicio de Azure AD a `ad sp owner`
- Se ha modificado para asegurarse de que los comandos de creación y actualización de definiciones de rol aceptan varias configuraciones de permisos
- Se ha modificado `ad sp create-for-rbac` para asegurarse de que el identificador URI de la página principal siempre es "https"

## Bus de Servicio

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado los comandos `list` para controlar los errores de recurso no encontrado (404) de la manera habitual en lugar de mostrar una lista vacía.

## máquina virtual

- Se ha corregido el campo `accessSas` vacío en `disk grant-access`
- Se ha modificado `vmss create` para reservar un rango de puertos de front-end lo suficientemente grande como para manejar el sobreaprovisionamiento.
- Se han corregido los comandos de actualización de `sig`
- Se ha agregado compatibilidad con `--no-wait` para la administración de versiones de imágenes en `sig`
- Se ha modificado `vm list-ip-addresses` para mostrar la zona de disponibilidad de las direcciones IP públicas
- Se ha modificado `[vm|vmss] disk attach` para establecer el LUN predeterminado del disco en la primera zona disponible

## 21 de septiembre de 2018

Versión 2.0.46

## ACR

- Se han agregado comandos de tareas de ACR
- Se ha agregado un comando de ejecución rápida
- Grupo de comandos `build-task` obsoleto
- Se ha agregado el grupo de comandos `helm` para poder administrar gráficos de Helm con ACR
- Se ha agregado compatibilidad para la creación idempotente de un Registro administrado
- Se ha agregado una marca sin formato para mostrar los registros de compilación

## ACS

- Se ha cambiado el comando `install-connector` para establecer el FQDN del nodo principal de AKS
- Se ha corregido el error de creación de asignación de roles para vnet-subnet-id cuando no se especificaba la entidad de servicio y skip-role-assignment

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad para la administración de operaciones de webjobs (continua y desencadenada)
- az webapp config set admite la propiedad --fts-state. También se ha añadido compatibilidad para az functionapp config set y show
- Se ha agregado compatibilidad para traer su propio almacenamiento para aplicaciones web
- Se ha agregado compatibilidad para enumerar y restaurar aplicaciones web eliminadas

## Batch

- Se ha cambiado la adición de tareas mediante `--json-file` para admitir la sintaxis de AddTaskCollectionParameter
- Se ha actualizado la documentación de los formatos de `--json-file` aceptados
- Se ha agregado `--max-tasks-per-node-option` a batch pool create
- Se ha cambiado el comportamiento de `batch account` para mostrar la cuenta que ha iniciado sesión si no se especifica ninguna opción

## Inteligencia Artificial por Lotes

- Se ha corregido el error de creación automática de la cuenta de almacenamiento en el comando `batchai cluster create`

## Servicios Cognitivos

- Se ha añadido el completador para los argumentos `--sku`, `--kind`, `--location`.
- Se ha agregado el comando `cognitiveservices account list-usage`
- Se ha agregado el comando `cognitiveservices account list-kinds`
- Se ha agregado el comando `cognitiveservices account list`
- `cognitiveservices list` está en desuso.
- Se ha cambiado `--name` para que sea opcional para `cognitiveservices account list-skus`

## Contenedor

- Se ha agregado la capacidad de reiniciar y detener un grupo de contenedores en ejecución
- Se ha agregado `--network-profile` para pasar un perfil de red
- Se han agregado `--subnet`, `--vnet_name`, para poder crear grupos de contenedores en una red virtual
- Se ha cambiado la salida de la tabla para mostrar el estado del grupo de contenedores

## DataLake

- Se han agregado comandos para las reglas de red virtual

## Shell interactivo

- Se ha corregido el error en Windows por el que los comandos no se ejecutaban correctamente
- Se ha corregido el problema de carga de comandos en modo interactivo causado por objetos en desuso

## Internet de las cosas

- Se ha agregado compatibilidad para el enruteamiento de centros de IoT

## Key Vault

- Se ha corregido la importación de claves de Key Vault para las claves RSA

## Red

- Se han agregado comandos `network public-ip prefix` para admitir las características de prefijos de direcciones IP públicas
- Se han agregado comandos `network service-endpoint` para admitir las características de directiva de punto de conexión de servicio
- Se han agregado comandos `network lb outbound-rule` para admitir la creación de reglas de salida de Standard Load Balancer
- Se ha agregado `--public-ip-prefix` a `network lb frontend-ip create/update` para admitir configuraciones de IP de front-end mediante prefijos IP públicos
- Agrega `--enable-tcp-reset` a `network lb rule/inbound-nat-rule/inbound-nat-pool create/update`

- Agrega `--disable-outbound-snat` a `network lb rule create/update`
- Se ha permitido usar `network watcher flow-log show/configure` con NSG clásicos
- Se agrega el comando `network watcher run-configuration-diagnostic`
- Se ha corregido el comando `network watcher test-connectivity` y se han agregado las propiedades `--method`, `--valid-status-codes` y `--headers`
- `network express-route create/update`: Se ha agregado la marca `--allow-global-reach`
- `network vnet subnet create/update`: se ha agregado compatibilidad para `--delegation`
- Se agregó el comando `network vnet subnet list-available-delegations`.
- `network traffic-manager profile create/update`: Se ha agregado compatibilidad para `--interval`, `--timeout` y `--max-failures` para la configuración de Monitor. Las opciones `--monitor-path`, `--monitor-port` y `--monitor-protocol` han dejado de usarse en favor de `--path`, `--port`, `--protocol`
- `network lb frontend-ip create/update`: se ha corregido la lógica para establecer el método de asignación de IP privada. Si se proporciona una dirección IP privada, la asignación será estática. Si no se proporciona ninguna dirección IP privada o se proporciona una cadena vacía, la asignación será dinámica.
- `dns record-set * create/update`: se ha agregado compatibilidad para `--target-resource`
- Se han agregado comandos `network interface-endpoint` a los objetos de punto de conexión de interfaz de consulta
- Se ha agregado `network profile show/list/delete` para la administración parcial de perfiles de red
- Se han agregado comandos `network express-route peering connection` para administrar las conexiones de emparejamiento entre instancias de ExpressRoute

## RDBMS

- Se ha agregado compatibilidad para el servicio MariaDB

## Reserva

- Se ha agregado CosmosDB en el tipo de enumeración de recursos reservados
- Se ha agregado la propiedad de nombre en el modelo de revisión

## Administración de aplicaciones

- Se ha corregido el error en `managedapp create --kind MarketPlace` que provocaba un fallo al crear instancias de una aplicación gestionada por el Marketplace.
- Se han cambiado los comandos `feature` para que se limiten a los perfiles admitidos

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad para enumerar los miembros de un grupo de usuarios

## SignalR

- Primera versión

## Almacenamiento

- Se ha agregado el parámetro `--auth-mode login` para usar las credenciales de inicio de sesión del usuario para la autorización de blobs y colas
- Se ha agregado `storage container immutability-policy/legal-hold` para administrar el almacenamiento inmutable

## máquina virtual

- Se ha corregido el problema por el que `vm create --generate-ssh-keys` sobrescribe el archivo de clave privada si falta el archivo de clave pública (n.º 4725 y n.º 6780)
- Se ha agregado compatibilidad para la galería de imágenes compartidas mediante `az sig`

## 28 de agosto de 2018

Versión 2.0.45

## Núcleo

- Se ha corregido un problema al cargar el archivo de configuración vacío
- Se ha agregado compatibilidad al perfil `2018-03-01-hybrid` de Azure Stack

## ACR

- Se ha agregado una solución alternativa para las operaciones en tiempo de ejecución sin solicitudes ARM
- Se ha cambiado para, de manera predeterminada, excluir del tar cargado los archivos de control de versiones (por ejemplo, .git, .gitignore) en el comando `build`.

## ACS

- Se ha cambiado `aks create` a los valores predeterminados de las máquinas virtuales `Standard_DS2_v2`
- Se ha cambiado `aks get-credentials` para llamar ahora a las nuevas API para obtener las credenciales de clúster

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad con CORS en functionapp y webapp
- Se ha agregado compatibilidad con la etiqueta ARM al crear los comandos
- Se ha cambiado `[webapp|functionapp] identity show` para salir con código 3 cuando falta un recurso

## Copia de seguridad

- Se ha cambiado `backup vault backup-properties show` para salir con código 3 cuando falta un recurso

## Servicio de bots

- Versión inicial de la CLI del servicio de bots

## Servicios Cognitivos

- Se ha agregado un nuevo parámetro `--api-properties`, que es necesario para la creación de algunos de los servicios

## Internet de las cosas

- Se ha corregido un problema con la asociación de centros vinculados.

## Supervisión

- Se han agregado comandos `monitor metrics alert` para las alertas de métricas prácticamente en tiempo real
- Comandos `monitor alert` obsoletos

## Red

- Se ha cambiado `network application-gateway ssl-policy predefined show` para salir con código 3 cuando falta un recurso

## Recurso

- Se ha cambiado `provider operation show` para salir con código 3 cuando falta un recurso

## Almacenamiento

- Se ha cambiado `storage share policy show` para salir con código 3 cuando falta un recurso

## máquina virtual

- Se ha cambiado `vm/vmss identity show` para salir con código 3 cuando falta un recurso
- Se ha dejado de usar `--storage-caching` debido a `vm create`

# 14 de agosto de 2018

Versión 2.0.44

## Núcleo

- Se ha corregido una presentación numérica en la salida `table`
- Se ha agregado el formato de salida de YAML

## Telemetría

- Se han mejorado los informes de telemetría

## ACR

- Se agregaron los comandos `content-trust policy`.
- Se ha solucionado un problema por el que `.dockerignore` no se controlaba correctamente

## ACS

- Se ha cambiado `az acs/aks install-cli` para instalar bajo `%USERPROFILE%\azure-kubectl` en Windows
- Se ha cambiado `az aks install-connector` para detectar si el clúster tiene RBAC y configurar correctamente el conector ACI
- Se ha cambiado a la asignación de roles a la subred cuando se proporciona
- Se ha agregado una nueva opción a "omitar la asignación de roles" para la subred cuando se proporciona
- Se ha modificado para omitir la asignación de roles en la subred cuando ya existe dicha asignación.

## AppService

- Se ha corregido un error que impedía crear una aplicación de función mediante cuentas de almacenamiento en grupos de recursos externos
- Se ha corregido un bloqueo en la implementación de zip

## BatchAI

- Se ha cambiado la salida del registrador para la creación de una cuenta de almacenamiento automático para especificar el "grupo de recursos".

## Contenedor

- Se ha agregado `--secure-environment-variables` para pasar variables de entorno seguras en un contenedor

## Internet de las cosas

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado los comandos en desuso que se han movido a la extensión iot
- Se han actualizado los elementos para que no asuman el dominio `azure-devices.net`

## IoT Central

- Versión inicial del módulo de IoT Central

## KeyVault

- Se han agregado comandos para administrar las cuentas de almacenamiento y definiciones de sas

- Se han agregado comandos para las reglas de red
- Se ha agregado el parámetro `--id` para operaciones de certificado, clave y secreto
- Se ha agregado compatibilidad para la versión de varias api de administración de KV
- Se ha agregado compatibilidad para múltiples versiones de API del plano de datos de KV

## Relé

- Versión inicial

## SQL

- Se agregaron los comandos `sql failover-group`.

## Almacenamiento

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `storage account show-usage` para requerir el parámetro `--location` y mostrará una lista por región.
- Se ha cambiado el parámetro `--resource-group` para que sea opcional para los comandos `storage account`
- Se han eliminado las advertencias de "Error en la condición previa" para fallos individuales en los comandos por lotes de un único mensaje agregado.
- Se han cambiado los comandos `[blob|file] delete-batch` para dejar de dar salida a la matriz de nulos
- Se han cambiado los comandos `blob [download|upload|delete-batch]` para leer el token SAS de la URL del contenedor.

## máquina virtual

- Se han agregado filtros comunes a `vm list-skus` para facilitar su uso

## 31 de julio de 2018

Versión 2.0.43

## ACR

- Se ha agregado la marca `--with-secure-properties` al comando `acr build-task show`.
- Se agregó el comando `acr build-task update-build`.

## ACS

- Se ha cambiado para devolver 0 (éxito) al terminar `az aks browse` presionando [Ctrl+C]

## Batch

- Se ha corregido el error al mostrar el token de AAD en cloudshell.

## Contenedor

- Se ha eliminado el requisito de nombre o identificador de `--log-analytics-workspace-key` al configurar la suscripción.

## Red

- Se ha agregado compatibilidad con dns al perfil 2017-03-09-profile de Azure Stack.

## Recurso

- Se ha agregado `--rollback-on-error` a `group deployment create` para ejecutar una implementación conocida como correcta en caso de error.
- Se ha corregido el problema por el que `--parameters {}` con `group deployment create` generaba un error.

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad al perfil 2017-03-09-profile de Stack.
- Se ha corregido el problema por el que los parámetros de actualización genéricos de `app update` no funcionaban correctamente.

## Búsqueda

- Se han agregado comandos al servicio Azure Search.

## Bus de Servicio

- Se ha agregado un grupo de comandos de migración para migrar un espacio de nombres de Service Bus Standard a Service Bus Premium.
- Se han agregado nuevas propiedades opcionales a las colas y suscripciones del Service Bus.

- `--enable-batched-operations` y `--enable-dead-lettering-on-message-expiration` en `queue`
- `--dead-letter-on-filter-exceptions` en `subscriptions`

## Almacenamiento

- Se ha agregado compatibilidad para la descarga de archivos grandes con una sola conexión.
- Se han convertido los comandos `show` que no producían un error con código de salida 3 cuando faltaba un recurso.

## máquina virtual

- Se ha agregado compatibilidad para enumerar los conjuntos de disponibilidad por suscripción.
- Se ha agregado compatibilidad con `StandardSSD_LRS`
- Se ha agregado compatibilidad con los grupos de seguridad de la aplicación al crear un conjunto de escalado de máquinas virtuales.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `[vm|vmss] create`, `[vm|vmss] identity assign`, y `[vm|vmss] identity remove` para obtener las identidades asignadas por el usuario en formato de diccionario.

## 18 de julio de 2018

Versión 2.0.42

## Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad con el inicio de sesión desde explorador en la ventana de bash de WSL
- Se ha agregado la marca `--force-string` a todos los comandos de actualización genéricos
- [CAMBIO IMPORTANTE] Han cambiado los comandos "show" para registrar el mensaje de error y se producirá un error con un código de salida de 3 si falta algún recurso.

## ACR

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha actualizado '--no-push' para convertirlo en una bandera pura en el comando 'acr build'.

- Se han agregado los comandos `show` y `update` en el grupo `acr repository`
- Se ha agregado la marca `--detail` a `show-manifests` y `show-tags` para mostrar información más detallada
- Se ha agregado el parámetro `--image` para admitir obtener detalles o registros de una compilación mediante una imagen.

## ACS

- Ha cambiado `az aks create` a la salida de error si `--max-pods` es menor que 5

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad con las SKU de PremiumV2

## Batch

- Se ha corregido el error al usar credenciales de token en modo shell en la nube.
- Se ha cambiado la entrada JSON para que no distinga mayúsculas de minúsculas

## Inteligencia Artificial por Lotes

- Se ha corregido el comando `az batchai job exec`

## Contenedor

- Se ha quitado el requisito de nombre de usuario y contraseña en los registros que no sean de dockerhub
- Se ha corregido el error que se producía al crear grupos de contenedores desde el archivo yaml

## Red

- Se ha agregado compatibilidad de `--no-wait` con `network nic [create|update|delete]`
- Se agregó `network nic wait`.
- Argumento `--ids` obsoleto para `network vnet [subnet|peering] list`
- Se ha agregado la marca `--include-default` para incluir las reglas de seguridad predeterminadas en la salida de `network nsg rule list`

## Recurso

- Se ha agregado compatibilidad de `--no-wait` con `group deployment delete`
- Se ha agregado compatibilidad de `--no-wait` con `deployment delete`
- Se agregó el comando `deployment wait`.
- Se ha corregido el problema en el que los comandos del nivel de suscripción `az deployment` aparecían erróneamente para el perfil 2017-03-09-profile.

## SQL

- Se ha corregido el error "El nombre del grupo de recursos proporcionado ... no coincidía con el nombre de la dirección URL' al especificar el nombre del grupo elástico en los comandos `sql db copy` y `sql db replica create`
- Permite la configuración de servidor de SQL Server predeterminado mediante la ejecución de `az configure --defaults sql-server=<name>`
- Se han implementado formateadores de tabla para los comandos `sql server`, `sql server firewall-rule`, `sql list-usages` y `sql show-usage`

## Almacenamiento

- Se ha agregado la propiedad `pageRanges` a la salida de `storage blob show` que se llenará en los blobs en páginas

## máquina virtual

- [CAMBIO IMPORTANTE] Ha cambiado `vmss create` para usar `Standard_DS1_v2` como tamaño de instancia predeterminado.
- Se ha agregado compatibilidad con `--no-wait` a `vm extension [set|delete]` y `vmss extension [set|delete]`
- Se agregó `vm extension wait`.

## 3 de julio de 2018

### Versión 2.0.41

## AKS

- Se ha cambiado la supervisión para utilizar el identificador de suscripción

### Versión 2.0.40

## Núcleo

- Se ha agregado un nuevo flujo de código de autorización para el inicio de sesión interactivo

## ACR

- Se ha agregado el estado de compilación de sondeo
- Se ha agregado compatibilidad para los valores de enumeración sin distinguir mayúsculas y minúsculas
- Se han agregado los parámetros `--top` y `--orderby` para `show-manifests`

## ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha habilitado el control de acceso basado en rol de Kubernetes de forma predeterminada.
- Se ha agregado el argumento `--disable-rbac` y `--enable-rbac` está en desuso porque ahora es el valor predeterminado
- Se han actualizado las opciones del comando `aks browse`. Se ha agregado compatibilidad con `--listen-port`
- Se ha actualizado el paquete del gráfico de helm predeterminado para el comando `aks install-connector`. Utilice `virtual-kubelet-for-aks-latest.tgz`
- Se han agregado los comandos `aks enable-addons` y `aks disable-addons` para actualizar un clúster existente

## AppService

- Se ha agregado compatibilidad para deshabilitar la identidad mediante `webapp identity remove`
- Se ha quitado la etiqueta `preview` para la característica de identidad

## Copia de seguridad

- Se ha actualizado la definición del módulo

## BatchAI

- Se ha corregido la salida de la tabla para los comandos `batchai cluster node list` y `batchai job node list`

## Nube

- Se ha agregado el sufijo de servidor `acr login` a la configuración de nube

## Contenedor

- Se ha cambiado `container create` al valor predeterminado para operaciones de larga ejecución
- Se han agregado los parámetros de Log Analytics `--log-analytics-workspace` y `--log-analytics-workspace-key`
- Se ha agregado el parámetro `--protocol` para especificar qué protocolo de red desea usar

## Extensión

- Se ha cambiado `extension list-available` para mostrar solo las extensiones compatibles con la versión de la CLI

## Red

- Se ha corregido el problema por el que los tipos de registro distinguían entre mayúsculas y minúsculas ([n.º 6602](#))

## Rdbms

- Se agregaron los comandos `[postgres|mysql] server vnet-rule`.

## Recurso

- Se ha agregado un nuevo grupo de operaciones `deployment`

## máquina virtual

- Se ha agregado compatibilidad para quitar la identidad asignada por el sistema

# 25 de junio de 2018

Versión 2.0.39

# Interfaz de línea de comandos (CLI)

- Se ha actualizado el recorte de archivo en el instalador MSI para corregir el problema de instalación de extensión

## 19 de junio de 2018

Versión 2.0.38

### Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad global con `--subscription` a la mayoría de los comandos

### ACR

- Se ha agregado `azure-storage-blob` como dependencia
- Se cambió la configuración de CPU predeterminada con `acr build-task create` para utilizar 2 núcleos

### ACS

- Se actualizaron las opciones del comando `aks use-dev-spaces`. Se ha agregado compatibilidad con `--update`
- Se cambió `aks get-credentials --admin` para que no reemplace el contexto de usuario en `$HOME/.kube/config`
- Se ha expuesto la propiedad `nodeResourceGroup` de solo lectura en clústeres administrados
- Se ha corregido el error del comando `acs browse`
- Se ha hecho que `--connector-name` sea opcional para `aks install-connector`, `aks upgrade-connector` y `aks remove-connector`
- Se han agregado nuevas regiones de Azure Container Instances para `aks install-connector`
- Se ha agregado la ubicación normalizada en el nombre de la versión y el nombre de nodo de Helm a `aks install-connector`

### AppService

- Se ha agregado compatibilidad con las versiones más recientes de `urllib`

- Se ha agregado compatibilidad a `functionapp create` para que utilice el plan de servicio de aplicaciones de los grupos de recursos externos

## Batch

- Se ha eliminado la dependencia de `azure-batch-extensions`

## Inteligencia Artificial por Lotes

- Se ha agregado compatibilidad para áreas de trabajo. Las áreas de trabajo permiten agrupar clústeres, servidores de archivos y experimentos en grupos, y eliminar el límite de recursos que se pueden crear.
- Se ha agregado compatibilidad para experimentos. Los experimentos permiten agrupar los trabajos en colecciones y eliminan el límite de trabajos creados
- Se ha agregado compatibilidad para configurar `/dev/shm` para la ejecución de trabajos en un contenedor de Docker
- Se han agregado los comandos `batchai cluster node exec` y `batchai job node exec`. Estos comandos permiten ejecutar cualquier comando directamente en los nodos y proporcionan la funcionalidad de redirección de puertos.
- Se ha agregado compatibilidad para `--ids` a los comandos `batchai`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Todos los clústeres y servidores de archivos deben crearse en áreas de trabajo.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Los trabajos deben crearse en experimentos.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `--nfs-resource-group` de los comandos `cluster create` y `job create`. Para montar un NFS que pertenezca a un grupo de recursos o a un área de trabajo diferente, proporcione el identificador de ARM del servidor de archivos con la opción `--nfs`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `--cluster-resource-group` del comando `job create`. Para enviar un trabajo para un clúster que pertenezca a un grupo de recursos o a un área de trabajo diferente, proporcione el identificador de ARM del clúster con la opción `--cluster`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el atributo `location` de los trabajos, clústeres y servidores de archivos. Ahora, la ubicación ahora es un atributo de un área de trabajo.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `--location` de los comandos `job create`, `cluster create` y `file-server create`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se cambiaron los nombres de las opciones cortas para que la interfaz sea más homogénea:
  - Se cambió el nombre de `--config, -c` a `--config-file, -f`
  - Se cambió el nombre de `--cluster, -r` a `--cluster, -c`

- Se cambió el nombre de `--cluster, -n` a `--cluster, -c`
- Se cambió el nombre de `--job, -n` a `--job, -j`

## Mapas

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se cambió `maps account create` para requerir que se acepten los términos del servicio mediante un aviso interactivo o con la marca `--accept-tos`.

## Red

- Se ha agregado soporte para `https` a `network lb probe create` [#6571 ↗](#).
- Se ha corregido un problema por el que `--endpoint-status` distinguía entre mayúsculas y minúsculas. [#6502 ↗](#)

## Reservas

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha agregado el parámetro obligatorio `ReservedResourceType` a `reservations catalog show`.
- Se ha agregado el parámetro `Location` a `reservations catalog show`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `kind` de `ReservationProperties`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `capabilities` a `sku_properties` en `Catalog`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado las propiedades `size` y `tier` de `Catalog`
- Se ha agregado el parámetro `InstanceFlexibility` a `reservations reservation update`.

## Rol

- Se ha mejorado el control de errores

## SQL

- Se ha corregido un error que producía confusión al ejecutar `az sql db list-editions` para una ubicación que no está disponible en su suscripción

## Almacenamiento

- Se ha cambiado la salida de la tabla para `storage blob download` para que sea más legible

## máquina virtual

- Se ha mejorado la comprobación del tamaño de máquina virtual para permitir redes aceleradas en `vm create`
- Se ha agregado la advertencia para `vmss create` que indica que se cambiará el tamaño de máquina virtual predeterminado de `Standard_D1_v2` a `Standard_DS1_v2`
- Se ha agregado `--force-update` a `[vm|vmss] extension set` para actualizar la extensión aunque la configuración no haya cambiado

## 13 de junio de 2018

### Versión 2.0.37

#### Núcleo

- Se ha mejorado la telemetría interactiva

### Versión 2.0.36

#### AKS

- Se han agregado opciones de red avanzadas a `aks create`
- Se han agregado argumentos a `aks create` para habilitar la supervisión y el enrutamiento de HTTP
- Se agregó el argumento `--no-ssh-key` a `aks create`
- Se agregó el argumento `--enable-rbac` a `aks create`
- [VISTA PREVIA] Se agregó compatibilidad para la autenticación de Azure Active Directory a `aks create`

#### AppService

- Se corrigió un problema con las versiones de `urllib` incompatibles

## 5 de junio de 2018

### Versión 2.0.35

## Interactivo

- Se agregaron límites a las dependencias de modo interactivo

## Versión 2.0.34

### Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad para referencias a recursos entre inquilinos
- Se ha mejorado la confiabilidad de la carga de datos de telemetría

### ACR

- Se ha agregado compatibilidad para VSTS como ubicación de origen remoto
- Se agregó el comando `acr import`.

### AKS

- Se ha cambiado `aks get-credentials` para crear el archivo de configuración de Kube con permisos más seguros del sistema de archivos

### Batch

- Se ha corregido el error en el formato de la tabla de lista de grupos [[Problema 4378](#)]

### IoT

- Se ha agregado compatibilidad para crear centros de IoT de nivel básico

### Red

- Se ha mejorado `network vnet peering`

## Perspectivas sobre políticas

- Lanzamiento inicial

### ARM

- Se han agregado comandos `account management-group`.

## SQL

- Se han agregado nuevos comandos de instancia administrada:
  - `sql mi create`
  - `sql mi show`
  - `sql mi list`
  - `sql mi update`
  - `sql mi delete`
- Se han agregado nuevos comandos de base de datos administrada:
  - `sql midb create`
  - `sql midb show`
  - `sql midb list`
  - `sql midb restore`
  - `sql midb delete`

## Almacenamiento

- Se han agregado tipos de MIME adicionales para JSON y JavaScript para poder derivarlos de las extensiones de archivo

## máquina virtual

- Se ha cambiado `vm list-skus` para usar columnas fijas y agregar la advertencia de que `Tier` y `Size` se van a quitar
- Se agregó la opción `--accelerated-networking` a `vm create`
- Se ha agregado `--tags` a `identity create`

## 22 de mayo de 2018

Versión 2.0.33

## Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad para expandir `@` en nombres de archivo

## ACS

- Se han agregado los nuevos comandos Dev-Spaces `aks use-dev-spaces` y `aks remove-dev-spaces`
- Se ha corregido el error tipográfico en el mensaje de ayuda

## AppService

- Se han mejorado los comandos de actualización genéricos
- Se ha añadido compatibilidad con async para `webapp deployment source config-zip`

## Contenedor

- Se ha agregado compatibilidad para exportar un grupo de contenedores al formato yaml
- Se ha agregado compatibilidad para usar un archivo yaml para crear o actualizar un grupo de contenedores

## Extensión

- Mejor eliminación de extensiones

## Interactivo

- Se ha cambiado el registro para silenciar el analizador en las finalizaciones
- Se ha mejorado el manejo de los cachés de ayuda defectuosos

## KeyVault

- Se han corregido los comandos de keyvault para trabajar en Cloud Shell o en máquinas virtuales con identidad

## Red

- Se ha corregido el problema por el que `network watcher show-topology` no funcionaba con el nombre de vnet y/o subred [#6326 ↗](#)
- Se ha corregido el problema por el cual ciertos comandos `network watcher` indicaban que Network Watcher no estaba habilitado para regiones donde efectivamente sí lo estaba [#6264 ↗](#)

## SQL

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se cambiaron los objetos de respuesta devueltos por los comandos `db` y `dw`:
  - Se ha cambiado el nombre de la propiedad `serviceLevelObjective` a `currentServiceObjectiveName`
  - Se han quitado las propiedades `currentServiceObjectiveId` y `requestedServiceObjectiveId`
  - Se ha cambiado la propiedad `maxSizeBytes` para que sea un valor entero en lugar de una cadena
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado las siguientes propiedades de `db` y `dw` siguientes para que sean de solo lectura:
  - `requestedServiceObjectiveName`. Para actualizar, use el parámetro `--service-objective` o establezca la propiedad `sku.name`
  - `edition`. Para actualizar, use el parámetro `--edition` o establezca la propiedad `sku.tier`
  - `elasticPoolName`. Para actualizar, use el parámetro `--elastic-pool` o establezca la propiedad `elasticPoolId`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han cambiado las siguientes propiedades de `elastic-pool` para que sean de solo lectura:
  - `edition`. Para actualizar, use el parámetro `--edition`
  - `dtu`. Para actualizar, use el parámetro `--capacity`
  - `databaseDtuMin`. Para actualizar, use el parámetro `--db-min-capacity`
  - `databaseDtuMax`. Para actualizar, use el parámetro `--db-max-capacity`
- Se han agregados los parámetros `--family` y `--capacity` a los comandos `db`, `dw` y `elastic-pool`.
- Se han agregados formateadores de tabla a los comandos `db`, `dw` y `elastic-pool`.

## Almacenamiento

- Se ha agregado la función de autocompletar al argumento `--account-name`
- Se ha corregido un problema con `storage entity query`

## máquina virtual

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `--write-accelerator` de `vm create`. Se puede obtener la misma compatibilidad mediante `vm update` o `vm disk attach`
- Se ha corregido la correspondencia de imágenes de extensión en `[vm|vmss] extension`
- Se ha agregado `--boot-diagnostics-storage` a `vm create` para capturar el registro de arranque

- Se ha agregado `--license-type` a [vm|vmss] update

# 7 de mayo de 2018

Versión 2.0.32

## Núcleo

- Se ha corregido una excepción no controlada al recuperar secretos de una cuenta principal de servicio usando un certificado.
- Se añadió soporte limitado para argumentos posicionales
- Se ha corregido el problema en el que `--query` no se podía usar con `--ids`. [#5591 ↗](#)
- Se han mejorado los escenarios de canalización desde comandos cuando se usa `--ids`.  
Se admite `-o tsv` con una consulta específica o `-o json` sin especificar una consulta
- Se han agregado sugerencias de comandos en caso de error si los usuarios tienen errores de escritura en los comandos
- Se han mejorado los errores cuando los usuarios escriben `az ''`
- Se ha agregado compatibilidad con tipos de recursos personalizados para las extensiones y los módulos de comandos

## ACR

- Se han agregado comandos ACR Build
- Se han mejorado los mensajes de error para un recurso no encontrado
- Se ha mejorado el rendimiento en la creación de recursos y el control de errores
- Se ha mejorado el inicio de sesión de acr en consolas no estándares y WSL
- Se han mejorado los mensajes de error de los comandos del repositorio
- Se han actualizado las columnas de tabla y la ordenación

## ACS

- Se ha agregado una advertencia que indica que `az aks` es un servicio en versión preliminar
- Se ha corregido el problema de permisos en `aks install-connector` cuando no se especifica `--aci-resource-group`

## AMS

- Versión inicial: administración de recursos de Azure Media Services

## Appservice

- Se ha corregido un error en `webapp delete` cuando se indica `--slot`
- Se ha eliminado `--runtime-version` en `webapp auth update`
- Se agregó compatibilidad con `min_tls_version` y `https2.0`
- Se ha agregado compatibilidad con multicontenedores

## Inteligencia Artificial por Lotes

- Se ha modificado `batchai create cluster` para respetar la prioridad de máquinas virtuales configurada en el archivo de configuración del clúster

## Servicios Cognitivos

- Se ha corregido el error de escritura en el ejemplo de `cognitiveservices account create` [5603 ↴](#).

## Consumo

- Se han agregado nuevos comandos a la API de presupuestos

## Contenedor

- Se ha eliminado el requisito de `--registry-server` para `container create` cuando se incluye un servidor de registro en el nombre de la imagen

## Cosmos DB

- Presentación de la compatibilidad con VNET en la CLI de Azure: Cosmos DB

## Sistema de Gestión de Documentos

- Versión inicial: se agrega compatibilidad con el escenario de migración de SQL a Azure SQL

## Extensión

- Se ha corregido el error en el que los metadatos de la extensión dejaban de mostrarse

## Interactivo

- Permitir que los autocompletadores interactivos funcionen con argumentos posicionales.
- Se presenta una salida más fácil de usar cuando los usuarios escriben ''
- Se ha corregido la finalización de parámetros sin ayuda
- Se han corregido las descripciones de los grupos de comandos

## Laboratorio

- Se han corregido las regresiones en la conversión de Knack

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el parámetro `--ids` en:
  - `express-route auth list`
  - `express-route peering list`
  - `nic ip-config list`
  - `nsg rule list`
  - `route-filter rule list`
  - `route-table route list`
  - `traffic-manager endpoint list`

## Perfil

- Se ha corregido la detección de origen en `disk create`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han eliminado `--msi-port` y `--identity-port` por no utilizarse.
- Se ha corregido el error de escritura en el resumen breve de `account get-access-token`

## Redis

- `redis patch-schedule patch-schedule show` se ha dejado de usar en favor de `redis patch-schedule show`
- Entra en desuso `redis list-all`. Esta funcionalidad se ha incorporado a `redis list`
- `redis import-method` se ha dejado de usar en favor de `redis import`
- Se ha agregado compatibilidad con `--ids` en varios comandos

## Rol

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha dejado de utilizar y se ha eliminado `ad sp reset-credentials`

## Almacenamiento

- Se permite que el token de sas de destino se aplique al origen en la copia de blobs si no se especifican el sas de origen y la clave de cuenta
- Se expone --socket-timeout en la carga y descarga de blobs
- Considerar los nombres de blob que comienzan con separadores de ruta como rutas relativas.
- Permitir `storage blob copy --source-sas` con el carácter '?' como consulta inicial.
- Se ha corregido el elemento `storage entity query --marker` para que acepte una lista de clave=valores

## máquina virtual

- Se ha corregido una lógica de detección no válida en el identificador URI de blobs no administrados
- Se ha agregado compatibilidad con el cifrado de disco sin entidades de servicio proporcionadas por el usuario
- [CAMBIO IMPORTANTE] No utilice "ManagedIdentityExtension" de la máquina virtual para compatibilidad con MSI.
- Se ha agregado compatibilidad con la directiva de expulsión para `vmss`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado `--ids` de:
  - `vm extension list`
  - `vm secret list`
  - `vm unmanaged-disk list`
  - `vmss nic list`
- Se ha agregado compatibilidad con el acelerador de escritura
- Se agregó `vmss perform-maintenance`.
- Se ha corregido `vm diagnostics set` para que detecte el tipo de sistema operativo de la máquina virtual de forma confiable
- Se ha cambiado `vm resize` para comprobar si el tamaño solicitado es diferente del establecido actualmente y actualizar solo en caso de cambio

**10 de abril de 2018**

Versión 2.0.31

## ACR

- Control de errores mejorado de la comutación por recuperación con wincred

## ACS

- Se cambió AKS, se crearon SPN para que sean válidas durante 5 años

## Appservice

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha eliminado `assign-identity`
- Se ha corregido la excepción no detectada de planes de webapp no existentes

## BatchAI

- Se ha agregado compatibilidad con la API 2018-03-01
  - Montaje en el nivel de trabajo
  - Variables de entorno con valores de secreto
  - Configuración de contadores de rendimiento
  - Creación de informes de segmentos de ruta de acceso específicas del trabajo
  - Compatibilidad con subcarpetas en API de lista de archivos
  - Informe sobre uso y límites
  - Permitir especificar el tipo de almacenamiento en caché de los servidores NFS
  - Compatibilidad con imágenes personalizadas
  - Se ha agregado compatibilidad con el kit de herramientas de pyTorch
- Se ha agregado el comando `job wait` que permite esperar a que termine el trabajo y notifica el código de salida del trabajo
- Se ha agregado el comando `usage show` para enumerar el uso actual de los recursos de Batch AI y los límites de las diferentes regiones
- Se admiten las nubes nacionales
- Se han agregado argumentos de línea de comandos para montar sistemas de archivos a nivel de trabajo, además de los archivos de configuración.
- Se han agregado más opciones para personalizar los clústeres: prioridad de las máquinas virtuales, subred, número inicial de nodos para los clústeres de escalado automático, especificar la imagen personalizada

- Se ha agregado la opción de línea de comandos para especificar el tipo de almacenamiento en caché para NFS administrado por Batch AI
- Se ha simplificado el montaje de sistemas de archivos en los archivos de configuración. Ahora, puede omitir las credenciales para el recurso compartido de archivos de Azure y los contenedores de blobs de Azure. La CLI rellenará las credenciales que faltan con la clave de cuenta de almacenamiento proporcionada con los parámetros de línea de comandos o con la variable de entorno, o bien consultará la clave en Azure Storage (si la cuenta de almacenamiento pertenece a la suscripción actual)
- Ahora, el comando de transmisión de archivos del trabajo se completa automáticamente cuando el trabajo finaliza (realizado correctamente, realizado con errores, terminado o eliminado)
- Se mejoró la salida `table` de las operaciones `show`.
- Se agregó la opción `--use-auto-storage` para la creación de clústeres. Esta opción facilita la administración de cuentas de almacenamiento y el montaje de recursos compartidos de archivos de Azure y contenedores de blobs de Azure en clústeres
- Se agregó la opción `--generate-ssh-keys` a `cluster create` y `file-server create`
- Se agregó la posibilidad de proporcionar la tarea de configuración de nodo mediante la línea de comandos
- [CAMBIO IMPORTANTE] Los comandos `job stream-file` y `job list-files` se han trasladado al grupo `job file`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `--admin-user-name` a `--user-name` en el comando `file-server create` para que sea coherente con el comando `cluster create`.

## Facturación

- Se han agregado comandos de registro de cuenta

## Consumo

- Se agregaron los comandos `marketplace`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `reservations summaries` a `reservation summary`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `reservations details` a `reservation detail`.

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado las opciones cortas `--reservation-order-id` y `--reservation-id` de los comandos `reservation`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado las opciones cortas `--grain` de los comandos `reservation summary`.
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han quitado las opciones cortas `--include-meter-details` de los comandos `pricesheet`.

## Contenedor

- Se han agregado los parámetros de montaje de volúmenes del repositorio de git `--gitrepo-url`, `--gitrepo-dir`, `--gitrepo-revision` y `--gitrepo-mount-path`.
- Se ha corregido el error [5926](#): Error de `az container exec` cuando se especifica `--container-name`

## Extensión

- Se ha cambiado el mensaje de comprobación de la distribución a nivel de depuración

## Interactivo

- Se ha cambiado para detener la finalización de los comandos no reconocidos
- Se han agregado enlaces de evento antes y después de crear el subárbol de comandos
- Se ha agregado finalización para los parámetros `--ids`

## Red

- Se ha corregido el error [5936](#): No se pudieron establecer las etiquetas `application-gateway create`
- Se ha agregado el argumento `--auth-certs` para asociar los certificados de autenticación para `application-gateway http-settings [create|update]`. [4910](#)
- Se han agregado los comandos `ddos-protection` para crear planes de protección DDoS
- Se ha añadido soporte para `--ddos-protection-plan` a `vnet [create|update]` para asociar una red virtual a un plan de protección DDoS
- Se ha corregido el error con la marca `--disable-bgp-route-propagation` en `network route-table [create|update]`
- Se han retirado los argumentos ficticios `--public-ip-address-type` y `--subnet-type` de `network 1b [create|update]`
- Se ha agregado compatibilidad de los registros TXT con las secuencias de escape de RFC 1035 a `network dns zone [import|export]` y `network dns record-set txt add-record`

## Perfil

- Se ha agregado compatibilidad para las cuentas de Azure clásico en `account list`
- [CAMBIO IMPORTANTE] se quitaron los argumentos `--msi` y `--msi-port`

## RDBMS

- Se agregó el comando `georestore`.
- Se ha eliminado la restricción de tamaño de almacenamiento del comando `create`

## Recurso

- Se agregó compatibilidad para `--metadata` a `policy definition create`.
- Se ha agregado compatibilidad para `--metadata`, `--set`, `--add`, `--remove` a `policy definition update`

## SQL

- Se han agregado `sql elastic-pool op list` y `sql elastic-pool op cancel`

## Almacenamiento

- Se han mejorado los mensajes de error para las cadenas de conexión que tienen un formato incorrecto

## máquina virtual

- Se ha agregado compatibilidad para configurar el número de dominios de error de la plataforma en `vmss create`
- Se ha cambiado `vmss create` para que el valor predeterminado sea LB Estándar para conjuntos de escalado zonales, grandes o con grupos de ubicación únicos deshabilitados
- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha quitado `vm assign-identity`, `vm remove-identity` and `vm format-secret`
- Se ha agregado compatibilidad para la SKU de IP pública a `vm create`
- Se han agregado los argumentos `--keyvault` y `--resource-group` a `vm secret format` para admitir escenarios en los que el comando no puede resolver el identificador de almacén. [5718 ↴](#)
- Errores mejorados para `[vm|vmss create]` cuando la ubicación de un grupo de recursos no cuenta con soporte para zonas.

# 27 de marzo de 2018

Versión 2.0.30

## Núcleo

- Mostrar un mensaje para las extensiones marcadas como versión preliminar en la Ayuda

## ACS

- Se ha corregido el error de comprobación de certificado SSL para `aks install-cli` en Cloud Shell

## Appservice

- Se ha agregado compatibilidad solo para HTTPS a `webapp update`
- Se ha agregado compatibilidad para slots en `az webapp identity [assign|show]` y `az functionapp identity [assign|show]`

## Copia de seguridad

- Se ha agregado un nuevo comando `az backup protection isenabled-for-vm`. Este comando se puede usar para comprobar si una VM está protegida mediante alguna bóveda en la suscripción.
- Se han habilitado los identificadores de objeto de Azure para los parámetros `--resource-group` y `--vault-name` para los siguientes comandos:
  - `backup container show`
  - `backup item set-policy`
  - `backup item show`
  - `backup job show`
  - `backup job stop`
  - `backup job wait`
  - `backup policy delete`
  - `backup policy get-default-for-vm`
  - `backup policy list-associated-items`
  - `backup policy set`
  - `backup policy show`
  - `backup protection backup-now`
  - `backup protection disable`

- `backup protection enable-for-vm`
- `backup recoverypoint show`
- `backup restore files mount-rp`
- `backup restore files unmount-rp`
- `backup restore restore-disks`
- `backup vault delete`
- `backup vault show`
- Se han cambiado los parámetros `--name` para que acepten el formato de salida de los comandos `backup ... show`

## Contenedor

- Se ha agregado el comando `container exec`. Ejecuta comandos en un contenedor para un grupo de contenedores en ejecución
- Permitir la salida con formato de tabla para crear y actualizar un grupo de contenedores

## Extensión

- Se ha agregado un mensaje para `extension add` si la extensión está en versión preliminar
- Se ha cambiado `extension list-available` para mostrar los datos completos de la extensión con `--show-details`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `extension list-available` para mostrar los datos simplificados de la extensión de forma predeterminada.

## Interactivo

- Se han cambiado las finalizaciones para activar tan pronto como termine la carga de la tabla de comandos
- Se ha corregido el error al usar el parámetro `--style`
- Si no existía, se creaba una instancia de lexer interactiva después de volcado de la tabla de comandos
- Compatibilidad mejorada para completer

## Laboratorio

- Se han corregido los errores del comando `create environment`

## Supervisión

- Se ha añadido soporte para `--top`, `--orderby` y `--namespace` a `metrics list` #5785 ↗.
- Se ha corregido el problema 4529 ↗: `metrics list` acepta una lista separada por espacios de las métricas que se van a recuperar
- Se agregó soporte para `--namespace` a `metrics list-definitions` #5785 ↗.

## Red

- Se ha agregado compatibilidad para zonas DNS privadas

## Perfil

- Se ha agregado una advertencia para `--identity-port` y `--msi-port` a `login`

## RDBMS

- Se ha agregado el modelo de negocio GA API versión 2017-12-01

## Recurso

- [CAMBIO IMPORTANTE]: Se ha cambiado `provider operation [list|show]` para que no requiera `--api-version`.

## Rol

- Se ha agregado compatibilidad para configuraciones de acceso necesarias y clientes nativos a `az ad app create`
- Se han cambiado los comandos `rbac` para que devuelvan menos de 1000 identificadores al resolver objetos.
- Se agregaron comandos de administración de credenciales `ad sp credential [reset|list|delete]`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se quitó "properties" de la salida de `az role assignment [list|show]`.
- Se agregó compatibilidad para los permisos `dataActions` y `notDataActions` a `role definition`

## Almacenamiento

- Se ha corregido un problema al cargar archivos con un tamaño de entre 195 GB y 200 GB

- Se ha corregido el problema [4049](#): los problemas con las cargas de blobs de anexión ignoraban los parámetros de condición

## máquina virtual

- Se ha agregado una advertencia a `vmss create` para cambios disruptivos futuros en conjuntos de datos con más de 100 instancias
- Se ha agregado compatibilidad con zonas resistentes a `vm [snapshot|image]`
- Se ha cambiado la vista de instancia de disco para que informe mejor del estado de cifrado
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `vm extension delete` para que ya no devuelva una salida

## 13 de marzo de 2018

Versión 2.0.29

## ACR

- Se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--image` a `repository delete`.
- Los parámetros `--manifest` y `--tag` del comando `repository delete` están en desuso.
- Se ha agregado el comando `repository untag` para quitar una etiqueta sin eliminar los datos.

## ACS

- Se ha agregado el comando `aks upgrade-connector` para actualizar un conector existente.
- Se han cambiado los archivos de configuración `kubectl` para usar código YAML con un estilo de bloque más legible.

## Asesor

- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `advisor configuration get` a `advisor configuration list`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `advisor configuration set` a `advisor configuration update`.
- [NUEVO CAMBIO] Se ha quitado `advisor recommendation generate`.
- Se ha agregado el parámetro `--refresh` a `advisor recommendation list`
- Se agregó el comando `advisor recommendation show`.

## Appservice

- `[webapp|functionapp] assign-identity` está en desuso.
- Se han agregado los comandos de identidad administrada `webapp identity [assign|show]` y `functionapp identity [assign|show]`.

## Event Hubs

- Versión inicial

## Extensión

- Se ha agregado una comprobación para advertir al usuario si usa una distribución diferente de la que está almacenada en el archivo de origen del paquete, porque podría provocar errores.

## Interactivo

- Se ha corregido el problema [#5625](#): el historial se conserva entre distintas sesiones.
- Se ha corregido el problema [3016](#): el historial no se registra mientras está en el ámbito.
- Se ha corregido el problema [5688](#): las finalizaciones no aparecen si el comando de carga de tabla detecta una excepción.
- Se ha corregido el indicador de progreso durante operaciones de ejecución prolongada.

## Supervisión

- Los comandos `monitor autoscale-settings` están en desuso.
- Se agregaron los comandos `monitor autoscale`.
- Se agregaron los comandos `monitor autoscale profile`.
- Se agregaron los comandos `monitor autoscale rule`.

## Red

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha quitado el parámetro `--tags` de `route-filter rule create`
- Se han quitado algunos valores erróneos predeterminados de los siguientes comandos.
  - `network express-route update`
  - `network nsg rule update`
  - `network public-ip update`
  - `traffic-manager profile update`

- `network vnet-gateway update`
- Se han agregado comandos `network watcher connection-monitor`.
- Se han agregado los parámetros `--vnet` y `--subnet` a `network watcher show-topology`.

## Perfil

- El parámetro `--msi` de `az login` está obsoleto.
- Se ha agregado el parámetro `--identity` a `az login` para reemplazar a `--msi`.

## RDBMS

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha cambiado para usar la API 2017-12-01-preview

## Bus de Servicio

- Versión inicial

## Almacenamiento

- Se ha corregido el problema [4971](#): `storage blob copy` ahora admite otras nubes de Azure.
- Se ha corregido el problema [5286](#): los comandos `storage blob [delete|batch|download-batch|upload-batch]` de Batch ya no producen errores después de errores de condición previa.

## máquina virtual

- Se agregó compatibilidad para `[vm|vmss] create` para conectar los discos de datos no administrados y configurar el almacenamiento en caché.
- `[vm|vmss] assign-identity` y `[vm|vmss] remove-identity` están en desuso.
- Se han agregado los comandos `vm identity [assign|remove|show]` y `vmss identity [assign|remove|show]` para reemplazar los comandos en desuso.
- Se ha cambiado la prioridad predeterminada en `vmss create` a None.

27 de febrero de 2018

Versión 2.0.28

## Núcleo

- Se ha corregido el problema [5184 ↗](#): problema de instalación de Homebrew
- Se ha agregado compatibilidad para la telemetría de la extensión con claves personalizadas
- Se ha agregado el registro de HTTP a `--debug`

## ACS

- Se ha modificado para usar el gráfico de Helm `virtual-kubelet-for-aks` para `aks install-connector` de forma predeterminada
- Se ha corregido el problema: problema de permisos insuficientes para que las entidades de servicio creen el grupo de contenedores ACI
- Se han agregados los parámetros `--aci-container-group`, `--location` y `--image-tag` a `aks install-connector`
- Se ha eliminado el aviso de desuso de `aks get-versions`

## Appservice

- Actualizaciones de la nueva versión del SDK (`azure-mgmt-web` 0.35.0)
- Se ha corregido [#5538 ↗](#): se notificaba `Free` como SKU no válida

## Servicios Cognitivos

- Se ha actualizado el "aviso" cuando se crea una nueva cuenta de Cognitive Services

## Consumo

- Se han agregado nuevos comandos a la API PriceSheet
- Se han actualizados los formatos existentes para Detalles de uso y Detalles de la reserva

## Contenedor

- Se han agregado los argumentos `--secrets` y `--secrets-mount-path` a `container create` para usar secretos en ACI

## Red

- Se ha corregido el problema [5559](#): falta el cliente en `network vnet-gateway vpn-client generate`

## Recurso

- Se ha modificado `group deployment export` para mostrar una plantilla parcial y mensajes en caso de error

## Rol

- Se ha agregado `role assignment list-changelogs` para permitir la auditoría de los roles de la entidad de servicio

## SQL

- Se ha agregado compatibilidad para redundancia de zona para las bases de datos y los grupos elásticos tanto en creación como en actualización

## Almacenamiento

- Se ha habilitado especificar la ruta de destino/prefijo para `storage blob [upload-batch|download-batch]`

## máquina virtual

- Se ha agregado compatibilidad con la conexión y desconexión de discos en una única instancia de VMSS

## 13 de febrero de 2018

Versión 2.0.27

## Núcleo

- Se ha modificado la autenticación para basarse tanto en el identificador de suscripción como en el nombre al iniciar sesión en MSI.

## ACS

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el nombre de `aks get-versions` a `aks get-upgrades` para mayor precisión
- Se ha cambiado `aks get-versions` para mostrar las versiones disponibles de Kubernetes para `aks create`
- Se han cambiado los valores predeterminados de `aks create` para permitir que el servidor elija la versión de Kubernetes
- Se han actualizado los mensajes de ayuda que hacen referencia a la entidad de servicio generada por AKS
- Se han cambiado los tamaños de nodo predeterminados para `aks create` de "Standard\_D1\_v2" a "Standard\_DS1\_v2".
- Se ha mejorado la confiabilidad al localizar el pod del panel en `az aks browse`
- Se ha corregido `aks get-credentials` para controlar los errores de Unicode al cargar archivos de configuración de Kubernetes
- Se ha agregado un mensaje a `az aks install-cli` para ayudar a obtener `kubectl` en `$PATH`

## Appservice

- Se ha corregido un problema por el que `webapp [backup|restore]` producía un error debido a una referencia nula
- Se agregó compatibilidad con los planes de App Service predeterminados mediante `az configure --defaults appserviceplan=my-asp`

## CDN

- Se agregaron los comandos `cdn custom-domain [enable-https|disable-https]`.

## Contenedor

- Se ha agregado la opción `--follow` a `az container logs` para la transmisión por streaming de los registros
- Se ha agregado el comando `container attach`, que conecta los flujos de salida y de error estándar locales a un contenedor en un grupo de contenedores

## CosmosDB

- Se ha agregado soporte para establecer capacidades

## Extensión

- Se ha agregado compatibilidad con el parámetro `--pip-proxy` a los comandos `az extension [add|update]`
- Se ha agregado compatibilidad con el argumento `--pip-extra-index-urls` a los comandos `az extension [add|update]`

## Referencia de comentarios

- Se ha agregado información de la extensión a los datos de telemetría

## Interactivo

- Se ha corregido un problema por el que se solicita al usuario que inicie sesión cuando se usa el modo interactivo en Cloud Shell
- Se ha corregido la regresión con el completado de los parámetros que faltan

## Internet de las cosas

- Se ha corregido un problema por el que `iot dps access policy [create|update]` devolvía un error "no encontrado" en ejecuciones correctas.
- Se ha corregido un problema por el que `iot dps linked-hub [create|update]` devolvía un error "no encontrado" en ejecuciones correctas.
- Se ha agregado compatibilidad con `--no-wait` a `iot dps access policy [create|update]` y `iot dps linked-hub [create|update]`
- Se ha cambiado `iot hub create` para permitir especificar el número de particiones

## Supervisión

- Se ha corregido el comando `az monitor log-profiles create`

## Red

- Se ha corregido la opción `--tags` en los siguientes comandos:
  - `network public-ip create`
  - `network lb create`
  - `network local-gateway create`
  - `network nic create`
  - `network vnet-gateway create`
  - `network vpn-connection create`

## Perfil

- Se ha habilitado `az login` en el modo interactivo

## Recurso

- Se ha agregado de nuevo `feature show`

## Rol

- Se agregó el argumento `--available-to-other-tenants` a `ad app update`

## SQL

- Se agregaron los comandos `sql server dns-alias`.
- Se agregó `sql db rename`.
- Se ha agregado compatibilidad con el argumento `--ids` a todos los comandos sql

## Almacenamiento

- Se han agregado los comandos `storage blob service-properties delete-policy` y `storage blob undelete` para habilitar la eliminación temporal

## máquina virtual

- Se ha corregido un bloqueo cuando el cifrado de la máquina virtual no estaba totalmente inicializado
- Se ha agregado la salida del identificador de la entidad de seguridad al habilitar MSI
- Arreglado `vm boot-diagnostics get-boot-log`

## 31 de enero de 2018

Versión 2.0.26

## Núcleo

- Se ha agregado compatibilidad con la recuperación de token sin formato en el contexto de MSI

- Se ha eliminado la cadena de indicador de sondeo después de finalizar LRO en cmd.exe de Windows
- Se ha añadido una advertencia que aparece cuando un valor predeterminado configurado se ha cambiado a una entrada de nivel INFO. Utilice `--verbose` para verlo
- Se ha agregado un indicador de progreso para los comandos de espera

## ACS

- Se ha aclarado el argumento `--disable-browser`
- Se ha mejorado el completado con tabulación para los argumentos `--vm-size`

## Appservice

- Arreglado `webapp log [tail|download]`
- Se ha eliminado la comprobación `kind` en aplicaciones web y funciones

## CDN

- Se ha corregido un problema de cliente no encontrado en `cdn custom-domain create`

## CosmosDB

- Se ha corregido la descripción de parámetros en las directivas de conmutación por error

## Interactivo

- Se ha corregido un problema por el que no aparecía el completado de las opciones del comando

## Red

- Se ha agregado protección para `--cert-password` en `application-gateway create`
- Se ha corregido un problema con `application-gateway update` en el que `--sku` aplicaba de un modo erróneo un valor predeterminado
- Se ha agregado protección para `--shared-key` y `--authorization-key` en `vpn-connection create`
- Se ha corregido un problema de cliente no encontrado en `asg create`
- Se ha agregado el parámetro `--file-name / -f` a los nombres exportados en `dns zone export`

- Se han corregido los problemas siguientes en `dns zone export`:
  - Se ha corregido un problema por el que se exportaban incorrectamente los registros TXT largos
  - Se ha corregido un problema por el que los registros TXT entre comillas se exportaban incorrectamente sin comillas de escape
- Se ha corregido un problema por el que algunos registros se importaban dos veces en `dns zone import`
- Se han restaurado los comandos `vnet-gateway root-cert` y `vnet-gateway revoked-cert`

## Perfil

- Se ha corregido `get-access-token` para funcionar en un máquina virtual con identidad

## Recurso

- Se ha corregido un error en `deployment [create|validate]` por el que aparecía incorrectamente una advertencia cuando un campo "type" de la plantilla contenía valores en mayúsculas

## Almacenamiento

- Se ha corregido un problema en la migración de cuentas de Storage V1 a Storage V2
- Se ha agregado un informe de progreso a todos los comandos de carga y descarga
- Se ha corregido un error que impedía el uso de la opción de argumento "-n" en `storage account check-name`
- Se ha agregado la columna "snapshot" a la salida de tabla de `blob [list|show]`
- Se han corregido errores en varios parámetros que debían analizarse como enteros

## máquina virtual

- Se ha agregado el comando `vm image accept-terms` para permitir la creación de máquinas virtuales desde imágenes con cargos adicionales
- Se ha corregido `[vm|vmss create]` para asegurarse de que se pueden ejecutar comandos en un proxy con certificados sin firmar
- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha agregado compatibilidad con "baja" prioridad a los conjuntos de escalado de máquinas virtuales
- Se ha agregado protección para `--admin-password` en `[vm|vmss] create`

## ACR

- Se ha agregado el inicio de sesión de acr de reserva en los errores de credenciales de Windows
- Se han habilitado los registros del registro

## ACS

- Se ha corregido el comando `get-credentials`
- Se ha eliminado el requisito de rol SPN

## Appservice

- Se ha corregido el error en `config ssl upload` cuando `hosting_environment_profile` era NULL
- Se ha agregado compatibilidad con direcciones URL personalizadas para `browse`
- Se ha corregido la compatibilidad con ranuras en `log tail`

## Copia de seguridad

- Se ha cambiado la opción `--container-name` de `backup item list` para que sea opcional
- Se han agregado opciones de cuenta de almacenamiento a `backup restore restore-disks`
- Se ha corregido la comprobación de ubicación en `backup protection enable-for-vm` para que no distinga entre mayúsculas y minúsculas
- Se ha corregido un problema que se daba cuando los comandos producían un error con un nombre de contenedor no válido
- Se ha cambiado `backup item list` para incluir el "Estado de salud" de forma predeterminada

## Batch

- Se ha cambiado `batch login` para devolver los detalles de la autenticación

## Nube

- Se ha modificado para que no se necesiten los puntos de conexión al establecer `--profile` en una nube

## Consumo

- Se han agregado nuevos comandos para las reservas: `consumption reservations summaries` y `consumption reservations details`

## Cuadrícula de Eventos

- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han movido los comandos `az eventgrid topic event-subscription` a `eventgrid event-subscription`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se han movido los comandos `az eventgrid resource event-subscription` a `eventgrid event-subscription`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha eliminado el comando `eventgrid event-subscription show-endpoint-url`. Use `eventgrid event-subscription show --include-full-endpoint-url` en su lugar
- Se ha agregado el comando `eventgrid topic update`
- Se ha agregado el comando `eventgrid event-subscription update`
- Se ha agregado el parámetro `--ids` a los comandos `eventgrid topic`
- Se ha agregado compatibilidad con la función de autocompletar para los nombres de tema

## Interactivo

- Se ha corregido un problema en el que el modo interactivo no funcionaba con Python 2.x
- Se han corregido errores en el inicio
- Se ha corregido un problema con algunos comandos que no se ejecutaban en modo interactivo

## Internet de las cosas

- Se ha agregado compatibilidad con el servicio de aprovisionamiento de dispositivos
- Se han añadido mensajes de desaprobación en los comandos y en la ayuda de los comandos.
- Se ha añadido una verificación de IoT para informar a los usuarios sobre la extensión de IoT.

## Supervisión

- Se ha añadido soporte para la configuración de diagnósticos múltiples. El parámetro `--name` ahora es obligatorio en `az monitor diagnostic-settings create`
- Se ha agregado el comando `monitor diagnostic-settings categories` para obtener la categoría de configuración de diagnósticos

## Red

- Se ha corregido un problema que se producía al intentar cambiar entre el modo activo y el modo en espera con `vnet-gateway update`
- Se ha agregado compatibilidad con HTTP2 a `application-gateway [create|update]`

## Perfil

- Se ha agregado compatibilidad con el inicio de sesión con identidades asignadas por el usuario

## Rol

- Se ha agregado el argumento `--assignee-object-id` a `role assignment create` para omitir la consulta de Graph

## Service Fabric

- Se han agregado errores detallados a la respuesta de la validación en la creación del clúster
- Se ha corregido un problema de cliente no encontrado en varios comandos

## máquina virtual

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Compatibilidad entre zonas para `vmss`
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado el valor predeterminado del `vmss` de zona única al equilibrador de carga "Estándar"
- [CAMBIO IMPORTANTE] Se ha cambiado `externalIdentities` a `userAssignedIdentities` para EMSI
- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha agregado compatibilidad con el intercambio de discos de sistema operativo
- Se ha agregado compatibilidad con el uso de imágenes de máquina virtual de otras suscripciones

- Se han agregado los argumentos `--plan-name`, `--plan-product`, `--plan-promotion-code` y `--plan-publisher` a `[vm|vmss] create`
- Se han corregido problemas de error en `[vm|vmss] create`
- Se ha corregido el uso excesivo de recursos producido por `vm image list --all`

## 19 de diciembre de 2017

Versión 2.0.23

- Se ha agregado compatibilidad con el inicio de sesión con identidades asignadas por el usuario

## Contenedor

- Se corrigió el orden incorrecto de los parámetros en los registros del contenedor

## Red

- Se agregó el argumento `--disable-bgp-route-propagation` a `route-table [create|update]`
- Se agregó el argumento `--ip-tags` a `public-ip [create|update]`

## Almacenamiento

- Se agregó compatibilidad con almacenamiento V2

## máquina virtual

- [Versión preliminar] Se agregó soporte para identidades asignadas por el usuario para máquinas virtuales y VMSS

## 5 de diciembre de 2017

Versión 2.0.22

- Se quitaron los comandos `az component`. Use `az extension` en su lugar

## Núcleo

- Se modificó el punto de conexión de autoridad de AAD `AZURE_US_GOV_CLOUD` de `login.microsoftonline.com` a `login.microsoftonline.us`
- Se corrigió el problema por el que se podía enviar datos de telemetría continuamente

## ACS

- Se agregaron los comandos `aks install-connector` y `aks remove-connector`
- Se mejoraron los informes de errores de `acs create`
- Se corrigió el uso de `aks get-credentials -f` sin ruta de acceso completa

## Asesor

- Versión inicial

## Appservice

- Se corrigió la generación de nombres de certificado con `webapp config ssl upload`
- Se corrigió `webapp [list|show]` y `functionapp [list|show]` para mostrar las aplicaciones correctas
- Se agregó el valor predeterminado para `WEBSITE_NODE_DEFAULT_VERSION`

## Consumo

- Se agregó compatibilidad con la versión de API 2017-11-30

## Contenedor

- Se corrigió la regresión de puertos predeterminados

## Supervisión

- Se agregó compatibilidad multidimensional al comando metrics

## Recurso

- Se agregó el argumento `--include-response-body` a `resource show`

## Rol

- Se agregó la presentación de las asignaciones predeterminadas de los administradores "clásicos" a `role assignment list`
- Se agregó soporte a `ad sp reset-credentials` para agregar las credenciales en lugar de sobrescribir
- Se mejoraron los informes de errores de `ad sp create-for-rbac`

## SQL

- Se agregaron los comandos `sql db list-usages` y `sql db show-usage`
- Se agregaron los comandos `sql server conn-policy show` y `sql server conn-policy update`

## máquina virtual

- Se agregó información de zona a `az vm list-skus`

## 14 de noviembre de 2017

Versión 2.0.21

## ACR

- Se agregó compatibilidad para crear webhooks en regiones de replicación

## ACS

- Se cambió toda la redacción de "agente" a "nodo" en AKS.
- Opción `--orchestrator-release` obsoleta para `acs create`
- Se cambió el tamaño de máquina virtual predeterminado para AKS a `Standard_D1_v2`
- Se corrigió `az aks browse` en Windows
- Se corrigió `az aks get-credentials` en Windows

## Appservice

- Se agregó el origen de implementación `config-zip` para aplicaciones móviles y aplicaciones de función
- Se agregó la opción `--docker-container-logging` a `az webapp log config`
- Se quitó la opción `storage` del parámetro `--web-server-logging` de `az webapp log config`

- Se mejoraron los mensajes de error de `deployment user set`
- Se agregó compatibilidad para crear aplicaciones de función Linux
- Arreglado `list-locations`

## Batch

- Se corrigió el error en el comando de creación de grupos cuando se usaba un identificador de recurso con la marca `--image`

## Batchai

- Se agregó la opción corta `-s` para `--vm-size` al proporcionar el tamaño de la máquina virtual en el comando `file-server create`
- Se agregó el nombre de la cuenta de almacenamiento y los argumentos de la clave a los parámetros de `cluster create`
- Se corrigió la documentación de `job list-files` y `job stream-file`
- Se agregó la opción corta `-r` para `--cluster-name` al proporcionar el nombre de clúster en el comando `job create`

## Nube

- Se cambió `cloud [register|update]` para impedir registrar nubes que carecen de los puntos de conexión requeridos.

## Contenedor

- Se agregó compatibilidad para abrir varios puertos
- Se agregó la directiva de reinicio de grupo de contenedores
- Se agregó compatibilidad para montar un recurso compartido de Azure File como un volumen
- Se actualizaron los documentos auxiliares

## Análisis de Data Lake

- Se cambió `[job|account] list` para devolver información más concisa

## Almacén de Data Lake

- Se cambió `account list` para devolver información más concisa

## Extensión

- Se agregó `extension list-available` para permitir que se muestre extensiones oficiales de Microsoft
- Se agregó `--name` a `extension [add|update]` para permitir la instalación de extensiones por nombre

## Internet de las cosas

- Se agregó compatibilidad para entidades de certificación (CA) y cadenas de certificados

## Supervisión

- Se agregaron los comandos `activity-log alert`.

## Red

- Se agregó compatibilidad para los registros DNS CAA
- Se corrigió un problema por el que los puntos de conexión no se podían actualizar con `traffic-manager profile update`
- Se corrigió un problema por el que `vnet update --dns-servers` no funcionaba según cómo se creara la red virtual
- Se corrigió un problema por el que `dns zone import` no importaba correctamente los nombres DNS relativos

## Reservas

- Versión preliminar inicial

## Recurso

- Se agregó compatibilidad para los identificadores de recursos al parámetro `--resource` y bloqueos en el nivel de recurso

## SQL

- Se ha agregado el parámetro `--ignore-missing-vnet-service-endpoint` a `sql server vnet-rule [create|update]`

## Almacenamiento

- Se cambió `storage account create` para usar la SKU `Standard_RAGRS` como valor predeterminado
- Se corrigieron los errores cuando se trabajaba con nombres de archivo/blob que incluían caracteres no ascii
- Se corrigió un error que impedía el uso de `--source-uri` con `storage [blob|file] copy start-batch`
- Se agregaron comandos para eliminar varios objetos mediante el uso de caracteres comodín con `storage [blob|file] delete-batch`
- Se corrigió un problema al habilitar las métricas con `storage metrics update`
- Se corrigió un problema con los archivos de más de 200 GB cuando se usa `storage blob upload-batch`
- Se corrigió un problema por el que `--bypass` ignoraba `--default-action` y `storage account [create|update]`

## máquina virtual

- Se corrigió un error de `vmss create` que impedía usar el nivel de tamaños `Basic`
- Se agregaron argumentos `--plan` a `[vm|vmss] create` para las imágenes personalizadas con información de facturación
- Se agregaron los comandos `vm secret [add|remove|list]`
- Cambio de nombre de `vm format-secret` a `vm secret format`
- Se agregó el argumento `--encrypt format` a `vm encryption enable`

## 24 de octubre de 2017

Versión 2.0.20

## Núcleo

- Se actualizó `2017-03-09-profile` para que utilice la versión `MGMT_STORAGE` de la API `2016-01-01`

## ACR

- Se actualizó la administración de recursos para que apunte a la versión `2017-10-01` de la API
- Se cambió la SKU de "Bring Your Own Storage" a "Clásica".

- Se cambió el nombre de la SKU de registro a Basic, Standard y Premium

## ACS

- [Versión preliminar] Se agregaron los comandos `az aks`
- Se corrigió `get-credentials` de Kubernetes

## Appservice

- Se corrigió el problema por el que los registros de `webapp` descargados pueden ser no válidos

## Componente

- Se agregó el mensaje de desuso más claro para todos los instaladores y el mensaje de confirmación

## Supervisión

- Se agregaron los comandos `action-group`.

## Recurso

- Se corrigió la incompatibilidad con la versión más reciente de la dependencia `msrest` en `group export`
- Se corrigió `policy assignment create` para trabajar con definiciones de directivas integradas y definiciones de conjuntos de directivas

## máquina virtual

- Se agregó el argumento `--accelerated-networking` a `vmss create`

## 9 de octubre de 2017

Versión 2.0.19

## Núcleo

- Se ha agregado el control de las direcciones URL de la autoridad de ADFS con una barra oblicua final para Azure Stack

## Appservice

- Se ha agregado una actualización genérica con el nuevo comando `webapp update`

## Batch

- Se ha actualizado a la versión SDK de Batch 4.0.0
- Se ha actualizado la opción `--image` de `VirtualMachineConfiguration` para admitir referencias de imágenes ARM además de `publish:offer:sku:version`.
- Se ha agregado compatibilidad con el nuevo modelo de extensión de la CLI para los comandos de extensiones de Batch
- Se ha eliminado la compatibilidad con Batch del modelo de componente

## Batchai

- Versión inicial del módulo de inteligencia artificial de Batch

## Keyvault

- Se ha corregido el problema de autenticación de Key Vault cuando se usa ADFS en Azure Stack. ([#4448](#)) ↴

## Red

- Se ha cambiado el argumento `--server` de `application-gateway address-pool create` para que sea opcional, permitiendo grupos de direcciones vacíos.
- Se ha actualizado `traffic-manager` para que sea compatible con las características más recientes

## Recurso

- Se ha agregado a `--resource-group/-g` compatibilidad con las opciones `group` para el nombre de grupo de recurso
- Se han agregado comandos para que `account lock` funcione con los bloqueos en el nivel de suscripción

- Se han agregado comandos para que `group lock` funcione con los bloqueos en el nivel de grupo
- Se han agregado comandos para que `resource lock` funcione con los bloqueos en el nivel de recurso

## SQL

- Se ha agregado compatibilidad con el Cifrado de datos transparente (TDE) de SQL y TDE con Bring Your Own Key
- Se ha agregado el comando `db list-deleted` y el parámetro `db restore --deleted-time` que permiten la posibilidad de buscar y restaurar bases de datos eliminadas
- Se han agregado las opciones `db op list` y `db op cancel` que permiten la posibilidad de enumerar y cancelar operaciones en curso en la base de datos

## Almacenamiento

- Se ha agregado compatibilidad con instantáneas de recursos compartidos de archivos

## Vm

- Se ha corregido un error en `vm show` en el que al usar `-d` provocaba un fallo al faltar direcciones IP privadas.
- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se ha agregado compatibilidad con la actualización gradual a `vmss create`
- Se ha agregado compatibilidad para actualizar la configuración de cifrado con `vm encryption enable`
- Se ha agregado el parámetro `--os-disk-size-gb` a `vm create`
- Se agregó el parámetro `--license-type` para Windows a `vmss create`

## 22 de septiembre de 2017

Versión 2.0.18

## Recurso

- Se agregó compatibilidad para mostrar las definiciones de directivas integradas
- Se agregó el parámetro de modo de soporte para crear definiciones de directiva
- Se agregó compatibilidad para las plantillas y definiciones de interfaz de usuario de `managedapp definition create`

- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el tipo de recurso `managedapp` de `appliances` a `applications` y `applianceDefinitions` a `applicationDefinitions`

## Red

- Se agregó compatibilidad para la zona de disponibilidad a los subcomandos `network 1b` y `network public-ip`
- Se ha añadido compatibilidad con IPv6 Microsoft Peering para `express-route`
- Se agregaron los comandos del grupo de seguridad de aplicaciones `asg`
- Se agregó el argumento `--application-security-groups` a `nic [create|ip-config create|ip-config update]`
- Se agregaron los argumentos `--source-asgs` y `--destination-asgs` a `nsg rule [create|update]`
- Se agregaron los argumentos `--ddos-protection` y `--vm-protection` a `vnet [create|update]`
- Se agregaron los comandos `network [vnet-gateway|vpn-client|show-url]`.

## Almacenamiento

- Se corrigió un problema por el que los comandos `storage account network-rule` podían producir un error después de actualizar el SDK

## Eventgrid

- Se actualizó el SDK de Python de Azure Event Grid para usar la versión más reciente de la API "2017-09-15-preview"

## SQL

- Se cambió el argumento `sql server list` de `--resource-group` para que sea opcional. Si no se especifica, se devolverán todos los servidores de SQL de la suscripción
- Se agregó el parámetro `--no-wait` a `db [create|copy|restore|update|replica create|create|update]` y `dw [create|update]`

## Keyvault

- Se agregó compatibilidad con comandos de Keyvault desde detrás de un servidor proxy

## máquina virtual

- Se agregó compatibilidad a la zona de disponibilidad para `[vm|vmss|disk] create`
- Se corrigió el problema por el que el uso de `--app-gateway ID` con `vmss create` podría provocar un error
- Se agregó el argumento `--asgs` a `vm create`
- Se agregó compatibilidad para ejecutar comandos en máquinas virtuales con `vm run-command`
- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se agregó compatibilidad con el cifrado de disco VMSS con `vmss encryption`
- Se agregó compatibilidad para realizar el mantenimiento en máquinas virtuales con `vm perform-maintenance`

## ACS

- [VERSIÓN PRELIMINAR] Se agregó el argumento `--orchestrator-release` a `acs create` para las regiones de la versión preliminar de ACS

## Appservice

- Se agregó capacidad para actualizar y mostrar la configuración de autenticación con `webapp auth [update|show]`

## Copia de seguridad

- Versión preliminar

## 11 de septiembre de 2017

Versión 2.0.17

## Núcleo

- Se habilitó el módulo de comandos para establecer su propio identificador de correlación en telemetría.
- Se corrigió el problema de volcado de JSON cuando la telemetría está configurada en modo diagnóstico.

## ACS

- Se agregó el comando `acs list-locations`.
- Hacer que `ssh-key-file` tenga el valor predeterminado esperado.

## Appservice

- Se agregó la posibilidad de crear una aplicación web en un grupo de recursos que no sea el plan de servicio activo.

## CDN

- Se ha corregido el error "CustomDomain no es iterable" para `cdn custom-domain create`

## Extensión

- Lanzamiento inicial

## Keyvault

- Se ha corregido el problema por el que los permisos distinguían entre mayúsculas y minúsculas para `keyvault set-policy`

## Red

- Cambio de nombre de `vnet list-private-access-services` a `vnet list-endpoint-services`
- Se cambió el nombre del argumento `--private-access-services` a `--service-endpoints` para `vnet subnet create/update`.
- Se añadió compatibilidad para múltiples gamas de direcciones IP y rangos de puertos a `nsg rule create/update`.
- Se agregó compatibilidad para SKU a `lb create`.
- Se agregó compatibilidad para SKU a `public-ip create`.

## Recurso

- Se permite pasar las definiciones de parámetro de directiva de recursos en `policy definition create` y `policy definition update`.
- Se permite pasar valores de parámetro para `policy assignment create`.
- Se permite pasar código JSON o archivo para todos los parámetros.
- Versión de API incrementada

## SQL

- Se agregaron los comandos `sql server vnet-rule`.

## máquina virtual

- Solucionado: no asignar acceso a menos que se proporcione `--scope`.
- Solucionado: usar para las extensiones la misma nomenclatura que el portal.
- Se quitó `subscription` de la salida `[vm|vmss] create`.
- Corregido: La SKU de almacenamiento `[vm|vmss] create` no se aplica en los discos de datos con una imagen.
- Corregido: `vm format-secret --secrets` no aceptaba identificadores separados en distintas líneas.

## 31 de agosto de 2017

Versión 2.0.16

## Keyvault

- Se corrigió el error que se producía al intentar resolver automáticamente la codificación del secreto con `secret download`.

## Sf

- Se dejan de usar todos los comandos en favor de la CLI de Service Fabric (`sfctl`).

## Almacenamiento

- Se corrigió un problema por el que no se podían crear cuentas de almacenamiento en regiones que no admitieran la característica NetworkACLs.
- Determinación del tipo de contenido y la codificación del contenido durante la carga de blobs y archivos si no se especifican ni el tipo de contenido ni la codificación del contenido.

## 28 de agosto de 2017

Versión 2.0.15

## Interfaz de línea de comandos (CLI)

- Se ha agregado una nota legal a `--version`

## ACS

- Se han corregido las regiones en versión preliminar
- Se ha dado el formato correcto al valor predeterminado de `dns_name_prefix`
- Se ha optimizado la salida del comando `acs`

## Appservice

- [NUEVO CAMBIO] Se corrigieron las incoherencias en la salida de `az webapp config appsettings [delete|set]`.
- Se agregó un nuevo alias de `-i` para `az webapp config container set --docker-custom-image-name`.
- Se expuso `az webapp log show`.
- Se presentaron nuevos argumentos de `az webapp delete` para conservar el plan de servicio de aplicaciones, las métricas o el registro de DNS.
- Solucionado: la configuración de los espacios se detecta correctamente.

## Internet de las cosas

- Se ha corregido el error #3934: la creación de políticas ya no borra las políticas existentes.

## Red

- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de `vnet list-private-access-services` a `vnet list-endpoint-services`.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de la opción `--private-access-services` a `--service-endpoints` para `vnet subnet [create|update]`.
- Se agregó compatibilidad con varios intervalos de direcciones IP y puertos a `nsg rule [create|update]`.
- Se agregó compatibilidad para SKU a `lb create`.
- Se agregó compatibilidad para SKU a `public-ip create`.

## Perfil

- Se expusieron `--msi` y `--msi-port` para iniciar sesión con la identidad de una máquina virtual.

## Service Fabric

- Versión preliminar
- Se simplificaron las reglas de usuario y contraseña de registro para los comandos.
- Se corrigió el mensaje de petición de contraseña al usuario incluso después de pasar el parámetro.
- Se agregó compatibilidad para valores vacíos de `registry_cred`.

## Almacenamiento

- Se habilitó la configuración de la capa de blobs.
- Se agregaron los argumentos `--bypass` y `--default-action` a `storage account [create|update]` para admitir la tunelización del servicio.
- Se incorporaron comandos para agregar reglas de red virtual y reglas basadas en IP a `storage account network-rule`.
- Se habilitó el cifrado del servicio por clave administrada de cliente.
- [NUEVO CAMBIO] Se cambió el nombre de la opción `--encryption` a `--encryption-services` para el comando `az storage account create` y `az storage account update`.
- Corrección n.º 4220: `az storage account update encryption -error de coincidencia de sintaxis`

## máquina virtual

- Se corrigió el problema que mostraba información errónea para `vmss get-instance-view` al usar `--instance-id *`.
- Se agregó compatibilidad para `--lb-sku` a `vmss create`.
- Se han eliminado los nombres de personas de la lista de nombres de administrador no permitidos para `[vm|vmss] create`.
- Se corrigió el problema por el que `[vm|vmss] create` provocaba un error si no podía extraer información del plan desde una imagen.
- Se corrigió un bloqueo al crear un scaleset vmms con un equilibrador de carga interno.
- Se corrigió un problema por el que el argumento `--no-wait` no funcionaba con `vm availability-set create`.

15 de agosto de 2017

Versión 2.0.14

## ACS

- Se corrigió el número de puerto sshMaster0 para Kubernetes

## Appservice

- Se corrigió una excepción al crear una nueva aplicación web de Linux basada en git.

## Cuadrícula de Eventos

- Se agregaron dependencias del SDK.

## 11 de agosto de 2017

Versión 2.0.13

## ACS

- Se agregaron más regiones en versión preliminar

## Batch

- Se actualizó el SDK de Batch 3.1.0 y el SDK de Batch Management 4.1.0.
- Se agregó un nuevo comando que muestra el número de tareas de un trabajo.
- Se corrigió un error en el procesamiento de la dirección URL SAS del archivo de recursos.
- El punto de conexión de la cuenta de Batch ahora admite el prefijo 'https://' opcional.
- Compatibilidad para agregar listas de más de 100 tareas a un trabajo.
- Se agregó un registro de depuración para cargar el módulo de comandos de extensiones.

## Componente

- Se agregó una advertencia de comandos 'az component' en desuso.

## Contenedor

- `create`: se ha corregido un problema por el que no se permitía el signo igual en una variable de entorno.

## Almacén de Data Lake

- Control de progreso habilitado.

## Cuadrícula de Eventos

- Versión inicial

## Red

- `lb`: se ha corregido un problema por el que determinados nombres de recursos secundarios no se resolvían correctamente cuando se omitían.
- `application-gateway {subresource} delete`: se ha corregido un problema por el que no se respetaba `--no-wait`.
- `application-gateway http-settings update`: se ha corregido un problema por el que `--connection-draining-timeout` no podía desactivarse.
- Se corrigió un error de argumento de palabra clave `sa_data_size_kilobytes` inesperado con `az network vpn-connection ipsec-policy add`.

## Perfil

- `account list`: se ha agregado `--refresh` para sincronizar las suscripciones más recientes del servidor.

## Almacenamiento

- Se habilitó la actualización de la cuenta de almacenamiento con la identidad asignada por el sistema.

## máquina virtual

- `availability-set`: número de dominios de error expuesto al convertir.
- Se expuso el comando `list-skus`.
- Compatibilidad para asignar identidades sin crear asignaciones de roles.
- Aplicación de SKU de almacenamiento al conectar discos de datos.
- Se eliminó el nombre del disco de sistema operativo predeterminado y la SKU de almacenamiento al usar discos administrados.

28 de julio de 2017

## Versión 2.0.12

- Se agregaron comandos de contenedor.
- Se agregaron módulos de facturación y consumo.

text

```
azure-cli (2.0.12)

acr (2.0.9)
acs (2.0.11)
appservice (0.1.11)
batch (3.0.3)
billing (0.1.3)
cdn (0.0.6)
cloud (2.0.7)
cognitiveservices (0.1.6)
command-modules-nspkg (2.0.1)
component (2.0.6)
configure (2.0.10)
consumption (0.1.3)
container (0.1.7)
core (2.0.12)
cosmosdb (0.1.11)
dla (0.0.10)
dls (0.0.11)
feedback (2.0.6)
find (0.2.6)
interactive (0.3.7)
iot (0.1.10)
keyvault (2.0.8)
lab (0.0.9)
monitor (0.0.8)
network (2.0.11)
nspkg (3.0.1)
profile (2.0.9)
rdbms (0.0.5)
redis (0.2.7)
resource (2.0.11)
role (2.0.9)
sf (1.0.5)
sql (2.0.8)
storage (2.0.11)
vm (2.0.11)
```

## Núcleo

- Información de autenticación de SDK de salida para entidades de servicio con certificados.
- Se corrigieron las excepciones de progreso de la implementación.

- Utiliza el punto de conexión de ARM de la nube actual para crear un cliente de suscripción.
- Se mejoró el tratamiento simultáneo del archivo clouds.config (n.º 3636).
- Actualización del identificador de solicitud de cliente para cada ejecución de comando.
- Creación de clientes de suscripción con el perfil de SDK correcto (n.º 3635).
- Informes de progreso para las implementaciones de plantilla (n.º 3510).
- Se agregó compatibilidad para seleccionar campos de salida de tabla mediante consultas jmespath (n.º 3581).
- Se mejoró el silenciamiento de los argumentos de análisis y se anexó el historial con movimientos (n.º 3434).
- Creación de clientes de suscripción con el perfil de SDK correcto.
- Traslado de todos los archivos de registro existentes a la última carpeta.
- Se corrigió la idempotencia para la creación de VM/VMSS (n.º 3586).
- Las rutas de acceso de comandos ya no distinguen mayúsculas de minúsculas.
- Ciertos parámetros de tipo booleano ya no distinguen mayúsculas de minúsculas.
- Compatibilidad con inicio de sesión en ADFS en servidores locales como Azure Stack.
- Se corrigieron las escrituras simultáneas en clouds.config (n.º 3255).

## ACR

- Se agregó el comando `show-usage` para los registros administrados.
- Soporte para la actualización de SKU en los registros administrados.
- Se agregaron registros administrados con SKU administradas.
- Se agregaron webhooks para registros administrados con el módulo de comandos acr webhook.
- Se agregó autenticación de AAD con el comando arc login.
- Se agregó el comando de eliminación para repositorios, manifiestos y etiquetas de Docker.

## ACS

- Compatibilidad con la versión de API 2017-07-01.

## Appservice

- Se corrigió el error por el que al listar una aplicación web en Linux no se devolvía nada.
- Soporte para recuperar credenciales de ACR.
- Eliminar todos los comandos bajo `appservice web`.
- Enmascaramiento de contraseñas de registro de Docker en la salida del comando (n.º 3656).

- Comprobación de que el explorador predeterminado se usa en macOS sin errores (n.º 3623).
- Mejora de la ayuda de `webapp log tail` y `webapp log download` (n.º 3624).
- Se expuso el comando `traffic-routing` para configurar enrutamiento estático (n.º 3566).
- Se agregaron correcciones para aumentar la fiabilidad de la configuración del control de código fuente (n.º 3245).
- Se eliminó el argumento `--node-version` no compatible de `webapp config update` para aplicaciones web de Windows. Se usa `webapp config appsettings set --settings WEBSITE_NODE_DEFAULT_VERSION=...` en su lugar.

## Batch

- Se actualizó el SDK de Batch 3.0.0 con compatibilidad para máquinas virtuales de prioridad baja en grupos.
- Se cambió el nombre de la opción `pool create` de `--target-dedicated` a `--target-dedicated-nodes`.
- Se agregaron las opciones `pool create --target-low-priority-nodes` y `--application-licenses`.

## CDN

- Mensaje de error mejorado para `cdn endpoint list` cuando el perfil especificado por `--profile-name` no existe

## Nube

- Se cambió la versión de la API del punto de conexión de metadatos de nube al formato AAAA-MM-DD.
- No es necesario el punto de conexión de la galería.
- Compatibilidad para registrar nubes solo con el punto de conexión del gestor de recursos ARM.
- Se agregó una opción a `cloud set` para elegir el perfil durante la selección de la nube actual.
- Se expuso `endpoint_vm_image_alias_doc`.

## CosmosDB

- Se corrigió el problema que permitía la creación de una colección con clave de partición personalizada.

- Se ha agregado compatibilidad para el TTL predeterminado de la colección.

## Análisis de Data Lake

- Se agregaron comandos para administración de directivas de proceso en el encabezado `dla account compute-policy`.
- Se agregó `dla job pipeline show`.
- Se agregó `dla job recurrence list`.

## Almacén de Data Lake

- Se agregó compatibilidad para la rotación de claves de almacén de claves administrados por el usuario en `dls account update`.
- Se actualizó la versión subyacente del SDK del sistema de archivos de Data Lake Store para solucionar un problema de rendimiento.
- Se agregó el comando `dls enable-key-vault`. Este comando intenta habilitar un almacén de claves proporcionado por el usuario para que utilice el cifrado de datos en una cuenta de Data Lake Store.

## Interactivo

- Se mejoró el tiempo de inicio mediante el uso de comandos en caché.
- Mayor cobertura de las pruebas.
- Se ha mejorado el gesto "?" para que ahora también se inserte en el siguiente comando.
- Se corrigieron los errores interactivos con el perfil 2017-03-09-profile-preview (n.º 3587).
- Se permitió `--version` como parámetro para el modo interactivo (n.º 3645).
- El modo interactivo dejó de producir errores al validar las finalizaciones (n.º 3570).
- Informes de progreso para las implementaciones de plantilla (n.º 3510).
- Se agregó la marca `--progress`.
- Se quitó `--debug` y `--verbose` de la finalización.
- Se quitó `interactive` de las finalizaciones (n.º 3324).

## Internet de las cosas

- La creación de directivas fijadas ya no borra las directivas existentes. (n.º 3934)

## Almacén de claves

- Se agregaron comandos para características de recuperación de almacén de claves:

- `keyvault` subcomandos `purge`, `recover`, `keyvault list-deleted`
- Subcomandos `keyvault secret`, `backup`, `restore`, `purge`, `recover`, `list-deleted`
- `keyvault certificate` subcomandos `purge`, `recover`, `list-deleted`
- `keyvault key` subcomandos `purge`, `recover`, `list-deleted`
- Se agregó integración para almacén de claves de entidad de servicio (n.º 3133).
- Se actualizó el plano de datos del almacén de claves a 0.3.2 (n.º 3307).

## Laboratorio

- Se agregó compatibilidad para reclamar todas las máquinas virtuales del laboratorio mediante `az lab vm claim`.
- Se agregó un formateador de tablas de salida para `az lab vm list` y `az lab vm show`.

## Supervisión

- Se corrigió el archivo de plantilla con el comando `monitor autoscale-settings get-parameters-template` (n.º 3349).
- Cambio de nombre de `monitor alert-rule-incidents list` a `monitor alert list-incidents`
- Cambio de nombre de `monitor alert-rule-incidents show` a `monitor alert show-incident`
- Cambio de nombre de `monitor metric-definitions list` a `monitor metrics list-definitions`
- Cambio de nombre de `monitor alert-rules` a `monitor alert`
- Se cambió `monitor alert create`:
  - los subcomandos `condition` y `action` ya no aceptan JSON.
  - Se agregaron varios parámetros para simplificar el proceso de creación de reglas.
  - `location` ya no es necesario.
  - Se agregó compatibilidad para el nombre y el identificador de destino.
  - Elimina `--alert-rule-resource-name`.
  - Se cambió el nombre de `is-enabled` a `enabled`; ya no es necesario.
  - El valor predeterminado de `description` ahora se basa en función de la condición proporcionada.
  - Se agregaron ejemplos para ayudar a aclarar el nuevo formato.
- Se admiten nombres o identificadores para los comandos `monitor metric`.
- Se agregaron argumentos y ejemplos a `monitor alert rule update` por comodidad.

## Red

- Se agregó el comando `list-private-access-services`.
- Se agregó el argumento `--private-access-services` a `vnet subnet create` y `vnet subnet update`.
- Se corrigió el problema por el que `application-gateway redirect-config create` producía un error.
- Se corrigió el problema por el que `application-gateway redirect-config update` con `--no-wait` no funcionaba.
- Se corrigió el error al usar el argumento `--servers` con `application-gateway address-pool create` y `application-gateway address-pool update`.
- Se agregaron los comandos `application-gateway redirect-config`.
- Se agregaron comandos a `application-gateway ssl-policy`: `list-options`, `predefined list`, `predefined show`
- Se agregaron argumentos a `application-gateway ssl-policy set`: `--name`, `--cipher-suites`, `--min-protocol-version`
- Se agregaron argumentos a `application-gateway http-settings create` y `application-gateway http-settings update`: `--host-name-from-backend-pool`, `--affinity-cookie-name`, `--enable-probe`, `--path`
- Se agregaron argumentos a `application-gateway url-path-map create` y `application-gateway url-path-map update`: `--default-redirect-config`, `--redirect-config`
- Se agregó el argumento `--redirect-config` a `application-gateway url-path-map rule create`
- Se agregó compatibilidad para `--no-wait` a `application-gateway url-path-map rule delete`.
- Se agregaron argumentos a `application-gateway probe create` y `application-gateway probe update`: `--host-name-from-http-settings`, `--min-servers`, `--match-body`, `--match-status-codes`
- Se agregó el argumento `--redirect-config` a `application-gateway rule create` y `application-gateway rule update`.
- Se agregó compatibilidad para `--accelerated-networking` a `nic create` y `nic update`.
- Se quitó el argumento `--internal-dns-name-suffix` de `nic create`.
- Se ha agregado compatibilidad para `--dns-servers` a `nic update` y `nic create`. Se ha agregado compatibilidad para servidores `--dns`.
- Se corrigió el error por el que `local-gateway create` pasaba por alto `--local-address-prefixes`.
- Se agregó compatibilidad para `--dns-servers` a `vnet update`.
- Se corrigió un error al crear un peering sin filtrado de rutas con `express-route peering create`.

- Se corrigió el error por el que los argumentos `--provider` y `--bandwidth` no funcionaban con `express-route update`.
- Se corrigió el error en la lógica predeterminada de `network watcher show-topology`.
- Se mejoró el formato de salida de `network list-usages`.
- Uso de la dirección IP de front-end predeterminada para `application-gateway http-listener create` si solo existe una.
- Uso del grupo de direcciones, la configuración de HTTP y el agente de escucha HTTP predeterminados para `application-gateway rule create` si solo existe uno.
- Uso de la dirección IP de front-end y el grupo de back-end predeterminados para `lb rule create` si solo existe uno.
- Uso de la dirección IP de front-end predeterminada para `lb inbound-nat-rule create` si solo existe una.

## Perfil

- Compatibilidad para el inicio de sesión desde una máquina virtual con una identidad administrada.
- Compatibilidad para la salida de `account show` en formato de archivo de autenticación del SDK.
- Se muestran advertencias acerca del desuso cuando se utiliza "`--expanded-view`".
- Se agregó el comando `get-access-token` para proporcionar el token AAD en bruto.
- Compatibilidad para el inicio de sesión con una cuenta de usuario sin suscripciones asociadas.

## RDBMS

- Compatibilidad para enumerar los servidores de una suscripción (n.º 3417).
- Se ha corregido el problema por el que `%s` no se procesaba porque faltaba `%server_type` (n.º 3393).
- Se corrigió la asignación de origen de documentos y se agregó la tarea CI para comprobar (n.º 3361).
- Se corrigió la ayuda de MySQL y PostgreSQL (n.º 3369).

## Recurso

- Se mejoraron los mensajes de parámetros que faltan para `group deployment create`.
- Se mejoró el análisis de la sintaxis `--parameters KEY=VALUE`.
- Se corrigieron los problemas por los que los archivos de parámetros de `group deployment create` ya no se reconocen con la sintaxis `@<file>`.

- Compatibilidad con el argumento `--ids` para los comandos `resource` y `managedapp`.
- Se corrigieron algunos mensajes de error y de análisis (n.º 3584).
- Se corrigió el análisis de `--resource-type` para el comando `lock` para aceptar `<resource-namespace>` y `<resource-type>`.
- Se agregó comprobación de los parámetros para las plantillas de vínculo de plantilla (n.º 3629).
- Se agregó compatibilidad para especificar los parámetros de implementación mediante la sintaxis `KEY=VALUE`.

## Rol

- Compatibilidad para la salida de `create-for-rbac` en formato de archivo de autenticación del SDK.
- Se limpiaron las asignaciones de roles y aplicación de AAD al eliminar una entidad de servicio (n.º 3610).
- Incluya el formato de tiempo en los argumentos `app create` y `--start-date` y las descripciones `--end-date`.
- Se muestran advertencias acerca del desuso cuando se utiliza `--expanded-view`.
- Se agregó integración del almacén de claves para los comandos `create-for-rbac` y `reset-credentials`.

## Service Fabric

- Se corrigió un problema por el que los archivos grandes de aplicaciones se truncaban al cargarse (n.º 3666).
- Se agregaron pruebas para los comandos de Service Fabric (n.º 3424).
- Se corrigieron numerosos comandos de Service Fabric (n.º 3234).

## SQL

- Se eliminó el parámetro `sql server create --identity` roto.
- Se quitaron los valores de contraseña de la salida de los comandos `sql server create` y `sql server update`.
- Se agregaron los comandos `sql db list-editions` y `sql elastic-pool list-editions`.

## Almacenamiento

- Se quitó la opción `--marker` de los comandos `storage blob list`, `storage container list` y `storage share list` (n.º 3745).

- Se habilitó la creación de una cuenta de almacenamiento solo https.
- Se actualizaron las métricas de almacenamiento, el registro y los comandos de CORS (n.º 3495).
- Se cambió la redacción del mensaje de excepción del comando add de CORS (n.º 3638) (n.º 3362).
- El generador se convirtió en una lista en el modo dryrun del comando download-batch (n.º 3592).
- Se corrigió el problema de dryrun del comando download-batch para blobs (n.º 3640) (n.º 3592).

## máquina virtual

- Compatibilidad para configurar nsg
- Se corrigió un error por el que el servidor DNS podría no estar configurado correctamente.
- Soporte para identidades de servicios administrados.
- Se ha corregido el problema por el que `cmss create` con un equilibrador de carga existente requería `--backend-pool-name`
- Haga que los discos de datos creados con `vm image create` empiecen con lun 0

## 10 de mayo de 2017

Versión 2.0.6

- Se cambia el nombre de DocumentDB por CosmosDB.
- Se agrega RDBMS (MySQL y Postgres).
- Se incluyen los módulos de Data Lake Analytics y Data Lake Store
- Se incluye el módulo de Cognitive Services
- Se incluye el módulo de Service Fabric
- Se incluye el módulo de Interactive (se cambia el nombre de az-shell)
- Se agrega compatibilidad para los comandos de CDN
- Se quita el módulo de Container
- Se agrega "az -v" como método abreviado de "az --version" ([#2926](#)).
- Se mejora el rendimiento de la carga de paquetes y de la ejecución de comandos ([#2819](#)).

text

azure-cli (2.0.6)

acr (2.0.4)

acs (2.0.6)

```
appservice (0.1.6)
batch (2.0.4)
cdn (0.0.2)
cloud (2.0.2)
cognitiveservices (0.1.2)
command-modules-nspkg (2.0.0)
component (2.0.4)
configure (2.0.6)
core (2.0.6)
cosmosdb (0.1.6)
dla (0.0.6)
dls (0.0.6)
feedback (2.0.2)
find (0.2.2)
interactive (0.3.1)
iot (0.1.5)
keyvault (2.0.4)
lab (0.0.4)
monitor (0.0.4)
network (2.0.6)
nspkg (3.0.0)
profile (2.0.4)
rdbms (0.0.1)
redis (0.2.3)
resource (2.0.6)
role (2.0.4)
sf (1.0.1)
sql (2.0.3)
storage (2.0.6)
vm (2.0.6)
```

## Núcleo

- core: capturar excepciones producidas por un proveedor no registrado y registrarlo automáticamente
- perf: persistir la caché de tokens ADAL en memoria hasta que el proceso termine ([#2603 ↴](#))
- Corregir bytes devueltos de la huella digital hexadecimal -o tsv ([#3053 ↴](#))
- Mejora de la descarga de certificados de Key Vault y de la integración de AAD SP ([#3003 ↴](#))
- Añadir la ubicación de Python a `az —version` ([#2986 ↴](#))
- login: admitir inicios de sesión cuando no hay suscripciones ([#2929 ↴](#))
- core: corregir un fallo al iniciar sesión dos veces con un principal de servicio ([#2800 ↴](#))
- core: permitir que la ruta de acceso al archivo accessTokens.json se pueda configurar con env-var ([n.º 2605 ↴](#))
- core: permitir que los valores predeterminados configurados se apliquen a argumentos opcionales ([n.º 2703 ↴](#))

- core: rendimiento mejorado
- core: Personalización de Certificados de CA - Admite la configuración de la variable de entorno REQUESTS\_CA\_BUNDLE
- core: configuración de nube; usar el punto de conexión de "administrador de recursos" si el punto de conexión de "administración" no está establecido

## ACS

- Corregir el número principal y de agentes para que sea un entero en lugar de una cadena
- Exponer "az acs create --no-wait" y "az acs wait" para la creación asíncrona.
- Exponer "az acs create --validate" para validaciones de simulacro
- Quitar perfil de Windows antes de la llamada PUT al comando de escalado ([#2755 ↗](#))

## AppService

- functionapp: agregar la compatibilidad total de functionapp, incluidos crear, mostrar, enumerar, eliminar, nombre de host, SSL, etc.
- Agregar Team Services (vsts) como una opción de entrega continua a "appservice web source-control config"
- Crear "az webapp" para reemplazar "az appservice web" (para compatibilidad con versiones anteriores, "az appservice web" se mantendrá durante dos lanzamientos)
- Exponer argumentos para configurar implementaciones y "pilas en tiempo de ejecución" en creación de aplicaciones web
- Exponer "webapp list-runtimes"
- Admitir la configuración de cadenas de conexión ([#2647 ↗](#))
- Admitir el intercambio de espacios con versión preliminar
- Pulir errores de comandos de AppService ([#2948 ↗](#))
- Usar el grupo de recursos del plan de App Service para operaciones de certificados ([#2750 ↗](#))

## CosmosDB

- Se cambia el nombre del módulo de DocumentDB por CosmosDB
- Compatibilidad agregada para las API de plano de datos de documentdb: administración de bases de datos y colecciones.
- Compatibilidad agregada para habilitar la conmutación por error automática en cuentas de bases de datos
- Soporte agregado para la nueva política de coherencia ConsistentPrefix

## Análisis de Data Lake

- Se corrige un fallo que provocaba un error al filtrar por resultados y estado en las listas de trabajos
- Agregar compatibilidad para el nuevo tipo de elementos de catálogo: paquete Accedido mediante: `az dla catalog package`
- Se pueden enumerar los elementos del catálogo siguientes desde una base de datos (no se requiere ninguna especificación de esquema):
  - Tabla
  - Función con valores de tabla
  - Vista
  - Estadísticas de tabla. Esto también se puede enumerar con un esquema, pero sin especificar un nombre de tabla

## Almacén de Data Lake

- Actualizamos la versión del SDK del sistema de archivos subyacente, lo que proporciona un mejor soporte para manejar escenarios de control de tráfico en el lado del servidor.
- Se mejora el rendimiento de la carga de paquetes y de la ejecución de comandos ([#2819](#)).
- Falta ayuda para mostrar el acceso. Se va a agregar. ([2743](#))

## Encontrar

- Mejorar los resultados de búsqueda y permitir el control de versiones del índice de búsqueda

## KeyVault

- BC: `az keyvault certificate download` cambiar -e de la cadena o el binario por PEM o DER para representar mejor las opciones
- BC: quitar --expires y --not-before de `keyvault certificate create` porque el servicio no admite estos parámetros
- Agregar el parámetro --validity a `keyvault certificate create` para reemplazar de forma selectiva el valor de --policy
- Corrige el problema en `keyvault certificate get-default-policy` por el que se exponían "expires" y "not\_before", pero no "validity\_in\_months"
- Corrección de KeyVault para importar pem y pfx ([#2754](#))

## Laboratorio

- Se agregan comandos para crear, mostrar, eliminar y enumerar para el entorno del laboratorio
- Se agregan comandos para mostrar y enumerar para ver las plantillas de ARM en el laboratorio
- Se agrega la marca --environment en `az lab vm list` para filtrar las máquinas virtuales por el entorno en el laboratorio
- Se agrega el comando `az lab formula export-artifacts` para exportar una matriz de artefactos dentro de una fórmula del laboratorio
- Se agregan comandos para administrar secretos en un laboratorio

## Supervisión

- Corrección de errores: modelado de `--actions` de `az alert-rules create` para consumir cadenas JSON ([n.º 3009](#))
- Corrección de errores: la creación de la configuración de diagnósticos no acepta registros ni métricas de los comandos mostrar ([#2913](#))

## Red

- Se agrega el comando `network watcher test-connectivity`
- Se agrega compatibilidad con el parámetro `--filters` para `network watcher packet-capture create`
- Se agrega compatibilidad para el drenaje de conexiones de Application Gateway
- Se agrega compatibilidad para la configuración de conjuntos de reglas WAF de Application Gateway
- Se agrega compatibilidad para reglas y filtros de ruta de ExpressRoute
- Se agrega compatibilidad para el enrutado geográfico de TrafficManager
- Se agrega compatibilidad para selectores de tráfico basados en directivas de conexiones VPN
- Se agrega compatibilidad para directivas IPSec de conexiones VPN
- Se corrige el error con `vpn-connection create` al usar los parámetros `--no-wait` o `--validate`
- Agregar compatibilidad para puertas de enlace de redes virtuales activas-activas
- Eliminar los valores nulos de la salida de los comandos `network vpn-connection list/show`.
- BC: Arreglar error en la salida de `vpn-connection create`
- Se corrige el error por el que el argumento "--key-length" de "vpn-connection create" no se analizaba correctamente

- Se corrige el error en `dns zone import` por el que los registros no se importaban correctamente
- Se corrige el error por el que `traffic-manager endpoint update` no funcionaba
- Añadir los comandos de vista previa de 'network watcher'

## Perfil

- Admitir inicios de sesión cuando no se encuentran suscripciones ([#2560 ↗](#))
- Compatibilidad de nombre de parámetro corto en az account set --subscription ([#2980 ↗](#))

## Redis

- Agregando un comando de actualización que además añade la capacidad de escalar el caché de Redis.
- Se declara obsoleto el comando "update-settings"

## Recurso

- Agregar comandos de definición managedapp y managedapp ([#2985 ↗](#))
- Soporte para comandos de "operación de proveedores" ([#2908 ↗](#))
- Soporte para la creación de recursos genéricos ([#2606 ↗](#))
- Corregir el análisis de recursos y la consulta de la versión de la API. ([#2781 ↗](#))
- Agregar documentos para actualización de az lock ([#2702 ↗](#))
- Error generado si trata de enumerar recursos de un grupo que no existe ([#2769 ↗](#))
- [Compute] Corregir errores con la actualización de conjuntos de disponibilidad de VMSS y VM ([#2773 ↗](#))
- Corregir la creación y eliminación de bloqueos si parent-resource-path es None ([#2742 ↗](#))

## Rol

- create-for-rbac: garantizar que la fecha final de SP no excederá la fecha de expiración del certificado ([#2989 ↗](#))
- RBAC: agregar compatibilidad total para "ad group" ([#2016 ↗](#))
- role: corregir errores en la actualización de definiciones de roles ([#2745 ↗](#))
- create-for-rbac: garantizar la selección de la contraseña proporcionada por el usuario

## SQL

- Se agregan los comandos az sql server list-usages y az sql db list-usages
- SQL: capacidad de conectarse directamente al proveedor de recursos ([#2832 ↴](#))

## Almacenamiento

- Ubicación predeterminada del grupo de recursos para `storage account create`
- Agregar soporte para la copia incremental de blobs
- Agregar compatibilidad para la carga de grandes blobs en bloque
- Cambiar el tamaño de bloque a 100 MB cuando el archivo que se va a cargar es mayor que 200 GB

## máquina virtual

- avail-set: convertir en opcional el recuento de dominios de UD&FD

nota: comandos de máquina virtual en nubes soberanas. Evitar características relacionadas con discos administrados, incluidas las siguientes:

1. az disco/instantánea/imagen
2. az vm/vmss disk
3. Dentro de "az vm/vmss create", usar "—use-unmanaged-disk" para evitar discos administrados. Otros comandos deben funcionar

- vm/vmss: mejorar el texto de advertencia cuando genera pares de claves SSH
- vm/vmss: compatibilidad con la creación a partir de una imagen de Marketplace que requiere información de planificación ([#1209 ↴](#))

## 3 de abril de 2017

Versión 2.0.2

Se publican los componentes ACR, Batch, KeyVault y SQL en esta versión

text

azure-cli (2.0.2)

acr (2.0.0)  
acs (2.0.2)  
appservice (0.1.2)  
batch (2.0.0)  
cloud (2.0.0)  
component (2.0.0)  
configure (2.0.2)

```
container (0.1.2)
core (2.0.2)
documentdb (0.1.2)
feedback (2.0.0)
find (0.0.1b1)
iot (0.1.2)
keyvault (2.0.0)
lab (0.0.1)
monitor (0.0.1)
network (2.0.2)
nspkg (2.0.0)
profile (2.0.2)
redis (0.1.1b3)
resource (2.0.2)
role (2.0.1)
sql (2.0.0)
storage (2.0.2)
vm (2.0.2)
```

## Núcleo

- Se agregan los módulos ACR, laboratorio, supervisión y búsqueda a la lista predeterminada
- Inicio de sesión: omite el inquilino erróneo ([#2634 ↗](#))
- Inicio de sesión: establece la suscripción predeterminada en una con el estado "Habilitado" ([#2575 ↗](#))
- Se han agregado comandos wait y soporte --no-wait para más comandos ([#2524 ↗](#))
- Core: compatible con el inicio de sesión mediante una entidad de servicio con un certificado ([#2457 ↗](#))
- Agregar sugerencias para parámetros de plantilla faltantes. ([#2364 ↗](#))
- Admite valores de configuración predeterminados para argumentos comunes como el grupo de recursos predeterminado, la web predeterminada o la máquina virtual predeterminada
- Admite el inicio de sesión en un inquilino específico

## ACS

- [ACS] Adición de compatibilidad para la configuración de un clúster de ACS predeterminado ([#2554 ↗](#))
- Se ha agregado compatibilidad para la solicitud de contraseña de clave SSH. ([#2044 ↗](#))
- Se ha agregado compatibilidad con clústeres de Windows. ([#2211 ↗](#))
- Posibilidad de cambiar del rol Propietario al de Colaborador. ([#2321 ↗](#))

## AppService

- appservice: soporte para obtener la dirección IP externa utilizada para los registros DNS A ([#2627 ↴](#))
- appservice: permite el uso de certificados comodín para vinculación ([#2625 ↴](#))
- appservice: admite perfiles de publicación de listas ([#2504 ↴](#))
- AppService: activar la sincronización del control de código fuente después de la configuración ([#2326 ↴](#))

## DataLake

- Versión inicial del módulo de Data Lake Analytics
- Versión inicial del módulo de Data Lake Store

## DocumentDB

- DocumentDB: compatibilidad agregada para enumerar las cadenas de conexión (n.<sup>o</sup> [2580 ↴](#))

## máquina virtual

- [Compute] Se ha agregado compatibilidad con AppGateway para crear conjuntos de escalado de máquinas virtuales ([#2570 ↴](#))
- [VM/VMSS] Compatibilidad mejorada con almacenamiento en caché en disco ([#2522 ↴](#))
- VM/VMSS: Incorporación de la lógica de validación de credenciales utilizada por el portal ([#2537 ↴](#))
- Se han agregado comandos wait y soporte --no-wait ([#2524 ↴](#))
- Conjunto de escalado de máquinas virtuales: admiten \* para enumerar vistas de instancias entre máquinas virtuales ([#2467 ↴](#))
- Se ha agregado --secrets en máquinas virtuales y conjuntos de escalado de máquinas virtuales ([2212]{<https://github.com/Azure/azure-cli/pull/2212>})
- Permitir la creación de máquinas virtuales con un VHD especializado ([#2256 ↴](#))

## 27 de febrero de 2017

Versión 2.0.0

Esta versión de la CLI de Azure 2.0 es la primera versión "disponible con carácter general". La disponibilidad general se aplica a estos módulos de comandos:

- Servicio de Contenedores (acs)
- Compute (incluidos Resource Manager, VM, conjuntos de escalado de máquinas virtuales, Managed Disks)

- Redes
- Almacenamiento

Estos módulos de comandos puede usarse en producción y son compatibles con el SLA estándar de Microsoft. Los problemas se pueden abrir directamente con el soporte técnico de Microsoft o en nuestra [lista de problemas de GitHub](#). Puede hacer preguntas en [StackOverflow](#) con la etiqueta `azure-cli` o póngase en contacto con el equipo del producto en [azfeedback@microsoft.com](mailto:azfeedback@microsoft.com). Puede enviarnos sus comentarios desde la línea de comandos con el comando `az feedback`

Los comandos de estos módulos son estables y no es previsible que cambie la sintaxis en futuras actualizaciones de esta versión de la CLI de Azure

Para comprobar la versión de la CLI, use `az --version`. La salida muestra la versión de la propia CLI (2.0.0 en este caso), los módulos de comandos individuales y las versiones de Python y GCC que esté usando

text

```
azure-cli (2.0.0)

acs (2.0.0)
appservice (0.1.1b5)
batch (0.1.1b4)
cloud (2.0.0)
component (2.0.0)
configure (2.0.0)
container (0.1.1b4)
core (2.0.0)
documentdb (0.1.1b2)
feedback (2.0.0)
iot (0.1.1b3)
keyvault (0.1.1b5)
network (2.0.0)
nspkg (2.0.0)
profile (2.0.0)
redis (0.1.1b3)
resource (2.0.0)
role (2.0.0)
sql (0.1.1b5)
storage (2.0.0)
vm (2.0.0)

Python (Darwin) 2.7.10 (default, Jul 30 2016, 19:40:32)
[GCC 4.2.1 Compatible Apple LLVM 8.0.0 (clang-800.0.34)]
```

! Nota

Algunos módulos de comandos tienen un sufijo "bn" o "rcn". Estos módulos de comandos todavía están en versión preliminar y tendrán disponibilidad general en el futuro

También tenemos compilaciones nocturnas preliminares del CLI. Para más información, consulte estas instrucciones sobre la [obtención de compilaciones nocturnas](#) y sobre [configuración del desarrollador y contribución de código](#).

Puede notificar los problemas con las versiones preliminares nocturnas de las siguientes maneras:

- Informe de los problemas en la [lista de problemas de GitHub](#)
- Póngase en contacto con el equipo del producto en [azfeedback@microsoft.com](mailto:azfeedback@microsoft.com)
- Envíe sus comentarios desde la línea de comandos con el comando `az feedback`

# Próximos cambios importantes en la CLI de Azure

26/08/2025

Los cambios importantes enumerados en esta sección están planeados para la próxima versión principal de la CLI de Azure a menos que se indique lo contrario. Según nuestro [ciclo de vida de soporte técnico](#), los cambios importantes en los grupos de referencia de la CLI de Azure Core se producen dos veces al año.

## ACR

### acr helm

[Vínculo al grupo de referencia de ACR Helm](#)

- En noviembre de 2020, Helm 2 llegó al final de su vida útil. A partir del 30 de marzo de 2025, Azure Container Registry dejará de ser compatible con Helm 2. Por lo tanto, también se retirará la funcionalidad heredada de "Repositorios de Helm". Le recomendamos que realice la transición a Helm 3 inmediatamente.
- A partir del 21 de enero de 2025, el comando `az acr helm push` CLI se retiró para evitar que se insertaran nuevos gráficos de Helm en repositorios de Helm heredados.
- A partir del 30 de marzo de 2025, se retiró el grupo `az acr helm` de comandos de la CLI, lo que puso fin a todas las funcionalidades del repositorio de Helm heredadas en Azure Container Registry.
- Todos los gráficos de Helm no almacenados como un artefacto de OCI se eliminaron de Azure Container Registry el 30 de marzo de 2025.
- Aprenda a encontrar todos los gráficos de Helm almacenados en un repositorio de Helm aquí: `az acr helm list`. Si el gráfico de Helm que está utilizando aparece en la lista, se almacena en un repositorio de Helm heredado y corre el riesgo de eliminarse.
- Para obtener más información sobre cómo administrar e implementar aplicaciones para Kubernetes, consulte <https://aka.ms/acr/helm>.

## compute\_recommender

### compute-recommender spot-placement-recommender

[Vínculo al grupo de referencia compute-recommender](#)

- "compute-recommender spot-placement-recommender" está en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025. Use "az compute-recommender spot-placement-score" en su lugar.

## Dms

### dms project create

#### Vínculo al grupo de referencia del proyecto dms

- 'location' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.

## recurso

### policy definition delete

#### Vínculo al grupo de referencia de definición de directiva

- El comportamiento cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Si se pasa el mensaje de confirmación, será necesario proporcionar el modificador -y.

### policy exemption create

#### Enlace al grupo de referencia de exención de políticas

- El formato de fecha cambiará ligeramente en una versión futura de los comandos de recursos. El nuevo formato es ISO-8601, por ejemplo, 2025-08-05T00:45:13Z en lugar de 2025-08-05T00:45:13+00:00.

### policy exemption update

#### Enlace al grupo de referencia de exención de políticas

- El formato de fecha cambiará ligeramente en una versión futura de los comandos de recursos. El nuevo formato es ISO-8601, por ejemplo, 2025-08-05T00:45:13Z en lugar de 2025-08-05T00:45:13+00:00.

### policy assignment non-compliance-message create

## Vínculo al grupo de referencia de mensajes de incumplimiento de asignación de políticas

- El valor devuelto cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Será el único objeto de mensaje creado en lugar de la matriz completa de objetos de mensaje.
- El valor devuelto cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Será el único objeto de mensaje creado en lugar de la matriz completa de objetos de mensaje.

## **policy assignment non-compliance-message delete**

### Vínculo al grupo de referencia de mensajes de incumplimiento de asignación de políticas

- El valor devuelto cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Estará vacío en lugar de la matriz completa de objetos de mensaje restantes.

## **policy assignment identity assign**

### Vínculo al grupo de referencia de identidad de asignación de directivas

- Reemplazar una identidad existente cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. En primer lugar, será necesario quitar la identidad existente.

## **policy assignment identity remove**

### Vínculo al grupo de referencia de identidad de asignación de directivas

- La eliminación de una identidad asignada por el usuario cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Requerirá proporcionar el modificador asignado por el usuario --mi-.

## **policy set-definition delete**

### Vínculo al grupo de referencia de definición de conjunto de directivas

- El comportamiento cambiará en una versión futura de los comandos de recursos. Si se pasa el mensaje de confirmación, será necesario proporcionar el modificador -y.

## **servicefabric**

## **sf application update**

### Vínculo al grupo de referencia de aplicaciones sf

- "--service-type-policy" ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--upgrade-replica-set-check-timeout' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--max-porcent-unhealthy-partitions' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--max-porcent-unhealthy-replicas' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--max-porcent-unhealthy-services' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--max-porcent-unhealthy-apps' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.

## **sf managed-application-type version update**

[Vínculo al grupo de referencia sf managed-application-type version](#)

- El argumento "--package-url" será necesario en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.

## **sf managed-application update**

[Vínculo al grupo de referencia sf managed-application](#)

- "--service-type-policy" ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--upgrade-replica-set-check-timeout' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- "--instance-close-duration" ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- '--consider-warning-as-error' ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- "--max-percent-unhealthy-partitions" está en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- "--max-percent-unhealthy-replicas" está en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- "--max-percent-unhealthy-services" está en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.
- "--max-percent-unhealthy-deployed-applications" ha quedado en desuso y se quitará en la próxima versión de cambio importante (2.79.0) programada para noviembre de 2025.

# Vm

## vm create

### Vínculo al grupo de referencia de máquina virtual

- El valor predeterminado de "--size" se cambiará a "Standard\_D2s\_v5" de "Standard\_DS1\_v2" en una versión futura.

## vmss create

### Vínculo al grupo de referencia de vmss

- El valor predeterminado de "--vm-sku" se cambiará a "Standard\_D2s\_v5" de "Standard\_DS1\_v2" en una versión futura.

#### ! Nota

En este artículo se proporciona información sobre los próximos cambios importantes. Para ver los cambios importantes publicados anteriormente, consulte las [notas de la versión de la CLI de Azure](#).

# El impacto de la autenticación multifactor en la CLI de Azure en escenarios de automatización

05/08/2025

En este artículo se explora cómo afecta la autenticación multifactor (MFA) a las tareas de automatización que usan identidades de usuario de Microsoft Entra y proporciona instrucciones sobre enfoques alternativos para la automatización ininterrumpida.

## Importante

Se requiere acción si usa identidades de usuario de Microsoft Entra para la automatización. Los requisitos de MFA le impiden usar identidades de usuario de Microsoft Entra para la autenticación en escenarios de automatización. Las organizaciones deben cambiar a los métodos de autenticación diseñados para la automatización, como identidades administradas o entidades de servicio, que admiten casos de uso de automatización no interactivos.

## Limitaciones de las identidades de usuario que utilizan MFA en la automatización

### Nota

Es posible que encuentre el mensaje de error: **Se necesita autenticación interactiva al usar una identidad de usuario con automatización.**

- **Autenticación interactiva:** MFA se desencadena durante los inicios de sesión interactivos cuando se usa una identidad de usuario de Microsoft Entra. Para los scripts de automatización que dependen de una identidad de usuario, MFA interrumpe el proceso porque requiere pasos de comprobación adicionales. Por ejemplo, aplicación autenticadora, llamada telefónica, etc., que no se puede automatizar. Esta comprobación impide que la automatización se ejecute a menos que la autenticación se controle de forma no interactiva, como con una identidad administrada o una entidad de servicio.
- **Errores de inicio de sesión en scripts:** En escenarios de automatización como la ejecución de scripts de la CLI de Azure sin supervisión, una identidad de usuario con MFA habilitado provoca que el script falle al intentar autenticarse. Dado que MFA requiere interacción del

usuario, no es compatible con scripts no interactivos. Esto significa que debe cambiar a una identidad administrada o a un principal de servicio, ambas utilizan la autenticación no interactiva.

- **Consideraciones de seguridad:** aunque MFA agrega una capa adicional de seguridad, puede limitar la flexibilidad de automatización, especialmente en entornos de producción en los que la automatización debe ejecutarse sin intervención manual. El cambio a identidades administradas, entidades de servicio o identidades federadas, diseñadas para fines de automatización y no requieren MFA, es más práctica y segura en dichos entornos.

## Escenarios que requieren actualizaciones

En la lista siguiente se proporcionan escenarios de ejemplo en los que los clientes pueden usar una identidad de usuario de Microsoft Entra para la automatización con la CLI de Azure. Esta lista no es exhaustiva de todos los escenarios.

### Advertencia

Cualquier escenario de automatización que use una identidad de usuario de Microsoft Entra requiere la actualización.

- **Permisos personalizados o específicos:** tareas de automatización que requieren permisos específicos del usuario, como acciones vinculadas al rol de un individuo o a atributos específicos de Id. de Microsoft Entra.
- **Flujo ROPC de OAuth 2.0:** El flujo de concesión de tokens de credenciales de propietario de recursos (ROPC) de OAuth 2.0 no es compatible con MFA. Los escenarios de automatización que usan ROPC para la autenticación producen un error cuando se requiere MFA, ya que no se puede completar MFA en un flujo no interactivo.
- **Acceso a recursos externos a Azure:** escenarios de automatización que requieren acceso a recursos de Microsoft 365. Por ejemplo, SharePoint, Exchange u otros servicios en la nube vinculados a la cuenta Microsoft de un usuario individual.
- **cuentas de servicio sincronizadas entre Active Directory y Microsoft Entra ID:** organizaciones que usan cuentas de servicio sincronizadas desde Active Directory (AD) a Microsoft Entra ID. Es importante tener en cuenta que estas cuentas también están sujetas a requisitos de MFA y desencadenan los mismos problemas que otras identidades de usuario.
- **Contexto de usuario para auditoría o cumplimiento:** casos en los que es necesario que las acciones puedan ser auditadas a nivel de usuario individual por motivos de

cumplimiento.

- **Configuración sencilla para la automatización a pequeña escala o de bajo riesgo:** para tareas de automatización a pequeña escala o de bajo riesgo. Por ejemplo, un script que administra algunos recursos.
- **automatización controlada por el usuario en entornos que no son de producción:** si la automatización está pensada para entornos personales o no de producción en los que un usuario individual es responsable de una tarea.
- **Automatización dentro de la propia suscripción de Azure de un usuario:** si un usuario necesita automatizar tareas en su propia suscripción de Azure donde el usuario ya tiene permisos suficientes.

El cambio a una identidad administrada o una entidad de servicio es necesario para escenarios de automatización debido a la obligatoriedad de la aplicación de MFA para las identidades de usuario de Microsoft Entra.

## Cómo empezar

Para migrar los scripts de la CLI de Azure desde el uso de `az login` con una cuenta de usuario humano y contraseña de Microsoft Entra ID, siga estos pasos:

1. Determine qué identidad de carga de trabajo es la mejor para usted.
  - Principal de servicio
  - Identidad administrada
  - Identidad federada
2. Obtenga los permisos necesarios para crear una nueva identidad de carga de trabajo o póngase en contacto con el administrador de Azure para obtener ayuda.
3. Cree la identidad de carga de trabajo.
4. Asigne roles a la nueva identidad. Para más información sobre las asignaciones de roles de Azure, consulte [Pasos para asignar un rol de Azure](#). Para asignar roles mediante la CLI de Azure, consulte [Asignación de roles de Azure mediante la CLI de Azure](#).
5. Actualice los scripts de la CLI de Azure para iniciar sesión con una entidad de servicio o una identidad administrada.

## Conceptos clave del service principal

- Una identidad no humana que puede acceder a varios recursos de Azure. Una entidad de servicio es utilizada por muchos recursos de Azure y no está vinculada a un único recurso de Azure.
- Puede modificar las propiedades y las credenciales de un principal de servicio según sea necesario.
- Ideal para las aplicaciones que necesitan acceder a varios recursos de Azure en distintas suscripciones.
- Se considera más flexible que las identidades administradas, pero menos seguras.
- A menudo se conoce como un "objeto de aplicación" en un Inquilino de Azure o un directorio de ID de Microsoft Entra.

Para más información sobre las entidades de servicio, consulte:

- [Aplicaciones y principales de servicio en Microsoft Entra ID](#)
- [Protección de entidades de servicio en el identificador de Microsoft Entra](#)

Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Azure mediante la CLI de Azure y una entidad de servicio, consulte [Inicio de sesión en Azure con una entidad de servicio mediante la CLI de Azure](#).

## Conceptos clave de identidad administrada

- Asociado a un recurso de Azure específico que permite que ese único recurso acceda a otras aplicaciones de Azure.
- Las credenciales no son visibles para usted. Azure controla secretos, credenciales, certificados y claves.
- Ideal para los recursos de Azure que necesitan acceder a otros recursos de Azure dentro de una sola suscripción.
- Se considera menos flexible que las entidades de servicio, pero más seguras.
- Hay dos tipos de identidades administradas:
  - **Asignado por el sistema:** este tipo es un vínculo de acceso de 1:1 (uno a uno) entre dos recursos de Azure.
  - **Usuario asignado:** este tipo tiene una relación de 1:M (uno a varios) en la que la identidad administrada puede acceder a varios recursos de Azure.

Para más información sobre las identidades administradas, consulte [Identidades administradas para recursos de Azure](#).

Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Azure mediante la CLI de Azure y una identidad administrada, consulte [Inicio de sesión en Azure con una identidad administrada mediante la CLI de Azure](#).

## Conceptos clave de identidad federada

- Una identidad federada permite que las entidades de servicio (registros de aplicaciones) y las identidades administradas asignadas por el usuario confíen en tokens de un proveedor de identidades externo (IdP), como GitHub o Google.
- Una vez creada la relación de confianza, la carga de trabajo del software externo intercambia tokens confiables del IdP externo por tokens de acceso de la plataforma de identidad de Microsoft.
- La carga de trabajo de software utiliza ese token de acceso para acceder a los recursos protegidos de Microsoft Entra a los que la carga tiene acceso concedido.
- Las identidades federadas suelen ser la mejor solución para los escenarios siguientes:
  - Carga de trabajo que se ejecuta en cualquier clúster de Kubernetes
  - Acciones de GitHub
  - Carga de trabajo que se ejecuta en plataformas de computación de Azure mediante identidades de aplicaciones
  - Google Cloud
  - Amazon Web Services (AWS)
  - Carga de trabajo que se ejecuta en plataformas de proceso fuera de Azure

Para más información sobre las identidades federadas, consulte:

- [¿Qué es la federación de identidades de carga de trabajo?](#)
- [Migrar a la autenticación multifactor de Microsoft Entra con federaciones](#)

## Solución de problemas

### Error de ROPC: debido a un cambio de configuración realizado por el administrador

Al intentar iniciar sesión en Azure mediante una contraseña, esto es conocido como flujo ROPC (credenciales de contraseña del propietario del recurso). Este método de autenticación no se admite con MFA. Este es un ejemplo:

```
az login --username $username -password $password
```

Si se requiere MFA para el usuario, se produce un error en el comando anterior con el siguiente mensaje de error:

Resultados

AADSTS50076: Due to a configuration change made by your administrator, or because you moved to a new location, you must use multi-factor authentication to access ''. Trace ID Correlation ID: Timestamp:

**Solución:** Cambie al uso de un método de autenticación compatible con MFA.

## Advertencia entre inquilinos: error de autenticación en el arrendatario

Si tiene acceso a varios inquilinos y uno de ellos requiere MFA, la CLI de Azure puede mostrar un mensaje de advertencia similar al siguiente:

Azure CLI

```
Authentication failed against tenant 00000000-0000-0000-0000-000000000000 'Tenant Name': AADSTSXXXXX: Due to a configuration change made by your administrator, or because you moved to a new location, you must use multi-factor authentication to access '00000000-0000-0000-000000000000'. Trace ID: 00000000-0000-0000-0000-000000000000 Correlation ID: 00000000-0000-0000-0000-000000000000 Timestamp: yyyy-mm-dd hh:mm:ss.
```

Durante la fase de inicio de sesión, la CLI de Azure intenta conectarse con el primer inquilino encontrado . Aunque estamos trabajando para resolver este problema, especifique el arrendatario que desea utilizar con el parámetro `--tenant`:

Azure CLI

```
az login --tenant 00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

## Más información sobre la autenticación multifactor

El sitio de documentación de Microsoft Entra ID ofrece más detalles sobre MFA.

- [Planificar la autenticación multifactor obligatoria de Microsoft Entra \(MFA\)](#)
- [Cómo usar la Utilidad de migración del servidor MFA para migrar a la autenticación multifactor de Microsoft Entra](#)
- [Consideraciones de implementación para la autenticación multifactor de Microsoft Entra](#)
- [Migración del servidor MFA a la autenticación multifactor de Microsoft Entra](#)

## Consulte también

- Identidades de carga de trabajo, otras identidades de máquina e identidades humanas.
- Índice de comandos de referencia de la CLI de Azure para identidades de Azure
- Reducción del uso del token de acceso personal (PAT) en Azure DevOps ↗
- Mejorar la posición de seguridad en las conexiones de servicio de Azure con [AzurePipelinesCredential](#) ↗

# CLI de Azure basada en MSAL

Artículo • 22/05/2025

A partir de la versión 2.30.0, la CLI de Azure usa la Biblioteca de autenticación de Microsoft ([MSAL](#)) como biblioteca de autenticación subyacente. MSAL usa el flujo de autenticación de Azure Active Directory v2.0 para proporcionar más funcionalidad y aumentar la seguridad de la caché de tokens.

## ⚠️ Advertencia

Los CAMBIOS IMPORTANTES se presentan en la CLI de Azure 2.30.0. Lea cuidadosamente el documento antes de la instalación.

## accessTokens.json Desaprobación

Las versiones anteriores de la CLI de Azure guardaron los tokens de la Biblioteca de autenticación de Azure AD (ADAL) y las entradas de entidad de servicio en `~/.azure/accessToken.json`. Las versiones más recientes de la CLI de Azure usan MSAL y ya no generan `accessTokens.json`. Cualquier flujo de trabajo existente que dependa de `accessTokens.json` ya no funciona.

Las entradas de caché de tokens de MSAL y de entidad de servicio se guardan como archivos cifrados en Windows y archivos de texto no cifrado en Linux y macOS.

## ⓘ Importante

Al usar la CLI de Azure en una canalización como Azure DevOps, asegúrese de que todas las tareas y fases usan versiones de la CLI de Azure anteriores a v2.30.0 para la CLI de Azure basada en MSAL. La CLI de Azure 2.30.0 no es compatible con versiones anteriores y produce un error al trabajar con versiones anteriores a la 2.30.0.

## Alternativas a tener en cuenta

Alternativas que puede considerar para la estabilidad:

## Profesión az account get-access-token

Puede llamar [az account get-access-token](#) manualmente en un terminal o usar un subprocesso para llamarlo desde otro lenguaje de programación. De forma predeterminada, el token de

acceso devuelto es para Azure Resource Manager (ARM) y la suscripción o inquilino predeterminados que se muestran en [az account show](#).

#### Azure CLI

```
# get the active subscription  
az account show --output table  
  
# get access token for the active subscription  
az account get-access-token  
  
# get access token for a specific subscription  
az account get-access-token --subscription "<subscription ID or name>"
```

Para más información sobre los tokens de acceso, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#).

## Uso de `AzureCliCredential`

`AzureCliCredential` es un tipo de credencial en todos los SDK de lenguaje existentes. Usa subprocesso para llamar `az account get-access-token` a para obtener un token de acceso para la cuenta de inicio de sesión actual.

## Consulte también

- MSAL
  - [Descripción general de la Microsoft Authentication Library \(MSAL\)](#)
  - [Migrar aplicaciones a Microsoft Authentication Library \(MSAL\)](#)
- Pitón
  - [Clase AzureCliCredential en Python](#)
- .NET
  - [Clase AzureCliCredential en .NET](#)
- Java
  - [Clase AzureCliCredential en Java](#)

# Impacto de la migración de Microsoft Graph en la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

Debido a [la desaparición de Azure Active Directory \(Azure AD\) Graph](#), la API Graph subyacente de Active Directory se sustituye por [Microsoft Graph API](#) en Interfaz de la línea de comandos de Azure 2.37.0.

## Cambios críticos

Para las diferencias de la API subyacente y los cambios importantes que afectan el JSON de salida, consulte [Diferencias de propiedades entre Azure AD Graph y Microsoft Graph](#).

Por ejemplo, el cambio más destacado es que `id` reemplaza la propiedad `objectId` en el elemento JSON de salida de un objeto de Graph .

En la próxima sección se enumeran los cambios importantes en los argumentos de comandos y el comportamiento.

### `az ad app create/update`

- Se ha dividido `--reply-urls` en `--web-redirect-uris` y `--public-client-redirect-uris`
- Reemplazar `--homepage` con `--web-home-page-url`
- Reemplazar `--available-to-other-tenants` con `--sign-in-audience`
- Reemplazar `--native-app` con `--is-fallback-public-client`
- Reemplazar `--oauth2-allow-implicit-flow` con `--enable-access-token-issuance`
- Añadir `--enable-id-token-issuance` para establecer`web/implicitGrantSettings/enableIdTokenIssuance`
- Se han eliminado `--password` y `--credential-description`. Use `az ad app credential reset` para permitir que el servicio Graph cree una contraseña automáticamente (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/20675>).
- Se ha agregado `--key-display-name` para establecer el valor `keyCredential` de `displayName`

### `az ad app permission grant`

- Elimina `--expires`.
- `--scope` ya no tiene como valor predeterminado `user_impersonation` y ahora es obligatorio.

## `az ad app credential reset`

- Se ha reemplazado `--credential-description` por `--display-name` (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/20561>).
- Quitar `--password`. Sin especificar argumentos de certificado, el servicio Graph crea una contraseña automáticamente (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/20675>).

## `az ad sp delete`

- Este comando ya no elimina la aplicación correspondiente. Use `az ad app delete` para eliminar explícitamente la aplicación (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/8467>).
- Este comando ya no elimina las asignaciones de roles correspondientes de la entidad de servicio. Use `az role assignment delete` para eliminar explícitamente las asignaciones de roles (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/20805>).

## `az ad sp credential`

- Este grupo de comandos ahora opera sobre el principal del servicio, no en la aplicación (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/11458>).

## `az ad sp credential reset`

- Reemplazar `--name` con `--id`
- Quitar `--password`. Sin especificar argumentos de certificado, el servicio Graph crea una contraseña automáticamente (<https://github.com/Azure/azure-cli/issues/20675>).

## `az ad user create`

- Reemplazar `--force-change-password-next-login` con `--force-change-password-next-sign-in`

## `az ad user update`

- Reemplazar `--force-change-password-next-login` con `--force-change-password-next-sign-in`

## `az ad group get-member-groups`

- Elimina `--additional-properties`.

## `az ad group member add`

- Elimina `--additional-properties`.

## Problemas conocidos

- En cuanto a los argumentos genéricos de actualización, la única operación admitida es `--set` en el nivel raíz de un objeto Graph. Debido al cambio de infraestructura subyacente, el uso de `--add`, `--remove` o `--set` en subniveles actualmente no funciona. En escenarios no admitidos, puede usar `az rest` para llamar directamente a [Microsoft Graph API](#). Puede encontrar más ejemplos en <https://github.com/Azure/azure-cli/issues/22580>.
- Los comandos relacionados de Microsoft Graph como `az ad` y `az role` producen un error en los entornos de Azure Stack que no tengan compatibilidad con Microsoft Graph. Use la versión 2.36.0 o versiones anteriores de la CLI de Azure para los entornos de Azure Stack.

## Instalación de una versión anterior

Si aún no está listo para la migración, por ejemplo, por falta de permisos de Microsoft Graph, puede seguir usando las versiones de la CLI de Azure <= 2.36.0. Si ya ha instalado la versión 2.37.0, puede revertir a una versión anterior según se indica en la sección "Instalación de una versión específica" de los [documentos de instalación](#) (excepto para Homebrew, que no admite la instalación de versiones anteriores).

## Solución de problemas

### El comando de Graph produce un error con `AADSTS50005` o `AADSTS53000`

Es posible que el inquilino tenga directivas de acceso condicional que bloquen el uso del flujo de código de dispositivo para acceder a Microsoft Graph. En estos casos, use el flujo de código de autorización o una entidad de servicio para iniciar sesión en su lugar. Para obtener más información sobre los métodos de inicio de sesión, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#).

El inquilino de Microsoft (72f988bf-86f1-41af-91ab-2d7cd011db47) tiene configuradas estas directivas de acceso condicional.

# Información adicional

Puede encontrar más información sobre la migración de Microsoft Graph en <https://github.com/Azure/azure-cli/issues/22580>.

## Proporcionar comentarios

Si tiene alguna pregunta, responda a <https://github.com/Azure/azure-cli/issues/22580> o cree una incidencia con el comando `az feedback`.

# Instalación de la CLI de Azure

13/08/2025

La CLI de Azure está disponible para instalarse en entornos windows, Linux y macOS. También se puede ejecutar en un contenedor de Docker y Azure Cloud Shell.

## Instalar

La versión actual de la CLI de Azure es la 2.76.0. Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta `az version`.

- [Instalación en Windows](#)
  - instalar en Windows con WinGet (Administrador de paquetes de Windows)
  - Instalar en Windows con Microsoft Installer (MSI)
  - Instalar en Windows con Microsoft Installer (MSI) con PowerShell
  - instalar en Windows mediante un paquete ZIP
- Instalación en Linux o en el Subsistema de Windows para Linux (WSL) ([¿Qué es WSL?](#))
  - Instalar en RHEL/CentOS Stream con dnf
  - Instalar en SLES/OpenSUSE con zypper
  - [Instalar en Ubuntu/Debian con apt](#)
  - Instalar en Azure Linux con tdnf
  - Instalar desde un script
- [Instalación en macOS](#)
- [Ejecución en un contenedor de Docker](#)
- [Ejecución en Azure Cloud Shell](#)

## Preguntas más frecuentes

### ¿Dónde está instalada la CLI de Azure?

Al instalar la CLI de Azure, no puedes seleccionar una ubicación de instalación. En Windows, la CLI de Azure de 32 bits se instala en `C:\Program Files (x86)\Microsoft SDKs\Azure\CLI2` y la de 64 bits en `c:\Program Files\Microsoft SDKs\Azure\CLI2`. En Linux, la CLI de Azure se instala en `/opt/az/` Ubuntu y Debian y en `/lib64/az/` En CentOS Stream, RHEL y Azure Linux.

Los archivos de configuración específicos del usuario se encuentran en `$HOME/.azure` Linux y macOS y `%USERPROFILE%\azure` en Windows. Estas ubicaciones se conocen como el `AZURE_CONFIG_DIR`.

## ¿Qué versión de la CLI de Azure está instalada?

Escriba `az version` en una ventana de terminal para determinar qué versión de la CLI de Azure está instalada. El resultado tendrá un aspecto similar al siguiente:

Resultados

```
{  
  "azure-cli": "x.xx.x",  
  "azure-cli-core": "x.xx.x",  
  "azure-cli-telemetry": "x.x.x",  
  "extensions": {}  
}
```

## ¿Qué extensiones están instaladas?

Use el `az extension list` comando para ver las extensiones instaladas. También puede usar `az version`, pero `az extension list` proporciona más información, incluida la ruta de instalación y el estado. Para obtener información sobre cómo administrar extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).

## Consulte también

- Inicio de sesión con la CLI de Azure
- Guía rápida de incorporación de la CLI de Azure
- Encuentre ejemplos y documentos publicados de la CLI de Azure
- Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure

# Instalación de la CLI de Azure en Windows

05/08/2025

La interfaz de la línea de comandos (CLI) de Azure es una herramienta de línea de comandos multiplataforma que se puede instalar localmente en equipos Windows. Puede usar la CLI de Azure para Windows para conectarse a Azure y ejecutar comandos administrativos en recursos de Azure. La CLI de Azure también se puede usar desde un explorador a través de Azure Cloud Shell o ejecutarse desde dentro de un contenedor de Docker.

Para Windows, la CLI de Azure se instala a través de un paquete MSI o ZIP, lo que proporciona acceso a la CLI de Azure mediante PowerShell o el Command Prompt de Windows (`cmd.exe`). Si está ejecutando el Subsistema de Windows para Linux (WSL), hay paquetes disponibles para la distribución de Linux. Consulte la [página principal de instalación](#) para obtener la lista de administradores de paquetes admitidos o información para instalar manualmente en WSL.

La versión actual de la CLI de Azure es la **2.76.0**. Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta `az version`.

## Instalación o actualización

El msi y el archivo ZIP distribuible se usan para instalar o actualizar la CLI de Azure en Windows. No necesita desinstalar las versiones actuales antes de utilizar el instalador MSI, ya que éste actualiza cualquier versión existente.

### ⓘ Importante

Una vez completada la instalación, debe **cerrar y volver a abrir cualquier ventana de terminal activa para usar la CLI de Azure**.

## WinGet (Administrador de paquetes de Windows)

Use [WinGet](#), administrador de paquetes de Microsoft para Windows, para instalar y administrar actualizaciones para la CLI de Azure. De forma predeterminada, Winget instala la CLI de Azure de 64 bits en sistemas operativos de 64 bits.

### ⓘ Nota

WinGet está disponible de forma predeterminada en Windows 11 y versiones modernas de Windows 10. Sin embargo, es posible que no esté instalado en versiones anteriores de

Windows. Consulte la [documentación de winget](#) para obtener instrucciones de instalación.

PowerShell

```
winget install --exact --id Microsoft.AzureCLI
```

La opción `--exact` permite asegurarse de que está instalado el paquete oficial de la CLI de Azure. Este comando instala la versión más reciente de forma predeterminada. Para especificar una versión, agregue a `--version <version>` con la versión que desee al comando. Este es un ejemplo:

PowerShell

```
winget install --exact --id Microsoft.AzureCLI --version 2.67.0
```

## Ejecución de la CLI de Azure

Después de la instalación, cierre y vuelva a abrir cualquier ventana de terminal activa. Ejecute la CLI de Azure con el comando `az` desde PowerShell o la consola de comandos de Windows.

Para poder ejecutar comandos de la CLI de Azure, debe iniciar sesión en Azure. Para iniciar sesión de forma interactiva, use `az login`. Para más información sobre la autenticación, consulte [Inicio de sesión en Azure con la CLI de Azure](#).

Azure CLI

```
az login
```

Un primer paso común es comprobar la suscripción activa.

Azure CLI

```
az account show
```

## Solución de problemas de instalación

Estos son algunos problemas comunes que se han observado al instalar la CLI de Azure en Windows. Si experimenta un problema que no se trata aquí, presente un problema en GitHub.

## Variable PATH no establecida

La causa más común de este problema es no reiniciar la ventana activa del terminal después de la instalación. Cierre y vuelva a abrir cualquier ventana de terminal activa.

## El servidor proxy bloquea la conexión

Si no puede descargar el instalador msi porque el proxy está bloqueando la conexión, asegúrese de que tiene configurado el proxy. Para Windows 11, esta configuración se administra en el `Settings > Network & Internet > Proxy` panel. Póngase en contacto con el administrador del sistema para conocer la configuración necesaria o para situaciones en las que la máquina podría administrarse o requerir una configuración avanzada.

### Importante

Esta configuración también es necesaria para poder acceder a los servicios de Azure usando la CLI de Azure, ya sea desde PowerShell o desde el símbolo del sistema. En PowerShell, realizará esta configuración con el siguiente comando:

PowerShell

```
(New-Object System.Net.WebClient).Proxy.Credentials = `  
[System.Net CredentialCache]::DefaultNetworkCredentials
```

Para obtener el MSI, el proxy debe permitir conexiones HTTPS a las siguientes direcciones:

- `https://aka.ms/`
- `https://azcliprod.blob.core.windows.net/`

Para más información, consulte [Trabajo detrás de un proxy](#) en la guía de solución de problemas de la CLI de Azure.

## Tiempos de respuesta lentos

Consulte [Migración a la CLI de Azure de 64 bits](#).

## Habilitación de la finalización de pestañas en PowerShell

El autocompletado de comandos, también conocidos como "finalizadores de la CLI de Azure", permite completar inputs para proporcionar pistas, facilitar el descubrimiento y agilizar el ingreso de datos. Los nombres de comandos, grupos de comandos, parámetros y determinados valores de parámetros pueden insertarse automáticamente en la línea de comandos pulsando la tecla `Tabulador`.

El autocompletado mediante tabulador está habilitado de manera predeterminada en Azure Cloud Shell y en la mayoría de las distribuciones de Linux. A partir de la versión 2.49 de la Interfaz de la línea de comandos de Azure, puede habilitar la finalización de pestanas para Azure CLI en PowerShell. Siga estos pasos:

1. Crear o editar el perfil almacenado en la variable `$PROFILE`. La manera más sencilla es ejecutar `notepad $PROFILE` en PowerShell. Para obtener más información, vea [Cómo crear el perfil](#) y [Los perfiles y la directiva de ejecución](#).
2. Agregue el siguiente código a su perfil PowerShell:

PowerShell

```
Register-ArgumentCompleter -Native -CommandName az -ScriptBlock {
    param($commandName, $wordToComplete, $cursorPosition)
    $completion_file = New-TemporaryFile
    $env:_ARGCOMPLETE_USE_TEMPFILES = 1
    $env:_ARGCOMPLETE_STDOUT_FILENAME = $completion_file
    $env:COMP_LINE = $wordToComplete
    $env:COMP_POINT = $cursorPosition
    $env:_ARGCOMPLETE = 1
    $env:_ARGCOMPLETE_SUPPRESS_SPACE = 0
    $env:_ARGCOMPLETE_IFS = "`n"
    $env:_ARGCOMPLETE_SHELL = 'powershell'
    az 2>&1 | Out-Null
    Get-Content $completion_file | Sort-Object | ForEach-Object {
        [System.Management.Automation.CompletionResult]::new($_, $_,
        "ParameterValue", $_)
    }
    Remove-Item $completion_file, Env:_ARGCOMPLETE_STDOUT_FILENAME,
    Env:_ARGCOMPLETE_USE_TEMPFILES, Env:COMP_LINE, Env:COMP_POINT,
    Env:_ARGCOMPLETE, Env:_ARGCOMPLETE_SUPPRESS_SPACE, Env:_ARGCOMPLETE_IFS,
    Env:_ARGCOMPLETE_SHELL
}
```

3. Para mostrar todas las opciones disponibles en el menú, agregue `Set-PSReadlineKeyHandler -Key Tab -Function MenuComplete` al perfil de PowerShell.

## Actualización de la CLI de Azure

A partir de la versión [2.11.0](#), la CLI de Azure proporciona un comando en la herramienta para actualizar a la versión más reciente.

```
Azure CLI
az upgrade
```

Este comando también actualiza todas las extensiones instaladas de forma predeterminada. Para más `az upgrade` opciones, consulte la [página de referencia del comando](#). Para las versiones de la CLI de Azure anteriores a la [2.11.0](#), actualice mediante la reinstalación como se describe en [Instalación de la CLI de Azure](#).

Si usa la distribución ZIP, quite la carpeta de instalación anterior y extraiga la nueva versión en la *misma ubicación*.

## Migración a la CLI de Azure de 64 bits

A partir de la versión 2.51.0, la CLI de Azure también proporciona una MSI de 64 bits, que se recomienda para mejorar el rendimiento.

Siga estos pasos para migrar a la versión de 64 bits de la CLI de Azure:

1. Compruebe la versión actual de la CLI de Azure y las extensiones instaladas ejecutando  
`az --version`.
2. Las extensiones requieren reinstalación. Realice una copia de seguridad de la carpeta `%userprofile%\azure\cliextensions` de extensión actual cambiando su nombre en caso de que decida revertir a la versión de 32 bits. Esta carpeta se crea automáticamente al reinstalar una extensión.
3. Descargue e instale el instalador de 64 bits más reciente, tal como se describe en [Instalación o actualización](#). La MSI de 32 bits se desinstala automáticamente.
4. Instale extensiones mediante la ejecución de `az extension add --name <extension> --version <version>`. Si no desea reinstalar las extensiones manualmente, la CLI de Azure le pedirá que instale una extensión en primer uso. Para más información sobre cómo instalar extensiones, vea [Procedimiento para instalar extensiones](#).

Si experimenta problemas después de la migración, puede desinstalar la versión de 64 bits y volver a instalar la MSI de 32 bits. Si realizó una copia de seguridad de la carpeta de extensiones de 32 bits, restaure o cambie el nombre de la carpeta de extensión después del cambio.

## Desinstalar

Si decides desinstalar la CLI de Azure, lamentamos que decidas irte. Antes de desinstalar, use el comando `az feedback` para contarnos lo que se podría mejorar o corregir. Nuestro objetivo es hacer una CLI de Azure sin errores y fácil de usar. Si encuentra un error, le agradeceríamos que [abra una incidencia en GitHub](#).

La CLI de Azure se desinstala desde la lista "Aplicaciones y características" de Windows. Para desinstalar:

[+] Expandir tabla

Plataforma	Instrucciones
Windows 11	Inicio > Configuración > Aplicaciones > Aplicaciones instaladas
Windows 10	Iniciar > Configuración > Aplicaciones > Aplicaciones y características
Windows 8 y Windows 7	Inicio > Panel de control > Programas > Desinstalar un programa

En esta pantalla, escriba **CLI de Azure** en la barra de búsqueda de programas. El programa para desinstalar aparece como **Microsoft CLI 2.0 para Azure**. Seleccione esta aplicación y, a continuación, el botón `Uninstall`.

## Eliminar datos

Si no planea volver a instalar la CLI de Azure, elimine sus datos de `C:\Users\<username>\.azure\msal_token_cache.bin` o `C:\Users\<username>\.azure\msal_token_cache.json`.

## Pasos siguientes

Ahora que instaló la CLI de Azure en Windows, obtenga información sobre las distintas formas de iniciar sesión.

[Inicio de sesión con la CLI de Azure](#)

# Instalación de la CLI de Azure en Linux

05/08/2025

En este artículo se explica cómo instalar la CLI de Azure en Linux. Seleccione el administrador de paquetes adecuado para su distribución entre las opciones de la parte superior de la página. Se recomienda usar el administrador de paquetes de una distribución de Linux. Sin embargo, puede instalar manualmente la CLI de Azure en Linux seleccionando la opción [Instalar script](#).

La versión actual de la CLI de Azure es [la 2.76.0](#). Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta `az version`.

## Antes de empezar

- El administrador de paquetes `apt` contiene un paquete x86\_64 y ARM64 para la CLI de Azure que se ha probado en las distribuciones siguientes.

 Expandir tabla

Distribución	Versión
Debian	11 (Bullseye), 12 (Gusano del libro)
Ubuntu	20.04 LTS (Focal Fossa), 22.04 (Jammy Jellyfish), 24.04 (Noble Numbat)

- Ubuntu 20.04 (Focal Fossa) y 20.10 (Groovy Gorilla) incluyen el paquete `azure-cli` con la versión `2.0.81` proporcionado por el repositorio `universe`. Este paquete está obsoleto y no se recomienda. Si este paquete está instalado, elimínelo antes de continuar; para ello, ejecute el comando `sudo apt remove azure-cli -y && sudo apt autoremove -y`. Para obtener más información sobre `apt remove`, consulte la [administración de paquetes de Ubuntu](#) o [pregunte a Ubuntu](#).

## Instalación de la CLI de Azure

Hay dos opciones para instalar la CLI de Azure en el sistema. Puede descargar un script de instalación que ejecute automáticamente los comandos de instalación, o puede ejecutar los comandos de instalación por su cuenta en un proceso paso a paso. Aquí se proporcionan ambos métodos:

## Opción 1: Instalación con un comando

La manera más fácil de instalar la CLI de Azure es a través de un script mantenido por el equipo de la CLI de Azure. Este script ejecuta todos los comandos de instalación en un solo paso. Este script se descarga mediante `curl` y se canaliza directamente a `bash` para instalar la CLI.

Si desea inspeccionar el contenido del script antes de ejecutarlo, descargue el script con `curl` e inspecciónelo en el editor de texto que prefiera.

```
Bash
```

```
curl -sL https://aka.ms/InstallAzureCLIDeb | sudo bash
```

## Opción 2: instrucciones de instalación paso a paso

Si prefiere un proceso de instalación paso a paso, complete los pasos siguientes para instalar la CLI de Azure.

1. Obtenga los paquetes necesarios para el proceso de instalación:

```
Bash
```

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl gnupg lsb-release
```

2. Descargue e instale la clave de firma de Microsoft:

```
Bash
```

```
sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings  
curl -SLS https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc |  
    gpg --dearmor | sudo tee /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg > /dev/null  
sudo chmod go+r /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg
```

3. Agregue el repositorio de software de la CLI de Azure:

```
Bash
```

```
AZ_DIST=$(lsb_release -cs)  
echo "Types: deb  
URIs: https://packages.microsoft.com/repos/azure-cli/  
Suites: ${AZ_DIST}  
Components: main  
Architectures: $(dpkg --print-architecture)"
```

```
Signed-by: /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/azure-cli.sources
```

4. Actualice la información del repositorio e instale el paquete `azure-cli`:

Bash

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install azure-cli
```

## Instalación de una versión concreta

Configure la información del repositorio `azure-cli` como se muestra anteriormente. Las versiones disponibles se pueden encontrar en las [notas de la versión de CLI de Azure](#).

1. Vea las versiones disponibles de la CLI de Azure.

Bash

```
apt-cache policy azure-cli
```

2. Instalación de una versión específica.

Bash

```
# Obtain the currently installed distribution  
AZ_DIST=$(lsb_release -cs)  
  
# Store an Azure CLI version of choice  
AZ_VER=2.51.0  
  
# Install a specific version  
sudo apt-get install azure-cli=${AZ_VER}-1~${AZ_DIST}
```

Para instalar una versión específica sin variables, reemplace la versión de la CLI de Azure y el nombre de distribución de Linux que se muestra:

Bash

```
sudo apt-get install azure-cli=2.51.0-1~bullseye
```

Si recibe el mensaje de error *No se puede encontrar el paquete azure-cli*, la información del repositorio no está configurada. Siga los pasos indicados en [la opción 2: Instrucciones de instalación paso a paso](#).

Si recibe un mensaje de error *versión x.xx.x-1~distributionName para azure-cli no se encontró*, use `lsb_release -cs` para encontrar la distribución que está ejecutando.

## Actualización de la CLI de Azure

A partir de la versión [2.11.0](#), la CLI de Azure proporciona un comando en la herramienta para actualizar a la versión más reciente.

```
Azure CLI
```

```
az upgrade
```

Este comando también actualiza todas las extensiones instaladas de forma predeterminada. Para más `az upgrade` opciones, consulte la [página de referencia del comando](#). Para las versiones de la CLI de Azure anteriores a la [2.11.0](#), actualice mediante la reinstalación como se describe en [Instalación de la CLI de Azure](#).

También puede usar `apt-get upgrade` para actualizar el paquete de la CLI. Este comando actualiza todos los paquetes instalados en el sistema que no hayan tenido un cambio de dependencia.

```
Bash
```

```
sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```

Para actualizar solo la CLI, use `apt-get install`.

```
Bash
```

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install --only-upgrade -y azure-cli
```

## Desinstalación de la CLI de Azure

Si decides desinstalar la CLI de Azure, lamentamos que decidas irte. Antes de desinstalar, use el comando `az feedback` para contarnos lo que se podría mejorar o corregir. Nuestro objetivo es hacer una CLI de Azure sin errores y fácil de usar. Si encuentra un error, le agradeceríamos que [abra una incidencia en GitHub](#).

1. Desinstale con `apt-get remove`:

```
Bash
```

```
sudo apt-get remove -y azure-cli
```

2. Si no tiene previsto volver a instalar la CLI, elimine la información del repositorio de la CLI de Azure:

Bash

```
sudo rm /etc/apt/sources.list.d/azure-cli.sources
```

3. Si no va a usar ningún otro paquete de Microsoft, quite la clave de firma:

Bash

```
sudo rm /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg
```

4. Quite los paquetes que no necesite:

Bash

```
sudo apt autoremove
```

## Eliminar datos

Si no planea volver a instalar la CLI de Azure, quite sus datos.

Bash

```
rm -rf ~/.azure
```

## Solución de problemas

Estos son algunos problemas comunes que se han observado cuando se instala con `apt`. Si experimenta un problema que no se trata aquí, presente un problema en GitHub.

El paquete `azure-cli` admite la arquitectura ARM64 desde la versión [2.46.0](#) de la CLI.

## Sin problema con el módulo en Ubuntu 20.04 (Focal)/WSL

Si ha instalado `azure-cli` en `Focal` sin agregar el repositorio de software de la CLI de Azure en el [paso 3](#) de las instrucciones de instalación manual o mediante el `script`, puede encontrar

problemas que indican que no se encuentra el módulo llamado "decorator" o "antlr4", ya que el paquete que instaló es la versión `azure-cli 2.0.81` obsoleta del repositorio `focal/universe`. Elimínelo primero mediante la ejecución de `sudo apt remove azure-cli -y && sudo apt autoremove -y` y, a continuación, siga las [instrucciones](#) anteriores para instalar el paquete `azure-cli` más reciente.

## lsb\_release no devuelve la versión de distribución de base correcta

Algunas distribuciones derivadas de Ubuntu o Debian (como Linux Mint) no pueden devolver el nombre de la versión correcta de `lsb_release`. Este valor se utiliza en el proceso de instalación para determinar el paquete que desea instalar. Si conoce el nombre de código de la versión de Ubuntu o Debian de la que deriva su distribución, puede establecer el valor de `AZ_REPO` manualmente al [agregar el repositorio](#). En caso contrario, busque información relativa a su distribución acerca de cómo determinar el nombre del código de distribución base y establezca `AZ_REPO` en el valor correcto.

## No hay ningún paquete para su distribución

A veces, un paquete actualizado de la CLI de Azure no está disponible inmediatamente después de una versión de distribución. La CLI de Azure está diseñada para ser resistente a las versiones futuras de las dependencias y para utilizar la menor cantidad posible de ellas. Si no hay ningún paquete disponible para su distribución de base, pruebe un paquete de una distribución anterior.

Para probar un paquete para una distribución anterior, establezca el valor de `AZ_REPO` manualmente al [agregar el repositorio](#). En el caso de las distribuciones de Ubuntu, use el repositorio `jammy` más reciente:

```
Bash
```

```
AZ_REPO="jammy"
```

En el caso de las distribuciones de Debian, use el repositorio `bookworm` más reciente:

```
Bash
```

```
AZ_REPO="bookworm"
```

 **Importante**

Las distribuciones lanzadas antes de Ubuntu Bionic y Debian Buster no se admiten.

## Elementary OS (EOS) no instala la CLI de Azure

EOS no puede instalar la CLI de Azure porque `lsb_release` devuelve `HERA`, que es el nombre de la versión de EOS. La solución es corregir el archivo `/etc/apt/sources.list.d/azure-cli.sources` y cambiar `Suites: hera` por `Suites: bionic`.

Contenido del archivo original:

```
Types: deb
URIs: https://packages.microsoft.com/repos/azure-cli/
Suites: hera
Components: main
Architectures: amd64
Signed-by: /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg
```

Contenido de archivo modificado:

```
Types: deb
URIs: https://packages.microsoft.com/repos/azure-cli/
Suites: bionic
Components: main
Architectures: amd64
Signed-by: /etc/apt/keyrings/microsoft.gpg
```

## El servidor proxy bloquea la conexión

Si no puede conectarse a un recurso externo debido a un servidor proxy, asegúrese de que ha configurado correctamente las variables `HTTP_PROXY` y `HTTPS_PROXY` en el shell. Debe ponerse en contacto con el administrador del sistema para saber qué hosts y puertos se van a usar para estos servidores proxy.

Muchos programas de Linux usan los valores de estas variables y durante el proceso de instalación. Para establecer estos valores:

```
Bash

# No auth
export HTTP_PROXY=http://[proxy]:[port]
```

```
export HTTPS_PROXY=https://[proxy]:[port]
# Basic auth
export HTTP_PROXY=http://[username]:[password]@[proxy]:[port]
export HTTPS_PROXY=https://[username]:[password]@[proxy]:[port]
```

### ⓘ Importante

Si está detrás de un servidor proxy, estas variables del Shell deben configurarse para conectarse a los servicios de Azure con la CLI. Si no utiliza autenticación básica, se recomienda exportar estas variables en su archivo `.bashrc`. Siga siempre las directivas de seguridad de su empresa y los requisitos del administrador del sistema.

Es posible que también quiera configurar explícitamente `apt` para usar siempre este proxy. Asegúrese de que las líneas siguientes aparecen en un archivo de configuración `apt` en `/etc/apt/apt.conf.d/`. Se recomienda usar el archivo de configuración global existente, un archivo de configuración de proxy existente, `40proxies` o `99local`, pero seguir sus requisitos de administración del sistema.

#### apt.conf

```
Acquire {
    http::proxy "http://[username]:[password]@[proxy]:[port]";
    https::proxy "https://[username]:[password]@[proxy]:[port]";
}
```

Si el proxy no utiliza autenticación básica, **quite** la parte `[username]:[password]@` del URI del servidor proxy. Si necesita más información para configurar el servidor proxy, consulte la documentación oficial de Ubuntu:

- [página apt.conf man ↗](#)
- [Wiki de Ubuntu: apt-get howto ↗](#)

Para conseguir la clave de firma de Microsoft y obtener el paquete de nuestro repositorio, el proxy debe permitir las conexiones HTTPS a la siguiente dirección:  
`'https://packages.microsoft.com.'`

## Se produce un error en la CLI al instalar o ejecutar en el subsistema de Windows para Linux

Como el [subsistema de Windows para Linux \(WSL\)](#) es una capa de traducción de llamadas del sistema que se ejecuta en la plataforma Windows, es posible que experimente un error al

intentar instalar o ejecutar el CLI de Azure. La CLI se basa en algunas características que podrían producir un error en WSL. Si experimenta un error, independientemente de cómo instale la CLI, es muy probable que se trate de un problema de WSL y no del proceso de instalación de la CLI.

Para solucionar los problemas de instalación de WSL y posiblemente resolver otros problemas:

- Si puede, ejecute un proceso de instalación idéntico en una máquina Linux para ver si se realiza correctamente. Si es así, su problema probablemente está relacionado con WSL. Para iniciar una máquina virtual Linux en Azure, consulte [Creación de una máquina virtual Linux en Azure Portal](#).
- Asegúrese de que usa la versión más reciente de WSL. Para obtener la última versión, [actualice su instalación de Windows 10](#).
- Verifique los [problemas abiertos](#) con WSL que pudieran resolver sus problemas. Suele haber sugerencias sobre cómo solucionar el problema o información sobre una versión donde se corrige el problema.
- Si no hay ninguna incidencia abierta para su problema, [abra una incidencia nueva con WSL](#) y asegúrese de incluir toda la información posible.

Si aún tiene problemas para instalar o ejecutar en WSL, considere la posibilidad de [instalar la CLI para Windows](#).

## Pasos siguientes

Ahora que ha instalado la CLI de Azure, realice un breve recorrido por sus características y comandos comunes.

[Introducción a la CLI de Azure](#)

# Instalación de la CLI de Azure en macOS

05/08/2025

Azure Command-Line Interface (CLI) es una herramienta de línea de comandos multiplataforma que se puede instalar localmente en equipos macOS. Puede usar la CLI de Azure para conectarse a Azure y ejecutar comandos administrativos en recursos de Azure mediante avisos de línea de comandos interactivos o un script.

Para la plataforma macOS, instale la CLI de Azure con [administrador de paquetes homebrew ↗](#). Homebrew facilita la instalación de la CLI de Azure actualizada. El paquete de la CLI de Azure requiere macOS 13 o posterior.

La versión actual de la CLI de Azure es [la 2.76.0](#). Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta [az version](#).

## Instalación con Homebrew

Homebrew es la manera más fácil de administrar la instalación de la CLI de Azure. Ofrece formas cómodas de instalar, actualizar y desinstalar. Si no tiene Homebrew disponible en el sistema, instale Homebrew antes de continuar.

Para instalar la CLI de Azure en macOS, primero debe actualizar la información del repositorio de brew y luego ejecutar el comando `install`:

Bash

```
brew update && brew install azure-cli
```

## Solución de problemas

Si se produce un problema al instalar la CLI de Azure a través de Homebrew, estos son algunos errores comunes. Si experimenta un problema que no se trata aquí, presente un problema en GitHub.

## La finalización no funciona

La fórmula Homebrew de Azure CLI instala un archivo de compleción llamado `az` en el directorio de compleciones administrados por Homebrew (la ubicación predeterminada es

`/usr/local/etc/bash_completion.d/`). Para habilitar la finalización, siga las instrucciones de Homebrew [aquí](#).

Para Zsh, agregue las dos líneas siguientes a la parte inferior de su archivo `.zshrc`, luego guarde y vuelva a cargar su perfil de Zsh.

Bash

```
autoload bashcompinit && bashcompinit
source $(brew --prefix)/etc/bash_completion.d/az
```

## No se puede encontrar Python o los paquetes instalados

Puede haber una incompatibilidad de la versión secundaria u otro problema durante la instalación de Homebrew. La CLI de Azure no usa un entorno virtual de Python, por lo que se basa en buscar la versión instalada de Python. Una posible solución consiste en instalar y volver a vincular la dependencia de `python@3.10` desde Homebrew.

Bash

```
brew update && brew install python@3.10 && brew upgrade python@3.10
brew link --overwrite python@3.10
```

## La VERSIÓN 1.x de la CLI de Azure está instalada

Si se instaló una versión no actualizada, podría deberse a que la memoria caché de Homebrew estaba obsoleta. Siga las instrucciones de actualización.

## El servidor proxy bloquea la conexión

Es posible que no pueda obtener recursos de Homebrew a menos que lo configure para usar el proxy. Siga las [instrucciones de configuración del proxy de Homebrew](#).

### i Importante

Si está detrás de un proxy, `HTTP_PROXY` y `HTTPS_PROXY` deben configurarse para conectarse a los servicios de Azure con la CLI de Azure. Si no usa la autenticación básica, debe exportar estas variables en el `.bashrc` archivo. Siga siempre las directivas de seguridad de su empresa y los requisitos del administrador del sistema.

Para obtener los recursos de botella de Homebrew, el proxy debe permitir conexiones HTTPS a las siguientes direcciones:

- `https://formulae.brew.sh`
- `https://homebrew.bintray.com`

## Actualizar

La CLI de Azure se actualiza periódicamente con correcciones de errores, mejoras, nuevas características y funcionalidad en versión preliminar. Hay disponible una nueva versión aproximadamente una vez al mes.

A partir de la versión [2.11.0](#), la CLI de Azure proporciona un comando en la herramienta para actualizar a la versión más reciente.

Azure CLI

```
az upgrade
```

Este comando también actualiza todas las extensiones instaladas de forma predeterminada. Para más `az upgrade` opciones, consulte la [página de referencia del comando](#). Para las versiones de la CLI de Azure anteriores a la [2.11.0](#), actualice mediante la reinstalación como se describe en [Instalación de la CLI de Azure](#).

También puede actualizar la información del repositorio local de Homebrew y luego actualizar el paquete `azure-cli`.

Bash

```
brew update && brew upgrade azure-cli
```

## Desinstalar

Si decides desinstalar la CLI de Azure, lamentamos que decidas irte. Antes de desinstalar, use el comando `az feedback` para contarnos lo que se podría mejorar o corregir. Nuestro objetivo es hacer una CLI de Azure sin errores y fácil de usar. Si encuentra un error, le agradeceríamos que [abra una incidencia en GitHub](#).

Usa Homebrew para desinstalar el paquete `azure-cli`.

Bash

```
brew uninstall azure-cli
```

## Eliminar datos

Si no tiene previsto volver a instalar la CLI de Azure, quite sus datos.

Bash

```
rm -rf ~/.azure
```

## Otros métodos de instalación

Si no puede usar Homebrew para instalar la CLI de Azure en su entorno, es posible usar las instrucciones manuales para Linux. Este proceso no se mantiene oficialmente para que sea compatible con macOS. Se recomienda usar un administrador de paquetes como Homebrew. Solo debe usar el método de instalación manual si no dispone de ninguna otra opción.

Para las instrucciones de instalación manual, consulte [Instalar la CLI de Azure en Linux manualmente](#).

## Pasos siguientes

Ahora que ha instalado la CLI de Azure en macOS, realice un breve recorrido por sus características y comandos comunes.

[Introducción a la CLI de Azure](#)

# Introducción a Azure Cloud Shell

05/02/2025

En este documento se detalla cómo empezar a usar Azure Cloud Shell.

## Requisitos previos

Para poder usar Azure Cloud Shell, debe registrar el proveedor de recursos **Microsoft.CloudShell**. El acceso a los recursos está habilitado a través de espacios de nombres de proveedor que se deben registrar en la suscripción. Solo necesita registrar el espacio de nombres una vez por suscripción.

Para ver todos los proveedores de recursos y el estado de registro de su suscripción:

1. Inicie sesión en [Azure Portal](#).
2. En el menú de Azure Portal, busque **Suscripciones**. Seleccione el servicio entre las opciones disponibles.
3. En la página **Suscripciones**, seleccione su suscripción.
4. En la página de suscripción, expanda **Configuración** en el menú de la izquierda y seleccione **Proveedores de recursos**.
5. En el cuadro **Filtrar por nombre...**, escriba `cloudshell` para buscar el proveedor de recursos.
6. Seleccione el proveedor de recursos **Microsoft.CloudShell** en la lista de proveedores.
7. Seleccione **Registrar** para cambiar el estado de **no registrado** a **Registrado**.

Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+)

Home > Subscriptions > CONTOSO

## CONTOSO | Resource providers

Subscription

Search Register Unregister Refresh Feedback

cloudshell Status : All Registration Policy : All

Provider ↑	Status	Registration Policy
Microsoft.CloudShell	... unregistered	RegistrationRequired

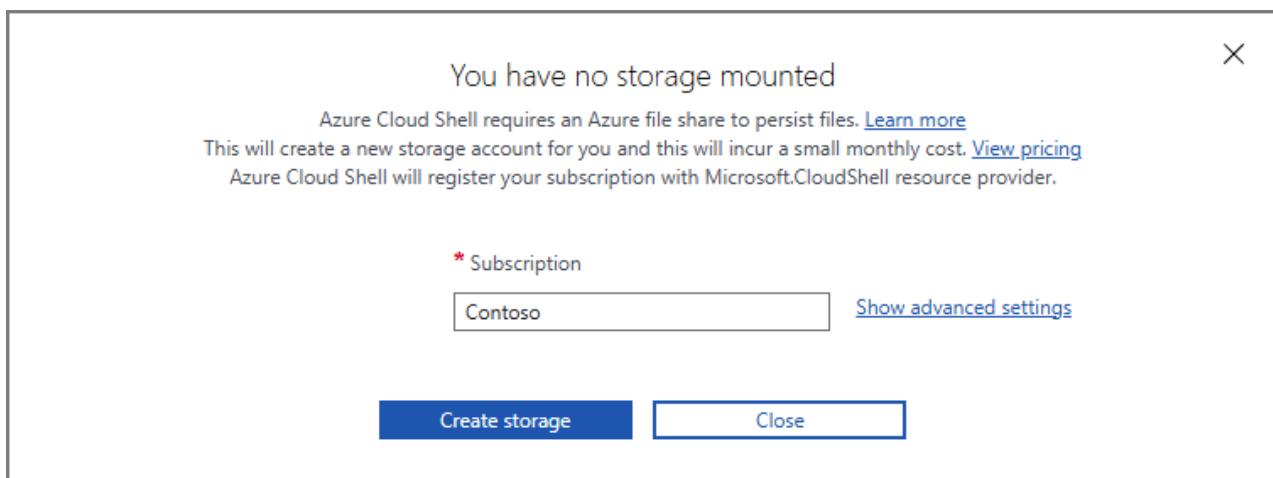
Cost Management  
Billing  
Settings  
Programmatic deployment  
Billing properties  
Resource groups  
Resources  
Preview features  
Usage + quotas  
Policies  
My permissions  
Resource providers  
Deployments  
Deployment stacks  
Resource locks  
Help

# Inicio de Cloud Shell

1. Inicie Cloud Shell en la navegación superior de Azure Portal.



La primera vez que inicie Cloud Shell se le pedirá que cree una cuenta de Azure Storage para el recurso compartido de archivos de Azure.



2. Seleccione la suscripción usada para crear la cuenta de almacenamiento y el recurso compartido de archivos.

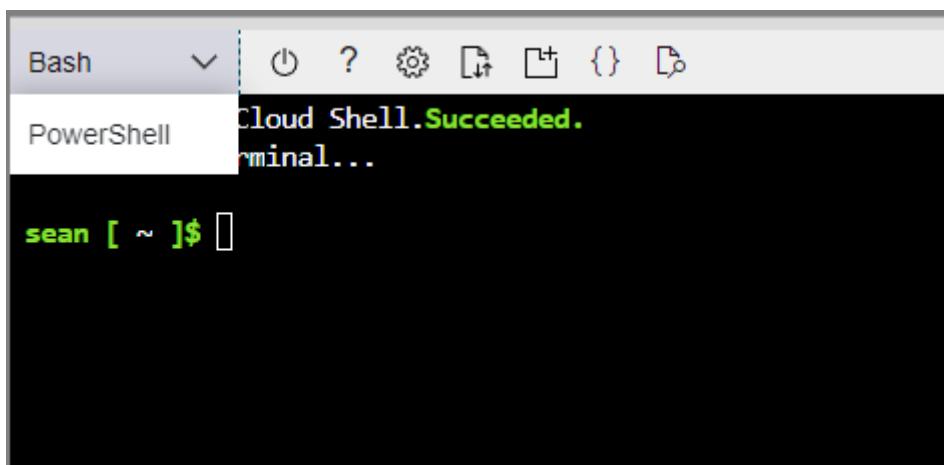
3. Seleccione Crear almacenamiento.

### ⚠️ Nota

Siguiendo estos pasos, Cloud Shell crea una cuenta de almacenamiento estándar y asigna 5 GB de almacenamiento para el recurso compartido de archivos. También puede crear una cuenta de almacenamiento manualmente y especificar la cuenta de almacenamiento y el recurso compartido de archivos que se va a usar. Si usa una cuenta de almacenamiento Premium, Cloud Shell asigna 100 GB de almacenamiento para el recurso compartido de archivos.

## Seleccione su entorno de shell

Cloud Shell permite seleccionar **Bash** o **PowerShell** para su experiencia de línea de comandos.



## Establecimiento de la suscripción

1. Enumere las suscripciones a las que tiene acceso.

A screenshot of the Azure Cloud Shell interface. The 'CLI de Azure' tab is selected. In the main terminal area, the command 'az account list' is typed into the input field.

2. Establezca su suscripción preferida:

A screenshot of the Azure Cloud Shell interface. The 'CLI de Azure' tab is selected. In the main terminal area, the command 'az account set --subscription <subscription\_id>' is typed into the input field.

```
az account set --subscription 'my-subscription-name'
```

### Sugerencia

La suscripción se recuerda para sesiones futuras mediante  
`/home/<user>/ .azure/azureProfile.json`.

## Obtención de una lista de comandos de Azure

### CLI de Azure

Ejecute el siguiente comando para ver una lista de todos los comandos de la CLI de Azure.

### Azure CLI

```
az
```

Ejecute el siguiente comando para obtener una lista de comandos de la CLI de Azure que se aplican a WebApps:

### Azure CLI

```
az webapp --help
```

## Pasos siguientes

- [Información acerca de Azure PowerShell](#)
- [Más información acerca de la CLI de Azure](#)
- [Más información sobre la conservación de archivos en Cloud Shell](#)
- [Más información sobre el almacenamiento en Azure Files](#)

# Ejecución de la CLI de Azure en un contenedor de Docker

24/06/2025

Puede usar Docker para ejecutar un contenedor de Linux independiente con la CLI de Azure preinstalada, lo que proporciona un entorno rápido y aislado para usar la CLI de Azure. Esta imagen de contenedor también puede servir como base para sus propias implementaciones personalizadas.

## ⚠️ Advertencia

La CLI de Azure 2.63.0 (publicada en agosto de 2024) es la versión final compatible con la imagen de Docker basada en Alpine. Microsoft ya no proporciona actualizaciones ni correcciones de errores para esta imagen. Para garantizar la compatibilidad continua, migre a la imagen basada en Linux de Azure (Azure Linux 3.0), que se mantiene completamente. Consulte los ejemplos siguientes para usar Azure Linux 3.0.

Para suprimir los mensajes de advertencia, ejecute: `az config set core.only_show_errors=yes`. Para más información sobre las opciones de configuración, consulte Valores de [configuración de la CLI de Azure y variables de entorno](#).

## Inicio del contenedor Docker con Azure CLI preinstalada

Abra una terminal e inicie un contenedor de Docker con la CLI de Azure preinstalada mediante el siguiente comando. Al usar este comando en una canalización, use una etiqueta determinista (como `azurelinux3.0`) para garantizar un comportamiento coherente.

Bash

```
docker run -it mcr.microsoft.com/azure-cli:azurelinux3.0
```

## ⓘ Nota

Para usar las claves SSH locales dentro del contenedor, monte el directorio `.ssh` mediante la siguiente opción: `--mount type=bind,src="$HOME/.ssh",dst=/root/.ssh`. Esta opción permite al contenedor acceder a las claves SSH desde el entorno de usuario.

Bash

```
docker run -it --mount type=bind,src="$HOME/.ssh,dst=/root/.ssh
mcr.microsoft.com/azure-cli:azurelinux3.0
```

La CLI de Azure está disponible en la imagen como comando `az`, que se encuentra en `/usr/local/bin/az`.

## Ejecución del contenedor de Docker con una versión específica de la CLI de Azure

Puede encontrar versiones disponibles en las notas de la versión de [Azure CLI](#).

Para ejecutar una versión específica de la CLI de Azure en un contenedor de Docker, use el siguiente comando y reemplace por `2.74.0` la versión deseada.

Bash

```
docker run -it mcr.microsoft.com/azure-cli:2.74.0-azurelinux3.0
```

## Actualización de una imagen de Docker

Para actualizar la CLI de Azure al usar Docker, debe extraer la imagen más reciente y volver a crear los contenedores existentes. Debido a este proceso de actualización, evite el uso de contenedores de la CLI de Azure como almacenes de datos persistentes.

Actualice la imagen local mediante el siguiente comando:

Bash

```
docker pull mcr.microsoft.com/azure-cli:latest
```

## Desinstalación de una imagen de Docker

Si decides desinstalar la CLI de Azure, lamentamos que decidas irte. Antes de desinstalar, use el comando `az feedback` para contarnos lo que se podría mejorar o corregir. Nuestro objetivo es hacer una CLI de Azure sin errores y fácil de usar. Si encuentra un error, le agradeceríamos que abra una incidencia en [GitHub](#).

Para quitar la imagen de Docker, detenga primero los contenedores en ejecución y, a continuación, ejecute:

Bash

```
docker rmi mcr.microsoft.com/azure-cli
```

## Pasos siguientes

Ahora que está listo para usar la CLI de Azure en un contenedor de Docker, realice un recorrido rápido por sus características clave y comandos usados habitualmente para empezar.

[Introducción a la CLI de Azure](#)

# Actualización de la CLI de Azure

05/08/2025

Puede confiar en administradores de paquetes para actualizar una instalación local de la CLI de Azure en entornos windows, macOS y Linux (consulte la sección `Update` de cada instrucción de instalación específica de la plataforma). La CLI también proporciona comandos en la herramienta para actualizar de forma manual o automática.

## Actualización manual

A partir de la versión [2.11.0](#), la CLI de Azure proporciona un comando en la herramienta para actualizar a la versión más reciente.

Azure CLI

`az upgrade`

Este comando también actualiza todas las extensiones instaladas de forma predeterminada. Para más `az upgrade` opciones, consulte la [página de referencia del comando](#). Para las versiones de la CLI de Azure anteriores a la [2.11.0](#), actualice mediante la reinstalación como se describe en [Instalación de la CLI de Azure](#).

`az upgrade` se admite en Windows, macOS y algunas distribuciones de Linux siempre que se admita la instalación. Solo admite la actualización a la versión más reciente. Si ejecuta la CLI de Azure a través de Azure Cloud Shell, lo más probable es que ya use la instalación más reciente de la CLI de Azure. Si no se trata de un lanzamiento ad hoc de una versión para corregir errores menores, debe esperar a la próxima construcción de Azure Cloud Shell, ya que `az upgrade` no se admite en Azure Cloud Shell.

Cuando `azure-cli` ya es la versión más reciente, la ejecución de `az upgrade` comprueba y actualiza todas las extensiones de [instaladas](#).

## Actualización automática

De forma predeterminada, la actualización automática de la CLI de Azure está deshabilitada. Si desea mantenerse al día con la versión más reciente, puede habilitar la actualización automática a través de [configuración](#).

Azure CLI

```
az config set auto-upgrade.enable=yes
```

La CLI de Azure comprobará las nuevas versiones con regularidad y le pedirá que actualice después de que cualquier comando termine de ejecutarse una vez que la actualización esté disponible.

El mensaje de solicitud y los mensajes de salida durante la actualización pueden interrumpir el resultado del comando si se asigna a alguna variable o a un flujo automatizado. Para evitar interrupciones, puede usar la siguiente configuración para permitir que la actualización se produzca automáticamente sin confirmación y solo mostrar advertencias y errores durante la actualización.

Azure CLI

```
az config set auto-upgrade.prompt=no
```

De forma predeterminada, todas las extensiones instaladas también se actualizan. Puede deshabilitar la actualización de extensiones a través de la configuración.

Azure CLI

```
az config set auto-upgrade.all=no
```

### ⚠ Nota

Espere a que se complete `az upgrade` antes de continuar con el siguiente conjunto de comandos; de lo contrario, es posible que las nuevas versiones de la CLI (+extensiones) tengan cambios importantes.

Si decide no usar la característica de actualización automática ya en casos como mantener los scripts de comandos ejecutándose de forma estable, puede desactivarlo a través de la configuración.

Azure CLI

```
az config set auto-upgrade.enable=no
```

# Lista de artículos conceptuales de la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

Este artículo proporciona una lista de la A a la Z del contenido publicado para cada grupo de referencia de la CLI de Azure. Use estos vínculos para encontrar los fragmentos de código probados y los scripts que muestran el uso de los valores de parámetro para diferentes tareas. Para los comandos comunes de la CLI de Azure, como `az group`, solo se han enumerado los artículos más populares.

Como hay más de 9000 comandos de referencia, no todos los comandos de la CLI de Azure se han usado en el contenido publicado de Azure. Para una lista completa de los comandos de la CLI de Azure, consulte la [lista de referencia de la A a la Z](#). Para obtener una lista de ejemplos de la CLI de Azure, consulte [Scripts de ejemplo de la CLI de Azure](#).

## az account

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az account	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Windows</a>
	<a href="#">Autenticar en Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio de sesión en Azure de forma interactiva mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Sugerencias para utilizar la CLI de Azure correctamente</a>
	<a href="#">Solución de problemas de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash</a>
	<a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a>
az account alias	<a href="#">Creación de suscripciones del Contrato Enterprise de Azure mediante programación con las API más recientes</a>
	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación para el Contrato de cliente de Microsoft con las API más recientes</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de suscripciones de Azure mediante programación para Microsoft Partner Agreement con las API más recientes
az account lock	Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure
	Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure
az account management-group	Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure
	Asignación de roles de Azure mediante la CLI de Azure
	Administración de las suscripciones de Azure a gran escala con grupos de administración
	Inicio rápido: creación de un grupo de administración con la CLI de Azure
az account management-group subscription	Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure
	Administración de las suscripciones de Azure a gran escala con grupos de administración
az account subscription	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure
	Configuración del entorno de desarrollo de JavaScript para Azure
az account tenant	Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure
	Traslado de un área de trabajo de Log Analytics a otro grupo de recursos o suscripción
	Creación de un registro de aplicaciones para usar con Azure Digital Twins

## az acr

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az acr	Autenticación con un registro de contenedor de Azure
	Inserción de la primera imagen en el registro de contenedor de Azure mediante la CLI de Docker
	Roles y permisos de Azure Container Registry

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de contenedores y Azure Functions</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>
	<a href="#">Niveles de servicio de Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Autenticar con el Registro del Contenedor de Azure (ACR por sus siglas en inglés) desde los Servicios Kubernetes de Azure (AKS por sus siglas en inglés)</a>
	<a href="#">Uso de Docker YAML para compilar e insertar imágenes de Docker en Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a>
az acr agentpool	<a href="#">Ejecución de una tarea de ACR en un grupo de agentes dedicado</a>
az acr artifact-streaming	<a href="#">Streaming de artefactos en Azure Container Registry (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Reducir el tiempo de extracción de imágenes con Artifact Streaming en Azure Kubernetes Service (AKS) (versión preliminar)</a>
az acr artifact-streaming operation	<a href="#">Streaming de artefactos en Azure Container Registry (versión preliminar)</a>
az acr cache	<a href="#">Caché de artefactos en Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Creación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) aislado de red (versión preliminar)</a>
az acr config authentication-as-arm	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de la aplicación en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de ejecutores y agentes de CI/CD autohospedados con trabajos de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Extracción de imágenes de Azure Container Apps con identidad administrada</a>
	<a href="#">Deshabilitar la autenticación como plantilla de ARM</a>
az acr config content-	<a href="#">Confianza en el contenido en Azure Container Registry</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
trust	
az acr config retention	Establecimiento de una directiva de retención para manifiestos sin etiqueta
az acr config soft-delete	Recuperación de artefactos eliminados con la directiva de eliminación temporal en Azure Container Registry (versión preliminar)
az acr connected-registry	<p>Inicio rápido: Creación de un registro conectado mediante la CLI de Azure (para que esté en desuso)</p> <p>Inicio rápido: Implementación de la extensión de Arc del Registro conectado (versión preliminar)</p>
	Extracción de imágenes de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)
	Inicio rápido: Implementación de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)
	Tutorial: Protección de los métodos de implementación para la extensión del Registro conectado
	Tutorial: Implementación de un registro conectado a una jerarquía anidada de IoT Edge
	Configuración de la programación y la ventana de sincronización del Registro conectado
	Solución de problemas de la extensión del Registro conectado
az acr credential	Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado
	Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL
	Inicio rápido: Uso de Azure App Configuration en Azure Container Apps
	Uso de Azure Container Registry con red Hat OpenShift (ARO) de Azure
	Implementación de SpinKube en Azure Kubernetes Service (AKS) para ejecutar cargas de trabajo WebAssembly (Wasm) sin servidor
	Implementación de un modelo de Machine Learning en Azure Functions con Azure Cache for Redis
	Transformar datos externamente para IoT Central
	Implementación de una aplicación Java con Open Liberty o WebSphere Liberty en Azure Container Apps

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de Java EE JCache con Open Liberty o WebSphere Liberty en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Implementación manual de una aplicación Java con Open Liberty o WebSphere Liberty en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az acr credential-set	<a href="#">Caché de artefactos en Azure Container Registry</a>
az acr encryption	<a href="#">Habilitación de una clave administrada por el cliente</a> <a href="#">Rotación y revocación de claves administradas por el cliente</a>
az acr export-pipeline	<a href="#">Transferencia de ACR con la CLI de Az</a>
az acr helm	<a href="#">Inserción y extracción de gráficos de Helm en Azure Container Registry</a> <a href="#">Referencia de webhook de Azure Container Registry</a>
az acr identity	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación desde el código fuente en Azure Container Apps</a> <a href="#">Solución de problemas de una clave administrada por el cliente</a>
az acr import-pipeline	<a href="#">Transferencia de ACR con la CLI de Az</a>
az acr manifest	<a href="#">Inserción y extracción de gráficos de Helm en Azure Container Registry</a> <a href="#">Importación de imágenes de contenedor en un registro de contenedor</a> <a href="#">Creación de un token con permisos orientados al repositorio</a> <a href="#">Acerca de los registros, repositorios y artefactos</a>
	<a href="#">Eliminación de imágenes de contenedor en Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Streaming de artefactos en Azure Container Registry (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Recuperación de artefactos eliminados con la directiva de eliminación temporal en Azure Container Registry (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Establecimiento de una directiva de retención para manifiestos sin etiqueta</a>
	<a href="#">Administración de artefactos de OCI y artefactos de cadena de suministro con ORAS</a>
	<a href="#">Bloqueo de una imagen de contenedor en un registro de contenedor de Azure</a>
az acr network-rule	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service
	Configuración de reglas de red de dirección IP pública
	Restricción del acceso a un registro de contenedor mediante un punto de conexión de servicio en una red virtual de Azure
az acr pack	Compilación e inserción de una imagen desde una aplicación mediante una instancia de Cloud Native Buildpacks
az acr pipeline-run	Transferencia de ACR con la CLI de Az
az acr private-endpoint-connection	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link
	Protección de los puntos de conexión en línea administrados con aislamiento de red
	Solución de problemas de operación de eliminación de Azure Container Registry
az acr replication	Replicación geográfica en Azure Container Registry
	Habilitación de la redundancia de zona en Azure Container Registry para lograr resistencia y alta disponibilidad
az acr repository	Inserción de la primera imagen en el registro de contenedor de Azure mediante la CLI de Docker
	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Inserción y extracción de gráficos de Helm en Azure Container Registry
	Administración de entornos de Azure Machine Learning con la CLI y el SDK (v2)
	Creación de un token con permisos orientados al repositorio
	Tutorial: Creación de un registro de contenedor de Azure e inserción de una imagen de contenedor
	Inicio rápido: Creación de un registro de contenedor privado con la CLI de Azure
	Tutorial: Creación de una instancia de Azure Container Registry (ACR) y

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	compilación de imágenes
	Eliminación de imágenes de contenedor en Azure Container Registry
	Recuperación de artefactos eliminados con la directiva de eliminación temporal en Azure Container Registry (versión preliminar)
az acr scope-map	Creación de un token con permisos orientados al repositorio
	Extracción de imágenes de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)
az acr task	Purga automática de imágenes a partir de una instancia de Azure Container Registry
	Referencia de ACR Tasks: YAML
	Ejecución de una tarea de ACR en un grupo de agentes dedicado
	Tutorial: Automatizar compilaciones de imágenes de contenedor en la nube cuando confirme el código fuente
	Acerca de las actualizaciones de imagen base para ACR Tasks
	Tutorial: Automatización de compilaciones de imágenes de contenedor al actualizarse una imagen base en una instancia de Azure Container Registry
	Tutorial: Ejecución de una tarea de ACR según una programación definida
	Uso de una identidad administrada de Azure en ACR Tasks
	Tutorial: Automatización de las compilaciones de imágenes de contenedor al actualizarse una imagen de base en otro registro de contenedor privado
	Autenticación entre registros en una tarea de ACR mediante una identidad administrada por Azure
az acr task credential	Uso de una identidad administrada de Azure en ACR Tasks
	Tutorial: Automatización de las compilaciones de imágenes de contenedor al actualizarse una imagen de base en otro registro de contenedor privado
	Autenticación entre registros en una tarea de ACR mediante una identidad administrada por Azure
	Consumo y mantenimiento de contenido público con Azure Container Registry Tasks
	Tutorial: Ejecución de un flujo de trabajo de contenedor de varios pasos en la nube al confirmar el código fuente

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az acr task timer	Tutorial: Ejecución de una tarea de ACR según una programación definida
az acr token	Inserción y extracción de gráficos de Helm en Azure Container Registry
	Creación de un token con permisos orientados al repositorio
	Consumo y mantenimiento de contenido público con Azure Container Registry Tasks
	Extracción de imágenes de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)
	Ajuste e implementación de un modelo de IA para la inferencia en Azure Kubernetes Service (AKS) con el operador de cadena de herramientas de IA (versión preliminar)
az acr token credential	Creación de un token con permisos orientados al repositorio
	Extracción de imágenes de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)
az acr webhook	Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado
	Implementación continua con contenedores personalizados en Azure App Service
	Uso de webhooks de Azure Container Registry
	Implementación de una aplicación de Python en contenedor en App Service

## az ad

Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az ad app	Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell
	Citando diferencias entre los lenguajes de scripting
	Implementación de App Service con Acciones de GitHub
	Aprovisionamiento y publicación de un bot

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Tutorial: Autenticación y autorización de usuarios de extremo a extremo en Azure App Service</a>
	<a href="#">Envía las métricas de Prometheus desde máquinas virtuales, conjuntos de escalado o clústeres de Kubernetes a un espacio de trabajo de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Integración de Microsoft Entra ID con Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure (heredada)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de archivos de Bicep mediante acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Configuración de un flujo de trabajo de acciones de GitHub para implementar el sitio web estático en Azure Storage</a>
	<a href="#">Implementación de un contenedor personalizado en App Service con Acciones de GitHub</a>
az ad app credential	<a href="#">Aprovisionamiento y publicación de un bot</a>
	<a href="#">No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Actualización o modificación de las credenciales de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Use una entidad de servicio con Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Solución de problemas de autenticación de Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de la automatización para configurar el administrador de Microsoft Entra para SQL Server</a>
	<a href="#">Rotación de credenciales de entidad de servicio para un clúster de Red Hat OpenShift en Azure (ARO)</a>
	<a href="#">Uso del marco de automatización de la implementación de SAP desde Azure DevOps Services</a>
	<a href="#">AADSTS7000222: error BadRequest o InvalidClientSecret</a>
	<a href="#">Crear un recurso lector inmersivo y configurar la autenticación de Microsoft Entra</a>
az ad app federated-credential	<a href="#">Implementación de App Service con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación para confiar en un proveedor de identidades externo</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Configuración de una aplicación para confiar en una identidad administrada (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de un flujo de trabajo de acciones de GitHub para implementar el sitio web estático en Azure Storage</a>
	<a href="#">Usar Acciones de GitHub para conectarse a Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Uso de Acciones de GitHub con Azure Machine Learning</a>
	<a href="#">Implementación de plantillas de ARM mediante acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Configurar claves administradas por el cliente entre inquilinos para una cuenta de almacenamiento existente</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente entre inquilinos para una nueva cuenta de almacenamiento</a>
	<a href="#">Cifrado de discos administrados con claves administradas por el cliente entre inquilinos</a>
az ad app permission	<a href="#">Integración de Microsoft Entra ID con Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure (heredada)</a>
	<a href="#">Conexión de redes virtuales en distintas suscripciones con nombres de entidad de seguridad de servicio</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de la automatización para configurar el administrador de Microsoft Entra para SQL Server</a>
	<a href="#">Configuración de la autenticación de Microsoft Entra para un clúster de Red Hat OpenShift 4 (CLI) de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la aplicación de API RESTful en Azure Spring Apps</a>
az ad group	<a href="#">Asignación de una directiva de acceso de Key Vault (heredada)</a>
	<a href="#">Implementación de Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Habilitación de la autenticación de identidad administrada de Azure para clústeres de Kubernetes con kubelogin</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Asignación de roles de Azure mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Uso del control de acceso basado en rol de Kubernetes con el identificador entra de Microsoft en Azure Kubernetes Service
	Uso del control de acceso basado en rol de Azure para definir el acceso al archivo de configuración de Kubernetes en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Asignación de roles de Azure mediante plantillas de Azure Resource Manager
	Autenticación de aplicaciones .NET en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante entidades de servicio
az ad group member	Asignación de una directiva de acceso de Key Vault (heredada)
	Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada
	Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada
	Uso del control de acceso basado en rol de Kubernetes con el identificador entra de Microsoft en Azure Kubernetes Service
	Autenticación de aplicaciones .NET en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante entidades de servicio
	Autenticación de aplicaciones .NET en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante cuentas de desarrollador
	Autenticación de aplicaciones de Python en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante entidades de servicio
	Autenticación de aplicaciones de Python en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante cuentas de desarrollador
	Autenticación de aplicaciones JavaScript en servicios de Azure durante el desarrollo local mediante entidades de servicio
	Uso de Privileged Identity Management (PIM) para controlar el acceso a los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
az ad signed-in-user	Usar Microsoft Entra ID para la autenticación con Azure Database for PostgreSQL: Servidor flexible
	Inicio rápido: Creación, descarga y enumeración de blobs mediante la CLI de Azure
	Acceder a Azure Storage desde una aplicación web mediante identidades administradas

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Adición de Servicio de administración de claves cifrado etcd a un clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Uso de Azure OpenAI sin claves</a>
	<a href="#">Tutorial: Acceso a servicios de Azure desde una aplicación web .NET</a>
	<a href="#">Conexión de la aplicación a Azure AI Search mediante identidades</a>
	<a href="#">Compatibilidad con Azure MySQL en Spring Cloud</a>
	<a href="#">Integración de Microsoft Entra ID con Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure (heredada)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Aprovisionamiento y activación de un HSM administrado mediante la CLI de Azure</a>
az ad sp	<a href="#">Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Obtener un principal de servicio existente</a>
	<a href="#">Uso de una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en certificados</a>
	<a href="#">Uso de una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en contraseña</a>
	<a href="#">Restablecer las credenciales de la entidad de servicio</a>
	<a href="#">Limpieza y solución de problemas de entidades de servicio</a>
	<a href="#">Objetos de aplicación y de entidad de servicio en Microsoft Entra ID</a>
	<a href="#">Asignación de una directiva de acceso de Key Vault (heredada)</a>
	<a href="#">Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</a>
	<a href="#">Procedimientos recomendados de implementación</a>
az ad sp credential	<a href="#">Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en certificados</a>
	<a href="#">Restablecer las credenciales de la entidad de servicio</a>
	<a href="#">No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Autenticación de Azure Container Registry con entidades de servicio</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Extracción de imágenes de una instancia de Azure Container Registry a un clúster de Kubernetes mediante un secreto de extracción
	Integración de Microsoft Entra ID con Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure (heredada)
	Rotación de credenciales de entidad de servicio para un clúster de Red Hat OpenShift en Azure (ARO)
	Solución de problemas del código de error ServicePrincipalValidationClientError
az ad user	Inicie sesión en una máquina virtual Windows en Azure mediante el identificador de Microsoft Entra, incluido el sin contraseña.
	Asignación de una directiva de acceso de Key Vault (heredada)
	Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada
	Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH
	Crear un emparejamiento de red virtual: Resource Manager, diferentes suscripciones y inquilinos de Microsoft Entra
	Asignación de roles de Azure mediante la CLI de Azure
	Uso del control de acceso basado en rol de Kubernetes con el identificador entra de Microsoft en Azure Kubernetes Service
	Tutorial: Conectar una aplicación de funciones a Azure SQL con enlaces de identidad y SQL administrados
	Uso del control de acceso basado en rol de Azure para definir el acceso al archivo de configuración de Kubernetes en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Asignación de roles de Azure mediante plantillas de Azure Resource Manager

## az afd

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az afd endpoint	Puntos de conexión de Azure Front Door

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a>
	<a href="#">Purga de caché en Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Confiabilidad en el servicio de desidentificación de Azure Health Data Services (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
az afd origin	<a href="#">Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure Application Gateway con Private Link (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a un sitio web estático de almacenamiento con Private Link</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure API Management con Private Link (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a un origen de App Service con Private Link mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a un origen de cuenta de almacenamiento con Private Link con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Confiabilidad en el servicio de desidentificación de Azure Health Data Services (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az afd origin-group	<p><a href="#">Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a></p>
	<p><a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure Application Gateway con Private Link (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure API Management con Private Link (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a></p>
	<p><a href="#">Confiabilidad en el servicio de desidentificación de Azure Health Data Services (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a></p>
az afd profile	<p><a href="#">Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall</a></p>
	<p><a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a></p>
	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a></p>
	<p><a href="#">Confiabilidad en el servicio de desidentificación de Azure Health Data Services (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a></p>
az afd route	<p><a href="#">Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a></p>
	<p><a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure Application Gateway con Private Link (versión preliminar)</a></p>
	<p><a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure API Management con Private Link (versión preliminar)</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Confiabilidad en el servicio de desidentificación de Azure Health Data Services (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
<code>az afd rule</code>	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
<code>az afd rule action</code>	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
<code>az afd rule condition</code>	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
<code>az afd rule-set</code>	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>
<code>az afd security-policy</code>	<a href="#">Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure</a>

## az aks

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az aks</code>	<a href="#">Versiones de Kubernetes admitidas en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Uso del proveedor de Azure Key Vault para el controlador CSI del almacén de secretos en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación de un clúster privado de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Ejecutar un agente autohospedado en Docker</a>
	<a href="#">Usar una identidad administrada en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Entrada NGINX administrada con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Habilitar la supervisión de clústeres de Kubernetes
	Habilitación de la autenticación de identidad administrada de Azure para clústeres de Kubernetes con kubelogin
	Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) con la CLI de Azure
	Conexión a los nodos de clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) para mantenimiento o solución de problemas
az aks addon	Proveedor de Azure Key Vault para el controlador CSI del almacén de secretos para la configuración de Azure Kubernetes Service (AKS) y las opciones de solución de problemas
	Conectar certificados de CA para el complemento de malla de servicio basado en Istio en Azure Kubernetes Service
	Complemento de computación confidencial para máquinas virtuales confidenciales
az aks approuting	Entrada NGINX administrada con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Advanced NGINX ingress controller and ingress configurations with the application routing add-on (Controlador de entrada y configuraciones de entrada de NGINX avanzadas con el complemento de enrutamiento de aplicaciones)
	Configuración de un nombre de dominio personalizado y un certificado SSL con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Migrar desde el enrutamiento de aplicaciones HTTP al complemento de enrutamiento de aplicaciones
az aks approuting zone	Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Configuración de un nombre de dominio personalizado y un certificado SSL con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
az aks command	Acceso a un clúster privado de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la característica de invocación de comandos o Ejecución de comandos
	Resolución de errores de invocación de comandos az aks

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az aks connection	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en el clúster de AKS con la CLI de Azure
az aks connection create	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Tutorial: Conexión a la cuenta de almacenamiento de Azure en Azure Kubernetes Service (AKS) con Service Connector mediante la identidad de carga de trabajo
	Tutorial: Uso del proveedor de Azure Key Vault para secrets Store CSI Driver en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Tutorial: Conexión de una aplicación de AKS a Azure SQL Database
	Implementación de una aplicación Java con Open Liberty o WebSphere Liberty en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en el clúster de AKS con la CLI de Azure
	Tutorial: Conexión al servicio Azure OpenAI en AKS mediante la identidad de carga de trabajo
	Implementación de una aplicación Java con Quarkus en un clúster de Azure Kubernetes Service
	Tutorial: Conexión al servicio Azure OpenAI en AKS mediante una cadena de conexión
	Implementación manual de una aplicación Java con Open Liberty o WebSphere Liberty en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
az aks draft	Draft para Azure Kubernetes Service (AKS) (versión preliminar)
az aks egress-endpoints	Solución de problemas de conexión a puntos de conexión fuera de la red virtual
az aks machine	Conexión a los nodos de clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) para mantenimiento o solución de problemas
az aks maintenanceconfiguration	Guía de actualización y revisión de Azure Kubernetes Service
	Uso del mantenimiento planeado para programar y controlar las actualizaciones del clúster de Azure Kubernetes Service

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az aks mesh	<a href="#">Implementar complemento de malla de servicios basado en Istio para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Entrada externa o interna de Azure Kubernetes Service (AKS) para la implementación de complementos de malla de servicio istio</a>
	<a href="#">Puerta de enlace de entrada segura para el complemento de malla de servicio istio para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Actualización del complemento de malla de servicio basado en Istio para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Conectar certificados de CA para el complemento de malla de servicio basado en Istio en Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Solución de problemas de certificado de ca del complemento de malla de servicio Istio</a>
az aks mesh upgrade	<a href="#">Actualización del complemento de malla de servicio basado en Istio para Azure Kubernetes Service</a>
az aks nodepool	<a href="#">Usar una identidad administrada en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración de redes de superposición de Azure CNI en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Usar el escalado automático de clústeres en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Opciones de actualización para clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Actualización de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Administración de grupos de nodos del sistema en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación de grupos de nodos para un clúster en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Uso de GPU para cargas de trabajo de proceso intensivo en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Protección del tráfico entre pods mediante directivas de red en AKS</a>
	<a href="#">Cambio el tamaño de los grupos de nodos del sistema en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az aks nodepool manual-scale	<a href="#">Uso de grupos de nodos de Virtual Machines (versión preliminar) en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az aks nodepool snapshot	<a href="#">Instantánea de grupos de nodos de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az aks oidc-issuer	Creación de un proveedor de OpenID Connect en Azure Kubernetes Service (AKS)
az aks operation	Finalización de una operación de larga duración en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Error AKSOperationPreempted o AKSOperationPreemptedByDelete al realizar una nueva operación
az aks pod-identity	Utilice identidades administradas por pods de Microsoft Entra en Azure Kubernetes Service (Vista previa)
	Migrar de la identidad gestionada de pod a la identidad de carga de trabajo
az aks pod-identity exception	Utilice identidades administradas por pods de Microsoft Entra en Azure Kubernetes Service (Vista previa)
	Solución de problemas de copia de seguridad y restauración de Azure Kubernetes Service
az aks trustedaccess role	Obtención de acceso seguro para los recursos de Azure en Azure Kubernetes Service mediante acceso seguro
az aks trustedaccess rolebinding	Administración de copias de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante Azure Backup
	Obtención de acceso seguro para los recursos de Azure en Azure Kubernetes Service mediante acceso seguro
	Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure

## az alerts-management

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az alerts-management prometheus-rule-group	Servicio gestionado de Azure Monitor para los grupos de reglas de Prometheus

## az alias

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az alias	<a href="#">Cómo usar la extensión alias de la CLI de Azure</a>

## az amlfs

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az amlfs	<a href="#">Creación de un sistema de archivos de Azure Managed Lustre mediante Terraform</a>

## az ams

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Tutorial: Concesión de acceso a una aplicación de funciones de Azure a una cuenta de Media Services ↗</a>
az ams account	<a href="#">Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure ↗</a>
az ams account sp	<a href="#">Ejemplo de la CLI de Azure: Restablecimiento de las credenciales de la cuenta ↗</a>
az ams account-filter	<a href="#">Creación de filtros con la CLI ↗</a>
az ams asset	<a href="#">Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure ↗</a>
az ams asset-filter	<a href="#">Creación de filtros con la CLI ↗</a>
az ams job	<a href="#">Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure ↗</a>
az ams live-event	<a href="#">Tutorial: Concesión de acceso a una aplicación de funciones de Azure a una cuenta de Media Services ↗</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az ams streaming-endpoint	Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure <a href="#">↗</a>
az ams streaming-locator	Creación de filtros con la CLI <a href="#">↗</a>
	Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure <a href="#">↗</a>
az ams transform	Tutorial: Codificación de un archivo remoto en función de la dirección URL y transmisión del vídeo: CLI de Azure <a href="#">↗</a>

## az aosm

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az aosm nfd	Problemas de extensión de Azure Operator Service Manager (AOSM) de la CLI de Azure
	Incorporación de una función de red en contenedor (CNF) a Azure Operator Service Manager (AOSM)
	Inicio rápido: Publicación de un contenedor de nginx como función de red en contenedor (CNF)
	Incorporación de una función de red virtualizada (VNF) para la implementación en Azure Operator Nexus en Azure Operator Service Manager (AOSM)
	Adición de recursos de Azure Resource Manager (ARM) a una versión de diseño del servicio de red (AOSM) de Azure Operator Service Manager (NSDV)
	Inicio rápido: Publicación de la máquina virtual (VM) Ubuntu como función de red virtualizada (VNF)
az aosm nsd	Problemas de extensión de Azure Operator Service Manager (AOSM) de la CLI de Azure
	Incorporación de una función de red en contenedor (CNF) a Azure Operator Service Manager (AOSM)
	Incorporación de una función de red virtualizada (VNF) para la implementación en Azure Operator Nexus en Azure Operator Service

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Manager (AOSM)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Diseñar el diseño de servicio de red de función de red en contenedores (CNF) con Nginx</a>
	<a href="#">Adición de recursos de Azure Resource Manager (ARM) a una versión de diseño del servicio de red (AOSM) de Azure Operator Service Manager (NSDV)</a>
	<a href="#">Uso de parámetros de opción de Helm para evitar la eliminación en caso de error de instalación</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Diseño de un diseño de servicio de red (NSD) para máquinas virtuales Ubuntu (VM) como una función de red virtualizada (VNF)</a>
<code>az aosm publisher artifact-manifest</code>	<a href="#">Inquilinos, suscripciones, regiones y administración de versiones preliminares de Publisher</a>
<code>az aosm publisher network-function-definition version</code>	<a href="#">Inquilinos, suscripciones, regiones y administración de versiones preliminares de Publisher</a>
<code>az aosm publisher network-service-design version</code>	<a href="#">Inquilinos, suscripciones, regiones y administración de versiones preliminares de Publisher</a>

## az apic

[Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az apic</code>	<a href="#">Importación de API en el centro de API desde Azure API Management</a>
	<a href="#">Sincronizar LAS API desde una instancia de API Management (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Habilitación del análisis de API en el Centro de API: autoadministrado</a>
	<a href="#">Registro de API en el centro de API mediante Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Sincronización de las API de Amazon API Gateway con El Centro de API de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación del centro de API: CLI de Azure</a>
<code>az apic api</code>	<a href="#">Importación de API en el centro de API desde Azure API Management</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para administrar el inventario de API</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Registro de API en el centro de API mediante Acciones de GitHub
az apic api definition	Importación de API en el centro de API desde Azure API Management
	Uso de la CLI de Azure para administrar el inventario de API
az apic api version	Uso de la CLI de Azure para administrar el inventario de API
az apic integration	Sincronizar LAS API desde una instancia de API Management (versión preliminar)
	Sincronización de las API de Amazon API Gateway con El Centro de API de Azure (versión preliminar)
az apic integration create	Sincronizar LAS API desde una instancia de API Management (versión preliminar)
	Sincronización de las API de Amazon API Gateway con El Centro de API de Azure (versión preliminar)

## az apim

[ ] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az apim	Conexión privada a API Management mediante un punto de conexión privado de entrada
	Tutorial: Crear y publicar un producto
	Implementar una instancia de Azure API Management en varias regiones de Azure
	Procedimiento para implementar la recuperación ante desastres mediante copias de seguridad y restauración del servicio en Azure API Management
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure API Management mediante Terraform
	Inicio rápido: Creación de una nueva instancia de Azure API Management mediante la CLI de Azure
	Importación de API en el centro de API desde Azure API Management
	Migración de una instancia de API Management insertada en la red virtual hospedada en la plataforma stv1 a stv2

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Sincronizar LAS API desde una instancia de API Management (versión preliminar)
az apim api	Tutorial: Depuración de las API mediante el seguimiento de solicitudes
	Tutorial: Crear y publicar un producto
	Importación de una especificación de OpenAPI
	Importación de GraphQL API
	Importación de la API de SOAP a API Management
	Tutorial: Uso de revisiones para realizar cambios de API sin interrupción de forma segura
	Importación de API en el centro de API desde Azure API Management
	Implementación de la zona de consumo geoespacial
az apim api operation	Tutorial: Simulación de respuestas de API
az apim api release	Tutorial: Uso de revisiones para realizar cambios de API sin interrupción de forma segura
az apim api versionset	Tutorial: Publicación de varias versiones de la API
az apim nv	Uso de valores con nombre en directivas de Azure API Management
az apim product	Tutorial: Crear y publicar un producto
az apim product api	Tutorial: Crear y publicar un producto

## az appconfig

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az appconfig	Inicio rápido: crear un almacén de Azure App Configuration
	Acceso a Azure App Configuration mediante claves de acceso
	Deshabilitar el acceso público en Azure App Configuration

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de claves administradas por el cliente para cifrar los datos de App Configuration</a>
	<a href="#">Configuración del acceso privado en Azure App Configuration</a>
	<a href="#">Compatibilidad con la configuración de aplicaciones</a>
	<a href="#">Incorporación de identidades administradas para Azure App Configuration</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de una aplicación web a Azure App Configuration con conector de servicio</a>
	<a href="#">Usar notificaciones de cambio de datos de Event Grid para App Configuration</a>
	<a href="#">Mover un almacén de App Configuration a otra región</a>
az appconfig credential	<a href="#">Acceso a Azure App Configuration mediante claves de acceso</a>
	<a href="#">Compatibilidad con la configuración de aplicaciones</a>
	<a href="#">Creación de un almacén de Azure App Configuration con la CLI de Azure</a>
az appconfig feature	<a href="#">Inicio rápido: Administración de marcas de características en App de Azure Configuración</a>
az appconfig identity	<a href="#">Uso de claves administradas por el cliente para cifrar los datos de App Configuration</a>
	<a href="#">Incorporación de identidades administradas para Azure App Configuration</a>
az appconfig kv	<a href="#">Inicio rápido: crear un almacén de Azure App Configuration</a>
	<a href="#">Use el tipo de contenido para almacenar los pares clave-valor JSON en App Configuration.</a>
	<a href="#">Importación o exportación de datos de configuración</a>
	<a href="#">Compatibilidad de Azure App Configuration con archivos de configuración</a>
	<a href="#">Importación de archivos de configuración desde el repositorio de GitHub al almacén de App Configuration</a>
	<a href="#">Integración con una canalización de CI/CD</a>
	<a href="#">Pares clave-valor en un momento dado</a>
	<a href="#">Integración con la implementación de Kubernetes mediante Helm</a>
	<a href="#">Compatibilidad con la configuración de aplicaciones</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de pares clave-valor en un almacén de Azure App Configuration</a>
<code>az appconfig replica</code>	<a href="#">Habilitación de la replicación geográfica</a>
	<a href="#">Compatibilidad con la configuración de aplicaciones</a>
<code>az appconfig revision</code>	<a href="#">Pares clave-valor en un momento dado</a>

## az appservice

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az appservice</code>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de Python (Django, Flask o FastAPI) en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Hospedaje de una API RESTful con CORS en Azure App Service</a>
	<a href="#">Configuración del nivel Premium v3 para Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web PHP en Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación de Angular con la API de Azure Cosmos DB para MongoDB: Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB</a>
<code>az appservice ase</code>	<a href="#">Uso de puntos de conexión privados para aplicaciones de App Service</a>
	<a href="#">Redes de App Service Environment</a>
	<a href="#">Migración a App Service Environment v3 mediante la característica de migración local</a>
	<a href="#">Valores de configuración de red</a>
	<a href="#">Preferencia de actualización para el mantenimiento planeado del App Service Environment</a>
	<a href="#">Migración a App Service Environment v3 mediante la característica de migración en paralelo</a>
	<a href="#">Uso de la característica de migración local para migrar App Service Environment v1 y v2 a App Service Environment v3</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de la característica de migración en paralelo para migrar App Service Environment v2 a App Service Environment v3</a>
az appservice kube	<a href="#">Configuración de un clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc para ejecutar App Service, Functions y Logic Apps (versión preliminar)</a>
az appservice plan	<a href="#">Administración de la aplicación de funciones</a>  <a href="#">Escalado automático en Azure App Service</a>  <a href="#">Tutorial: Hospedaje de una API RESTful con CORS en Azure App Service</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para conectar Key Vault a una aplicación web de Azure en .NET</a>
	<a href="#">Configuración del nivel Premium v3 para Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web PHP en Azure App Service</a>
	<a href="#">Implementar una aplicación web de Flask o FastAPI contenedezada en Azure App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una canalización de varias fases con Azure DevOps</a>
	<a href="#">Automatización de la implementación de recursos para una aplicación de funciones en Azure Functions</a>

## az arcappliance

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az arcappliance	<a href="#">Solución de problemas de puente de recursos de Azure Arc</a>  <a href="#">Actualización del puente de recursos de Arc</a>
	<a href="#">Realización de la administración continua de VMware vSphere habilitado para Arc</a>
	<a href="#">Realización de mantenimiento y administración en curso para System Center Virtual Machine Manager habilitado para Azure Arc</a>
	<a href="#">Actualización del puente de recursos de Azure Arc</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az arcpliance logs	Solución de problemas de puente de recursos de Azure Arc
	Realización de la administración continua de VMware vSphere habilitado para Arc
	Realización de mantenimiento y administración en curso para System Center Virtual Machine Manager habilitado para Azure Arc
az arcpliance update-infracredentials	Realización de la administración continua de VMware vSphere habilitado para Arc
	Realización de mantenimiento y administración en curso para System Center Virtual Machine Manager habilitado para Azure Arc
az arcpliance upgrade	Solución de problemas de puente de recursos de Azure Arc
	Actualización del puente de recursos de Arc
	Realización de la administración continua de VMware vSphere habilitado para Arc
	Actualización del puente de recursos de Azure Arc

## az arcdata

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az arcdata ad-connector	Tutorial: Implementación del conector de Active Directory mediante la CLI de Azure
az arcdata dc	Desinstalación de servicios de datos habilitados para Azure Arc
	Configuración de almacenamiento
	Tutorial: Pruebas de validación automatizadas
	Carga de registros a Azure Monitor
	Creación del controlador de datos de Azure Arc en modo de conexión directa mediante la CLI
	Ventana de mantenimiento: servicios de datos habilitados para Azure Arc
	Carga de métricas a Azure Monitor

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de plantillas de configuración personalizadas</a>
	<a href="#">Proporcionar certificados SSL para la supervisión</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de servicios de datos habilitados para Azure Arc: modo conectado indirectamente: CLI de Azure</a>
<code>az arcdata dc config</code>	<a href="#">Configuración de almacenamiento</a>
	<a href="#">Tutorial: Pruebas de validación automatizadas</a>
	<a href="#">Carga de métricas a Azure Monitor</a>
	<a href="#">Creación de plantillas de configuración personalizadas</a>
	<a href="#">Creación de un controlador de datos de Azure Arc mediante la CLI</a>
<code>az arcdata dc debug</code>	<a href="#">Obtención de registros para solucionar problemas de los servicios de datos habilitados para Azure Arc</a>
<code>az arcdata dc status</code>	<a href="#">Actualización de un controlador de datos de Azure Arc conectado de forma directa con la CLI</a>
	<a href="#">Actualización de un controlador de datos de Azure Arc conectado indirectamente con la CLI</a>

## az arcgateway

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az arcgateway</code>	<a href="#">Simplificación de los requisitos de configuración de red con la puerta de enlace de Azure Arc (versión preliminar pública)</a>
	<a href="#">Acerca de la puerta de enlace de Azure Arc para Azure Local (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Simplificación de los requisitos de configuración de red con Azure Arc Gateway (versión preliminar)</a>
<code>az arcgateway settings</code>	<a href="#">Simplificación de los requisitos de configuración de red con la puerta de enlace de Azure Arc (versión preliminar pública)</a>
	<a href="#">Acerca de la puerta de enlace de Azure Arc para Azure Local (versión preliminar)</a>

## az aro

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az aro	<a href="#">Creación de un clúster de Red Hat OpenShift en Azure 4</a>
	<a href="#">Conexión a un clúster de Red Hat OpenShift 4 de Azure</a>
	<a href="#">Creación de un clúster privado de la versión 4 de Red Hat OpenShift en Azure</a>
	<a href="#">Configuración de la autenticación de Microsoft Entra para un clúster de Red Hat OpenShift 4 de Azure (Portal)</a>
	<a href="#">Rotación de credenciales de entidad de servicio para un clúster de Red Hat OpenShift en Azure (ARO)</a>
	<a href="#">Creación de una clase StorageClass de Azure Files en Red Hat OpenShift en Azure 4</a>
	<a href="#">Creación de una copia de seguridad de aplicaciones del clúster de Red Hat OpenShift 4 en Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Red Hat OpenShift en Azure con una plantilla de Azure Resource Manager o un archivo Bicep</a>
	<a href="#">Configuración de la autenticación de Microsoft Entra para un clúster de Red Hat OpenShift 4 (CLI) de Azure</a>
	<a href="#">Eliminación de un clúster de Red Hat OpenShift 4 de Azure</a>

## az artifacts

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az artifacts universal	<a href="#">Publicación de paquetes universales desde fuentes de Azure Artifacts</a>
	<a href="#">Descarga paquetes universales desde los feeds de Azure Artifacts</a>

## az attestation

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az attestation	Implementación de un clúster de AKS con contenedores confidenciales y una directiva generada automáticamente  <a href="#">Inicio rápido: Configuración de Azure Attestation con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un proveedor de Azure Attestation mediante Terraform</a>
az attestation policy	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de Azure Attestation con la CLI de Azure</a>

## az automation

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az automation account	<a href="#">Inicio rápido: Uso de Terraform para crear una cuenta de Azure Automation</a>
az automation hrwg	Implementación de una instancia de Hybrid Runbook Worker de usuario de Windows o Linux basada en una extensión en Azure Automation  <a href="#">Migración de Hybrid Workers basados en agente existentes a Hybrid Workers basados en extensión</a>
az automation hrwg hrw	Implementación de una instancia de Hybrid Runbook Worker de usuario de Windows o Linux basada en una extensión en Azure Automation  <a href="#">Migración de Hybrid Workers basados en agente existentes a Hybrid Workers basados en extensión</a>

## az azurystackhci

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az azurystackhci image	<a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes de Azure Marketplace</a>
	<a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes en un recurso compartido local</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante la imagen en la cuenta de Azure Storage</a>
	<a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante máquinas virtuales de Arc existentes</a>

## az backup

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az backup container	<a href="#">Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Copia de seguridad de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de copias de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Copia de seguridad de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
az backup item	<a href="#">Copia de seguridad y restauración selectivas de discos para máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de copias de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Copia de seguridad de las bases de datos de SAP HANA en una</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
az backup job	<a href="#">Copia de seguridad y restauración selectivas de discos para máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de una máquina virtual en Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de una máquina virtual con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de copias de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
az backup policy	<a href="#">Copia de seguridad de una máquina virtual de Azure mediante una directiva mejorada</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Actualización de la directiva de copia de seguridad de máquinas virtuales existente mediante la CLI</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de copias de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Copia de seguridad de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Tutorial: Administración de las bases de datos de SAP HANA de una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
az backup protectable-item	Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
	Inicio rápido: Copia de seguridad de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure
	Administración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
	Tutorial: Copia de seguridad de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
	Tutorial: Administración de las bases de datos de SAP HANA de una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
az backup protection	Copia de seguridad de una máquina virtual de Azure mediante una directiva mejorada
	Eliminación de un almacén de Recovery Services de Azure Backup
	Copia de seguridad y restauración selectivas de discos para máquinas virtuales de Azure
	Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup
	Extensión de Windows de instantánea de máquina virtual para Azure Backup
	Copia de seguridad de una máquina virtual en Azure con la CLI de Azure
	Extensión de Linux de instantánea de máquina virtual para Azure Backup
	Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure
	Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure
	Inicio rápido: Copia de seguridad de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure
az backup recoveryconfig	Uso de la compatibilidad con el nivel de archivo
	Restauración de bases de datos de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Restauración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Restauración de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Restauración de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure</a>
az backup recoverypoint	<a href="#">Uso de la compatibilidad con el nivel de archivo</a>
	<a href="#">Cifrado de datos de copia de seguridad mediante claves administradas por el cliente</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y restauración selectivas de discos para máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup</a>
	<a href="#">Restauración de archivos en una máquina virtual de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de una máquina virtual con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Restauración de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Restauración de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure</a>
az backup restore	<a href="#">Uso de la compatibilidad con el nivel de archivo</a>
	<a href="#">Cifrado de datos de copia de seguridad mediante claves administradas por el cliente</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y restauración selectivas de discos para máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup</a>
	<a href="#">Restauración de una máquina virtual con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Restauración de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Restauración de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure</a>
<code>az backup restore files</code>	<a href="#">Restauración de archivos en una máquina virtual de Azure</a>
<code>az backup vault</code>	<a href="#">Eliminación de un almacén de Recovery Services de Azure Backup</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de Terraform para crear un almacén de Azure Recovery Services</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup</a>
	<a href="#">Restauración de bases de datos de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de una máquina virtual en Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un almacén de Recovery Services mediante Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un almacén de Recovery Services mediante una plantilla de Resource Manager</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
<code>az backup vault backup-properties</code>	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup</a>
	<a href="#">Administración de alertas basadas en Azure Monitor para Azure Backup</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de una máquina virtual en Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un almacén de Recovery Services mediante Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un almacén de Recovery Services mediante una plantilla de Resource Manager</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Copia de seguridad de las bases de datos de SQL en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Copia de seguridad de la replicación del sistema de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Copia de seguridad de las bases de datos de SAP HANA en una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
<code>az backup vault encryption</code>	Cifrado de datos de copia de seguridad mediante claves administradas por el cliente
<code>az backup vault identity</code>	Cifrado de datos de copia de seguridad mediante claves administradas por el cliente
	<a href="#">Guardar y gestionar de forma segura la frase de contraseña del agente de MARS en Azure Key Vault</a>
<code>az backup vault resource-guard-mapping</code>	Configuración de la autorización multiusuario mediante Resource Guard en Azure Backup

## az baremetalinstance

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az baremetalinstance</code>	<a href="#">Conexión a instancias de la infraestructura sin sistema operativo en Azure</a>
	<a href="#">Trabajar con Azure Large Instances en Azure Portal</a>

## az batch

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az batch account</code>	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta de Batch y ejecutar un trabajo</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: ejecución de un trabajo y tareas con Azure Batch</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una cuenta de Azure Batch mediante Terraform</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Administración de recursos de Batch con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Usar Azure Pipelines para compilar e implementar una solución HPC</a>
	<a href="#">Implementación de una cuenta de Azure Batch y dos grupos: Terraform</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Batch con Azure Key Vault e Identidad administrada</a>
	<a href="#">Implementación de una cuenta de Azure Batch y dos grupos con una tarea de inicio: Terraform</a>
	<a href="#">Ejemplo la CLI: incorporación de una aplicación en una cuenta de Azure Batch</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Windows en Azure Batch</a>
<code>az batch account keys</code>	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación de una cuenta en Batch en modo de servicio de Batch</a>
<code>az batch application</code>	<a href="#">Usar Azure Pipelines para compilar e implementar una solución HPC</a>
	<a href="#">Ejemplo la CLI: incorporación de una aplicación en una cuenta de Azure Batch</a>
<code>az batch application package</code>	<a href="#">Usar Azure Pipelines para compilar e implementar una solución HPC</a>
	<a href="#">Ejemplo la CLI: incorporación de una aplicación en una cuenta de Azure Batch</a>
<code>az batch job</code>	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta de Batch y ejecutar un trabajo</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: ejecución de un trabajo y tareas con Azure Batch</a>
	<a href="#">Uso de plantillas y transferencia de archivos de la CLI de Azure Batch</a>
<code>az batch location</code>	<a href="#">Selección de un tamaño y una imagen de máquina virtual para nodos de proceso en un grupo de Azure Batch</a>
<code>az batch node</code>	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Linux en Azure Batch</a>
<code>az batch pool</code>	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta de Batch y ejecutar un trabajo</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: ejecución de un trabajo y tareas con Azure Batch</a>
	<a href="#">Uso de Azure Compute Gallery para crear un grupo de imágenes personalizado</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Batch con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Usar Azure Pipelines para compilar e implementar una solución HPC</a>
	<a href="#">Uso de plantillas y transferencia de archivos de la CLI de Azure Batch</a>
	<a href="#">Creación de un grupo con cifrado de disco habilitado</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Windows en Azure Batch</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Linux en Azure Batch</a>
<code>az batch pool autoscale</code>	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Windows en Azure Batch</a>
<code>az batch pool supported-images</code>	<a href="#">Selección de un tamaño y una imagen de máquina virtual para nodos de proceso en un grupo de Azure Batch</a>
	<a href="#">Aprovisionamiento de nodos de proceso de Linux en grupos de Batch</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Linux en Azure Batch</a>
<code>az batch task</code>	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta de Batch y ejecutar un trabajo</a>
	<a href="#">Ejemplo de la CLI: ejecución de un trabajo y tareas con Azure Batch</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Batch con la CLI de Azure</a>
<code>az batch task file</code>	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta de Batch y ejecutar un trabajo</a>

## az bicep

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az bicep</code>	<a href="#">Instalación de herramientas de Bicep</a>
	<a href="#">Descompilación de una plantilla json de Azure Resource Manager en Bicep</a>
	<a href="#">Supervisión de datos de Azure Cosmos DB mediante la configuración de diagnóstico de Log Analytics de Azure Monitor</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Extracción de imágenes de Azure Container Apps con identidad administrada</a>
	<a href="#">Comandos de la CLI de Bicep</a>
	<a href="#">Creación de un registro de contenedor privado en Azure para módulos de Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Usar Bicep para crear y publicar una definición de aplicación administrada de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Publicación de módulos de Bicep en el registro de módulos privados</a>
	<a href="#">Configuración de la imagen de contenedor para ejecutar implementaciones</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación administrada de Azure que implementa la cuenta de almacenamiento cifrada con clave administrada por el cliente</a>

## az billing

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az billing account	<a href="#">Creación de suscripciones del Contrato Enterprise de Azure mediante programación con las API más recientes</a>
	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación para el Contrato de cliente de Microsoft con las API más recientes</a>
	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación para Microsoft Partner Agreement con las API más recientes</a>
az billing customer	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación para Microsoft Partner Agreement con las API más recientes</a>
az billing enrollment-account	<a href="#">Concesión de acceso para crear suscripciones de Azure Enterprise (heredado)</a>
	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación con las API heredadas</a>
az billing profile	<a href="#">Creación de suscripciones de Azure mediante programación para el Contrato de cliente de Microsoft con las API más recientes</a>

## az blueprint

[Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az blueprint	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>
az blueprint artifact policy	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>
az blueprint artifact role	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>
az blueprint artifact template	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>
az blueprint assignment	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>
az blueprint resource-group	<a href="#">Inicio rápido: Definición y asignación de una instancia de Azure Blueprints con la CLI de Azure</a>

## az boards

[Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az boards	<a href="#">Ver, ejecutar o enviar por correo electrónico una consulta de elementos de trabajo</a>
az boards area project	<a href="#">Definir rutas de área y asignarlas a un equipo</a>
	<a href="#">Definición de rutas de iteración (sprints) y configuración de las iteraciones del equipo</a>
az boards area team	<a href="#">Definir rutas de área y asignarlas a un equipo</a>
	<a href="#">Definición de rutas de iteración (sprints) y configuración de las iteraciones del equipo</a>
az boards iteration project	<a href="#">Definición de rutas de iteración (sprints) y configuración de las iteraciones del equipo</a>
az boards iteration team	<a href="#">Definición de rutas de iteración (sprints) y configuración de las iteraciones del equipo</a>
az boards work-item	<a href="#">Personalización de la canalización</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Borrado, eliminación o restauración de elementos de trabajo en Azure Boards
	Administración de elementos de trabajo en Azure DevOps
	Visualización y adición de elementos de trabajo
	Traslado de elementos de trabajo de un equipo a otro
az boards work-item relation	Vincular elementos de trabajo a objetos
	Guía de referencia para los tipos de vínculo

## az bot

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az bot	Aprovisionamiento y publicación de un bot
	Uso de la CLI de Azure para crear o actualizar un recurso de Azure Bot
az bot authsetting	Proveedores de identidades
az bot directline	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot email	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot facebook	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot msteams	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot skype	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot slack	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot sms	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure
az bot telegram	Conexión del bot a canales con la CLI de Azure

## az capacity

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az capacity reservation	<p>Creación de una reserva de capacidad</p> <p>Asociación de una máquina virtual a un grupo de reserva de capacidad</p> <p>Modificación de una reserva de capacidad</p> <p>Eliminación de una asociación de máquina virtual de un grupo de reservas de capacidad</p> <p>Eliminación de una asociación de conjuntos de escalado de máquinas virtuales de un grupo de reserva de capacidad</p>
az capacity reservation group	<p>Administración de grupos de nodos para un clúster en Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Creación de una reserva de capacidad</p> <p>Modificación de una reserva de capacidad</p> <p>Asociación de un conjunto de escalado de máquinas virtuales a orquestación uniforme a un grupo de reserva de capacidad</p>

## az cdn

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az cdn custom-domain	<p>Inicio rápido: Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure CDN con Terraform</p> <p>Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network mediante la CLI de Azure</p>
az cdn endpoint	<p>Configuración de un flujo de trabajo de acciones de GitHub para implementar el sitio web estático en Azure Storage</p> <p>Inicio rápido: Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure CDN con Terraform</p>
az cdn origin	<p>Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network mediante la CLI de Azure</p> <p>Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">mediante la CLI de Azure</a>
<code>az cdn origin-group</code>	Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network mediante la CLI de Azure
<code>az cdn profile</code>	Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network mediante la CLI de Azure

## az cloud

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az cloud</code>	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de la nube de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Usar Microsoft Entra ID para la autenticación con Azure Database for PostgreSQL: Servidor flexible</a>
	<a href="#">Comparación de Azure Government y Azure global</a>
	<a href="#">Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de la autenticación de Microsoft Entra para Azure Database for MySQL: Servidor flexible</a>
	<a href="#">Azure NetApp Files para Azure Government</a>
	<a href="#">Configuración de MLflow para Azure Machine Learning</a>
	<a href="#">Habilitar y deshabilitar la consola serie de Azure</a>

## az cognitiveservices

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az cognitiveservices account	<p><a href="#">Configurar las redes virtuales de los servicios de Azure AI</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Cargar y analizar un archivo con Azure Functions y Blob Storage</a></p> <p><a href="#">Uso del servicio Voz mediante un punto de conexión privado</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un recurso de servicios de Azure AI mediante Terraform</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LlamalIndex con Azure Container Apps</a></p> <p><a href="#">Autenticación de Microsoft Entra con el SDK de voz</a></p> <p><a href="#">Configuración de la prevención de pérdida de datos para servicios de Azure AI</a></p> <p><a href="#">Tutorial de JavaScript: Carga y análisis de un archivo con Azure Functions y Blob Storage</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un recurso de servicios de Azure AI mediante una plantilla de Resource Manager</a></p> <p><a href="#">Configuración del recurso de Voz para Bring Your Own Storage (BYOS)</a></p>
az cognitiveservices account deployment	<p><a href="#">Personalización de un modelo con ajuste preciso</a></p> <p><a href="#">¿Qué es el rendimiento aprovisionado?</a></p> <p><a href="#">Administración de la cuota de Azure OpenAI Service</a></p> <p><a href="#">Introducción al uso de implementaciones aprovisionadas en Azure OpenAI Service</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LlamalIndex con Azure Container Apps</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LangChain con Azure Container Apps</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en kernel semántico con Azure Container Apps</a></p> <p><a href="#">Acceso seguro a Azure OpenAI desde Azure Kubernetes Service (AKS)</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Conexión al servicio Azure OpenAI en AKS mediante la identidad de carga de trabajo</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Tutorial: Conexión al servicio Azure OpenAI en AKS mediante una cadena de conexión
az cognitiveservices account keys	Tutorial: Cargar y analizar un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Tutorial de JavaScript: Carga y análisis de un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Tutorial: Protección de la conexión de Cognitive Service desde .NET App Service mediante Key Vault
	Express.js aplicación convierte texto a voz con Voz de Azure AI
	Tutorial: Protección de la conexión de Cognitive Service desde PHP App Service mediante Key Vault
	Tutorial: Protección de la conexión de Cognitive Service desde Python App Service mediante Key Vault
	Tutorial: Compilación de una aplicación web de análisis de imágenes con TypeScript
	Tutorial: Protección de la conexión de Cognitive Service desde JavaScript App Service mediante Key Vault
	Inicio rápido: Integración de Azure OpenAI
	Crear un recurso de Personalizer
az cognitiveservices account network-rule	Configurar las redes virtuales de los servicios de Azure AI
az cognitiveservices usage	Administración de la cuota de Azure OpenAI Service

## az communication

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az communication	Inicio rápido: Creación y administración de recursos de Communication Services
	Introducción al ejemplo de elementos principales de un chat grupal
	Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az communication email	Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro
az communication email domain	Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro
az communication identity	Uso de identidad administrada con Azure Communication Services
token de identidad de comunicación de az	Inicio rápido: Unirse a una llamada de sala
	Introducción al diagnóstico previo a llamadas
	Adición de efectos visuales a una videollamada

## az compute-recommender

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az compute-recommender	puntuación de selección de ubicación de spot (versión preliminar)

## az confcom

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az confcom	Implementación de un clúster de AKS con contenedores confidenciales y una directiva generada automáticamente
	Tutorial: Preparación de una implementación para un contenedor confidencial en Azure Container Instances

## az confidentialledger

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az confidentialledger	Inicio rápido: Creación de un libro de contabilidad confidencial mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Creación de un libro de contabilidad confidencial de Azure mediante Terraform
az confidentialledger managedccfs	Inicio rápido: Creación de un recurso CCF administrado de Azure mediante la CLI de Azure

## az config

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az config param-persist	Inicio rápido: Conexión y consulta mediante la CLI de Azure a Azure Database for PostgreSQL Servidor flexible
	Inicio rápido: Conexión con Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
az config	Inicio de sesión en Azure de forma interactiva mediante la CLI de Azure
	Actualización de la CLI de Azure
	Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure
	Configuración de la CLI de Azure
	Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure
	Preparar el entorno para la CLI de Azure
	Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure
	Uso de variables en comandos de la CLI de Azure
	Guía de encuesta de las herramientas de línea de comandos de Azure
	Modo interactivo de la CLI de Azure

## az configure

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
Azure CLI	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure</a> <a href="#">Implementación de Azure File Sync</a> <a href="#">Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea</a> <a href="#">Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea</a> <a href="#">Implementación de modelos como API sin servidor</a> <a href="#">Uso de modelos registrados en Azure Machine Learning</a> <a href="#">Administración de entornos de Azure Machine Learning con la CLI y el SDK (v2)</a> <a href="#">Crear una instancia de proceso de Azure Machine Learning</a> <a href="#">Recopilación y lectura de datos de OpenTelemetry en Azure Container Apps (versión preliminar)</a> <a href="#">Streaming de artefactos en Azure Container Registry (versión preliminar)</a>

## az confluent

[ ] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az confluent organization	<a href="#">Administración del recurso de Confluent Cloud</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Introducción a Apache Kafka y Apache Flink en Confluent Cloud: CLI de Azure</a>

## az connectedk8s

[ ] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az connectedk8s	<a href="#">Inicio rápido: conexión de un clúster de Kubernetes existente a Azure Arc</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Ejecución de operaciones de Azure IoT en GitHub Codespaces con K3s</a>
	<a href="#">Preparar el clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc</a>
	<a href="#">Sugerencias y herramientas para solucionar problemas de la instancia de Azure IoT Operations</a>
	<a href="#">Acceso a los servicios de Azure a través del proxy explícito de Azure Firewall (versión preliminar pública)</a>
	<a href="#">Uso de Conexión de clúster para conectarse de manera segura a clústeres de Kubernetes habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Creación y administración de ubicaciones personalizadas en Kubernetes habilitado para Azure Arc</a>
	<a href="#">Utilice la extensión Secret Store para obtener secretos para acceso sin conexión en clústeres de Kubernetes con Azure Arc habilitado</a>
	<a href="#">Configuración de su propia infraestructura para aplicaciones lógicas estándar mediante la implementación híbrida (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Uso de Azure RBAC en clústeres de Kubernetes habilitados para Azure Arc</a>
az edk8s	<a href="#">Inicio rápido: conexión de un clúster de Kubernetes existente a Azure Arc</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Ejecución de operaciones de Azure IoT en GitHub Codespaces con K3s</a>
	<a href="#">Preparar el clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc</a>
	<a href="#">Acceso a los servicios de Azure a través del proxy explícito de Azure Firewall (versión preliminar pública)</a>
	<a href="#">Utilice la extensión Secret Store para obtener secretos para acceso sin conexión en clústeres de Kubernetes con Azure Arc habilitado</a>
	<a href="#">Configuración de su propia infraestructura para aplicaciones lógicas estándar mediante la implementación híbrida (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Uso de la conectividad privada para clústeres de Kubernetes habilitados para Arc con private link (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de un clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc para ejecutar App Service, Functions y Logic Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitar Azure Container Apps en Kubernetes habilitado para Azure Arc (versión preliminar)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Simplificación de los requisitos de configuración de red con Azure Arc Gateway (versión preliminar)</a>

## az connectedmachine

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az connectedmachine	<a href="#">Instalación y administración del agente de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Instalación y actualización del agente de Azure Monitor en servidores habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Habilitación de extensiones de máquina virtual de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Solución de problemas de administración de máquinas virtuales de Azure Arc para Azure Local</a>
az connectedmachine extension	<a href="#">Instalación y administración del agente de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Información general sobre el seguimiento de cambios y el inventario mediante Azure Monitoring Agent</a>
	<a href="#">Habilitación del seguimiento de cambios e inventario mediante el agente de supervisión de Azure</a>
	<a href="#">Configurar SQL Server habilitado por Azure Arc</a>
	<a href="#">Acceso de SSH a servidores habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Actualización automática de extensiones para servidores habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Instalación y actualización del agente de Azure Monitor en servidores habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Habilitación de extensiones de máquina virtual de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de la automatización para configurar el administrador de Microsoft Entra para SQL Server</a>
	<a href="#">Desconexión de instancias de SQL Server de Azure Arc</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az connectedmachine license	Implementación y administración de licencias de actualizaciones de seguridad extendidas de Azure Arc mediante programación
az connectedmachine run-command	Configurar servidores de forma remota y segura mediante el comando Ejecutar (versión preliminar)

## az connectedvmware

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az connectedvmware vm	Implementación de VMware vSphere habilitado para Arc para la nube privada de Azure VMware Solution
	Instalación de agentes de Arc a gran escala para las máquinas virtuales de VMware
az connectedvmware vm guest-agent	Instalación de agentes de Arc a gran escala para las máquinas virtuales de VMware
az edvmware vcenter	Realización de la administración continua de VMware vSphere habilitado para Arc

## az connection

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az connection create	Uso de Spring Data JDBC con Azure SQL Database
	Uso de Spring Data JDBC con Azure Database for PostgreSQL
	Uso de Spring Data JPA con Azure SQL Database
	Uso de Spring Data JPA con Azure Database for MySQL
	Uso de Spring Data JPA con Azure Database for PostgreSQL
	Uso de Spring Data JDBC con Azure Database for MySQL

## az consumption

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az consumption budget	<a href="#">Tutorial: Creación y administración de presupuestos</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un presupuesto Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un presupuesto con una plantilla de Resource Manager</a>

## az container

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az container	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una instancia de contenedor en Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Montaje de un recurso compartido de archivos de Azure en Azure Container Instances</a>
	<a href="#">Implementación de instancias de contenedor en una red virtual de Azure</a>
	<a href="#">Establecer variables de entorno en instancias de contenedor</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de un grupo con varios contenedores con una plantilla de Resource Manager</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de imágenes de contenedor en la nube con Azure Container Registry Tasks</a>
	<a href="#">Configuración de una acción de GitHub para crear una instancia de contenedor</a>
	<a href="#">Cómo utilizar una identidad administrada con Azure Container Instances</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación contenedora en Azure Container Instances</a>
	<a href="#">Recuperación de eventos y registros de contenedor en Azure Container Instances</a>
az container app	<a href="#">Configuración de una acción de GitHub para crear una instancia de contenedor</a>
az container container-	<a href="#">Asignaciones de configuración para Azure Container Instances (versión</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
group-profile	<a href="#">preliminar)</a>
	<a href="#">Creación de un grupo en espera para Azure Container Instances (versión preliminar)</a>

## az containerapp

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az containerapp	<a href="#">Establecer reglas de escalado en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Uso de montajes de almacenamiento en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Actualización e implementación de cambios en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Administración de secretos en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Administración de revisiones en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: implementación de la primera aplicación de contenedor con containerapp up</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de la aplicación en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Nombres de dominio personalizados y aportación de sus propios certificados en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Configuración de la entrada para la aplicación en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Administración de variables de entorno en Azure Container Apps</a>
az containerapp add-on redis	<a href="#">Conectarse a servicios en Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
az containerapp auth	<a href="#">Habilitación de un almacén de tokens de autenticación en Azure Container Apps</a>
az containerapp connected-env	<a href="#">Configuración de su propia infraestructura para aplicaciones lógicas estándar mediante la implementación híbrida (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitar Azure Container Apps en Kubernetes habilitado para Azure Arc (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una instancia de Azure Container Apps en Kubernetes habilitado para Azure Arc (versión preliminar)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az containerapp connection</a>	<p>Aspectos internos de Service Connector</p> <p>Conexión de una aplicación contenedora a un servicio en la nube con Service Connector</p>
	<p>Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en Azure Container Apps con la CLI de Azure (versión preliminar)</p>
	<p>Obtener configuraciones de conexión agregadas por Service Connector</p>
<a href="#">az containerapp connection create</a>	<p>Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL</p> <p>Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage</p> <p>Conexión de una aplicación contenedora a un servicio en la nube con Service Connector</p>
	<p>Tutorial: Conexión a la base de datos PostgreSQL desde una aplicación contenedora de Java Quarkus sin secretos mediante una identidad administrada</p>
	<p>Migración de una aplicación .NET para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</p>
	<p>Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</p>
	<p>Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Service Bus</p>
	<p>Implementación de una aplicación Java con Quarkus en Azure Container Apps</p>
	<p>Migración de una aplicación Java para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</p>
	<p>Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Event Hubs</p>
<a href="#">az containerapp dapr</a>	<p>Implementación de Azure Container Apps con el comando az containerapp up</p>
	<p>Habilitación de Dapr en una aplicación de contenedor existente</p>
<a href="#">az containerapp env</a>	<p>Redes en el entorno de Azure Container Apps</p>
	<p>Tutorial: Compilación e implementación de la aplicación en Azure</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de ejecutores y agentes de CI/CD autohospedados con trabajos de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Nombres de dominio personalizados y aportación de sus propios certificados en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Proporcionar una red virtual a un entorno de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Creación de las primeras funciones en contenedor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: cómo crear un montaje de volumen Azure Files en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Uso de un punto de conexión privado con un entorno de Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Nombres de dominio personalizados y certificados administrados gratuitos en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Confiabilidad en Azure Container Apps</a>
<code>az containerapp env certificate</code>	<a href="#">Nombres de dominio personalizados y aportación de sus propios certificados en Azure Container Apps</a>
<code>az containerapp env dapr-component</code>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación Dapr en Azure Container Apps mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Componentes de Dapr en Azure Container Apps</a>
<code>az containerapp env dapr-component resiliency</code>	<a href="#">Resistencia de componentes Dapr (versión preliminar)</a>
<code>az containerapp env dotnet-component</code>	<a href="#">Lee los datos de la aplicación en tiempo real con el panel de Aspire de .NET en Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
<code>az containerapp env java-component admin-for-spring</code>	<a href="#">Migración de application Live View a administrador administrado para Spring en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conexión a un administrador administrado para Spring en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: inicie su primera aplicación de microservicio Java con componentes Java administrados en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Integración de Admin for Spring con Eureka Server for Spring en Azure Container Apps</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az containerapp env java-component config-server-for-spring</code>	Migración del servicio de configuración de aplicaciones al servidor de configuración para Spring en Azure Container Apps
	Conexión a un servidor de configuración administrado para Spring en Azure Container Apps
	Inicio rápido: inicie su primera aplicación de microservicio Java con componentes Java administrados en Azure Container Apps
<code>az containerapp env java-component eureka-server-for-spring</code>	Conexión a un servidor Eureka administrado para Spring en Azure Container Apps
	Inicio rápido: inicie su primera aplicación de microservicio Java con componentes Java administrados en Azure Container Apps
	Tutorial: Creación de un clúster de componentes de servidor Eureka de alta disponibilidad en Azure Container Apps
	Tutorial: Integración de Admin for Spring con Eureka Server for Spring en Azure Container Apps
	Migración de Eureka Server o Tanzu Service Registry a un servidor eureka administrado para Spring en Azure Container Apps
<code>az containerapp env java-component gateway-for-spring</code>	Migración de Spring Cloud Gateway for Tanzu a una puerta de enlace administrada para Spring en Azure Container Apps
	Conexión a una puerta de enlace administrada para Spring en Azure Container Apps (versión preliminar)
<code>az containerapp env logs</code>	Visualización de flujos de registro en Azure Container Apps
<code>az containerapp env maintenance-config</code>	Aprovisionamiento de Azure Container Apps
	Mantenimiento planeado de Azure Container Apps (versión preliminar)
<code>az containerapp env storage</code>	Uso de montajes de almacenamiento en Azure Container Apps
	Tutorial: cómo crear un montaje de volumen Azure Files en Azure Container Apps
	Procedimientos para habilitar su propio almacenamiento persistente en Azure Spring Apps con el plan Estándar de consumo y dedicado
<code>az containerapp env telemetry app-insights</code>	Recopilación y lectura de datos de OpenTelemetry en Azure Container Apps (versión preliminar)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az containerapp env telemetry data-dog	Recopilación y lectura de datos de OpenTelemetry en Azure Container Apps (versión preliminar)
az containerapp env telemetry otlp	Recopilación y lectura de datos de OpenTelemetry en Azure Container Apps (versión preliminar)
az containerapp env workload-profile	Administración de perfiles de carga de trabajo con la CLI de Azure
az containerapp github-action	Configuración de Acciones de GitHub con la CLI de Azure en Azure Container Apps
	Compilación de variables de entorno para Java en Azure Container Apps (versión preliminar)
	Tutorial: Configuración de la implementación continua para una aplicación web de Python en Azure Container Apps
az containerapp hostname	Nombres de dominio personalizados y aportación de sus propios certificados en Azure Container Apps
	Nombres de dominio personalizados y certificados administrados gratuitos en Azure Container Apps
az containerapp identity	Identidades administradas en Azure Container Apps
	Implementación en Azure Container Apps desde Azure Pipelines
	Implementación en Azure Container Apps con Acciones de GitHub
	Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LlamalIndex con Azure Container Apps
	Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage
	Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LangChain con Azure Container Apps
	Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en kernel semántico con Azure Container Apps

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az containerapp ingress</a>	Nombres de dominio personalizados y aportación de sus propios certificados en Azure Container Apps
	Configuración de la entrada para la aplicación en Azure Container Apps
	Nombres de dominio personalizados y certificados administrados gratuitos en Azure Container Apps
	Implementación de Azure Container Apps con el comando az containerapp up
	Dominio personalizado con TLS/SSL en Azure Container Apps
	Migración de una red virtual personalizada
<a href="#">az containerapp ingress access-restriction</a>	Configuración de las restricciones de entrada de IP en Azure Container Apps
<a href="#">az containerapp ingress cors</a>	Configuración del uso compartido de recursos entre orígenes (CORS) para Azure Container Apps
<a href="#">az containerapp ingress traffic</a>	Implementación azul-verde en Azure Container Apps
	La experiencia de implementación azul-verde en Azure Container Apps
	División del tráfico en Azure Container Apps
<a href="#">az containerapp java logger</a>	Establecimiento del nivel de registrador dinámico para solucionar problemas de aplicaciones Java en Azure Container Apps (versión preliminar)
<a href="#">az containerapp job</a>	Trabajos de Azure Container Apps
	Tutorial: Implementación de ejecutores y agentes de CI/CD autohospedados con trabajos de Azure Container Apps
	Identidades administradas en Azure Container Apps
	Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure Container Apps
	Las especificaciones de plantilla de ARM y YAML de Azure Container Apps
	Creación de un trabajo con Azure Container Apps
<a href="#">az containerapp job execution</a>	Trabajos de Azure Container Apps
	Tutorial: Implementación de ejecutores y agentes de CI/CD

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">autohospedados con trabajos de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Creación de un trabajo con Azure Container Apps</a>
<a href="#">az containerapp logs</a>	<a href="#">Visualización de flujos de registro en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Escalado de una aplicación de contenedor</a>
	<a href="#">Tutorial: Actualización de una aplicación de contenedor implementada desde el código fuente</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de la implementación continua para una aplicación web de Python en Azure Container Apps</a>
<a href="#">az containerapp registry</a>	<a href="#">Implementación en Azure Container Apps desde Azure Pipelines</a>
	<a href="#">Implementación en Azure Container Apps con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Extracción de imágenes de Azure Container Apps con identidad administrada</a>
<a href="#">az containerapp replica</a>	<a href="#">Visualización de flujos de registro en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conéctese a la consola de un contenedor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conexión a una consola de depuración de contenedor en Azure Container Apps</a>
<a href="#">az containerapp resiliency</a>	<a href="#">Resistencia de detección de servicios (versión preliminar)</a>
<a href="#">az containerapp revision</a>	<a href="#">Administración de revisiones en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Visualización de flujos de registro en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conéctese a la consola de un contenedor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conexión a una consola de depuración de contenedor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Las especificaciones de plantilla de ARM y YAML de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Actualización de una aplicación de contenedor implementada desde el código fuente</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">La experiencia de implementación azul-verde en Azure Container Apps</a>
<code>az containerapp revision label</code>	<a href="#">Administración de revisiones en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Implementación azul-verde en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">La experiencia de implementación azul-verde en Azure Container Apps</a>
<code>az containerapp secret</code>	<a href="#">Implementación de Azure Container Apps con el comando az containerapp up</a>
	<a href="#">Dominio personalizado con TLS/SSL en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Información general sobre la migración de aplicaciones</a>
<code>az containerapp sessionpool</code>	<a href="#">Facturación en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Sesiones de intérprete de código sin servidor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LlamaIndex con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Sesiones de contenedor personalizadas de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LangChain con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en kernel semántico con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Ejecución de código JavaScript en una sesión de intérprete de código en Azure Container Apps (versión preliminar)</a>

## az cosmosdb

[+] [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az cosmosdb</code>	<a href="#">Uso del control de acceso basado en rol del plano de datos con Azure Cosmos DB para NoSQL</a>
	<a href="#">Vector de búsqueda en Azure Cosmos DB for NoSQL</a>
	<a href="#">Configuración del firewall de IP en Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Nivel gratis de duración de Azure Cosmos DB</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Supervisión de datos de Azure Cosmos DB mediante la configuración de diagnóstico de Log Analytics de Azure Monitor
	Configuración del acceso a Azure Cosmos DB desde redes virtuales (VNet)
	Eliminación de elementos por valor de clave de partición: API para NoSQL (versión preliminar)
	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Cosmos DB con Azure Key Vault
	Administración de niveles de coherencia en Azure Cosmos DB
az cosmosdb cassandra keyspace	Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB y un espacio de claves y una tabla de Cassandra API con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, un espacio de claves y una tabla sin servidor de la API de Cassandra para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para un espacio de claves o una tabla para Azure Cosmos DB: API de Cassandra
	Uso de la CLI de Azure para crear una tabla, un espacio de claves y una cuenta de API para Cassandra con escalabilidad automática
az cosmosdb cassandra keyspace throughput	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para un espacio de claves o una tabla para Azure Cosmos DB: API de Cassandra
az cosmosdb cassandra table	Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB y un espacio de claves y una tabla de Cassandra API con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, un espacio de claves y una tabla sin servidor de la API de Cassandra para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para un espacio de claves o una tabla para Azure Cosmos DB: API de Cassandra
	Uso de la CLI de Azure para crear una tabla, un espacio de claves y una cuenta de API para Cassandra con escalabilidad automática
az cosmosdb cassandra table throughput	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para un espacio de claves o una tabla para Azure Cosmos DB: API de Cassandra
az cosmosdb copy	Creación y administración de trabajos de copia de contenedor en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
az cosmosdb create	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Cosmos DB for NoSQL con la CLI de Azure</a>
az cosmosdb gremlin	Obtención de la marca de tiempo restaurable más reciente para cuentas con copia de seguridad continua
az cosmosdb gremlin database	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para .NET</a>
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para Python</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Recorrido de vértices y bordes con la consola de Gremlin y Azure Cosmos DB for Apache Gremlin</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para Node.js</a>
	<a href="#">Creación de una cuenta, base de datos y grafo de Azure Cosmos DB for Gremlin con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para crear un grafo, una base de datos y una cuenta sin servidor de Gremlin</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta, una base de datos y un grafo de API para Gremlin con escalabilidad automática</a>
	<a href="#">Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo para Azure Cosmos DB: API para Gremlin</a>
az cosmosdb gremlin database throughput	<a href="#">Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo para Azure Cosmos DB: API para Gremlin</a>
az cosmosdb gremlin graph	<a href="#">Configuración y uso de Azure Synapse Link para Azure Cosmos DB (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para .NET</a>
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para Python</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Recorrido de vértices y bordes con la consola de Gremlin y Azure Cosmos DB for Apache Gremlin</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para Node.js</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de una cuenta, base de datos y grafo de Azure Cosmos DB for Gremlin con la CLI de Azure
	Uso de la CLI de Azure para crear un grafo, una base de datos y una cuenta sin servidor de Gremlin
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta, una base de datos y un grafo de API para Gremlin con escalabilidad automática
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo para Azure Cosmos DB: API para Gremlin
az cosmosdb gremlin graph throughput	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo para Azure Cosmos DB: API para Gremlin
az cosmosdb gremlin restorable-database	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
az cosmosdb gremlin restorable-graph	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
az cosmosdb gremlin restorable-resource	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
az cosmosdb identity	Configurar identidades administradas con Microsoft Entra ID para su cuenta de Azure Cosmos DB
	Creación y administración de trabajos de copia de contenedor en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
	Acceso a Azure Key Vault desde Azure Cosmos DB mediante una identidad administrada
	Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Cosmos DB con Azure Managed HSM Key Vault
az cosmosdb keys	Migrar datos a Azure Cosmos DB mediante la herramienta de migración de datos de escritorio
	Tutorial de JavaScript: Carga y análisis de un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para .NET

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Biblioteca de Azure Cosmos DB for Apache Gremlin para Python</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Recorrido de vértices y bordes con la consola de Gremlin y Azure Cosmos DB for Apache Gremlin</a>
	<a href="#">Introducción a Azure Cosmos DB para MongoDB mediante .NET</a>
	<a href="#">Introducción a Azure Cosmos DB for MongoDB y Python</a>
	<a href="#">Compilación y ejecución de una aplicación web de Python en contenedores localmente con MongoDB</a>
	<a href="#">Uso de claves de cuenta y cadenas de conexión para una cuenta de Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure</a>
az cosmosdb locations	<a href="#">Actualizar la redundancia de almacenamiento de copia de seguridad periódica de Azure Cosmos DB</a>
az cosmosdb mongodb	<a href="#">Obtención de la marca de tiempo restaurable más reciente para cuentas con copia de seguridad continua</a>
az cosmosdb mongodb collection	<a href="#">Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Combinación de particiones en Azure Cosmos DB (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Redistribuir el rendimiento entre particiones (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Compilación y ejecución de una aplicación web de Python en contenedores localmente con MongoDB</a>
	<a href="#">Creación de una base de datos y una colección de API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Redistribuir el rendimiento entre particiones</a>
	<a href="#">Creación de una base de datos y una colección sin servidor para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una base de datos con escalabilidad automática y colecciones compartidas para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo de Azure Cosmos DB for MongoDB</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az cosmosdb mongodb collection throughput</code>	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo de Azure Cosmos DB for MongoDB
<code>az cosmosdb mongodb database</code>	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	Combinación de particiones en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
	Compilación y ejecución de una aplicación web de Python en contenedores localmente con MongoDB
	Creación de una base de datos y una colección de API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure
	Creación de una base de datos y una colección sin servidor para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure
	Creación de una base de datos con escalabilidad automática y colecciones compartidas para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo de Azure Cosmos DB for MongoDB
<code>az cosmosdb mongodb database throughput</code>	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo de Azure Cosmos DB for MongoDB
<code>az cosmosdb mongodb restorable-collection</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
<code>az cosmosdb mongodb restorable-database</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
<code>az cosmosdb mongodb restorable-resource</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
<code>az cosmosdb mongodb role definition</code>	Configuración del control de acceso basado en rol de Azure Cosmos DB for MongoDB
<code>az cosmosdb mongodb user definition</code>	Configuración del control de acceso basado en rol de Azure Cosmos DB for MongoDB
<code>az cosmosdb network-rule</code>	Configuración del acceso a Azure Cosmos DB desde redes virtuales (VNet)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Conexión de una cuenta existente de Azure Cosmos DB con puntos de conexión de servicio de red virtual con la CLI de Azure
az cosmosdb restorable-database-account	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	Administración de permisos para restaurar una cuenta de Azure Cosmos DB
az cosmosdb service	Vistas materializadas de Azure Cosmos DB for Apache Cassandra (versión preliminar)
az cosmosdb sql	Obtención de la marca de tiempo restaurable más reciente para cuentas con copia de seguridad continua
az cosmosdb sql container	Migrar datos a Azure Cosmos DB mediante la herramienta de migración de datos de escritorio
	Tutorial de JavaScript: Carga y análisis de un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure
	Combinación de particiones en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
	Redistribuir el rendimiento entre particiones (versión preliminar)
	Indexación y consulta datos de ubicación de GeoJSON en Azure Cosmos DB para NoSQL
	Medición del rendimiento de Azure Cosmos DB for NoSQL con un marco de pruebas comparativas
	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB for NoSQL con la CLI de Azure
	Tutorial: Creación de una función en Java con un desencadenador de centro de eventos y un enlace de salida de Azure Cosmos DB
az cosmosdb sql container throughput	Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU por segundo) con la CLI de Azure para una base de datos o un contenedor para Azure Cosmos DB for NoSQL

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az cosmosdb sql database</code>	Migrar datos a Azure Cosmos DB mediante la herramienta de migración de datos de escritorio
	Tutorial de JavaScript: Carga y análisis de un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure
	Combinación de particiones en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
	Indexación y consulta datos de ubicación de GeoJSON en Azure Cosmos DB para NoSQL
	Medición del rendimiento de Azure Cosmos DB for NoSQL con un marco de pruebas comparativas
	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB for NoSQL con la CLI de Azure
	Tutorial: Creación de una función en Java con un desencadenador de centro de eventos y un enlace de salida de Azure Cosmos DB
	Operaciones de rendimiento (RU por segundo) con la CLI de Azure para una base de datos o un contenedor para Azure Cosmos DB for NoSQL
<code>az cosmosdb sql database throughput</code>	Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU por segundo) con la CLI de Azure para una base de datos o un contenedor para Azure Cosmos DB for NoSQL
<code>az cosmosdb sql restorable-container</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
<code>az cosmosdb sql restorable-database</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
<code>az cosmosdb sql restorable-resource</code>	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az cosmosdb sql role assignment	Uso del control de acceso basado en rol del plano de datos con Azure Cosmos DB para NoSQL
	Conexión a Azure Cosmos DB mediante una identidad administrada (Azure AI Search)
	Creación y administración de trabajos de copia de contenedor en Azure Cosmos DB (versión preliminar)
	Uso de identidades administradas para conectarse a Azure Cosmos DB desde una máquina virtual de Azure
	Ingesta de datos de Azure Cosmos DB en Azure Data Explorer
	Uso de una entidad de servicio con el conector spark 3 para Azure Cosmos DB para NoSQL
	Origen de datos de Cosmos DB para una resolución
	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az cosmosdb sql role definition	Uso del control de acceso basado en rol del plano de datos con Azure Cosmos DB para NoSQL
	Uso de una entidad de servicio con el conector spark 3 para Azure Cosmos DB para NoSQL
	Origen de datos de Cosmos DB para una resolución
az cosmosdb table	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
	Obtención de la marca de tiempo restaurable más reciente para cuentas con copia de seguridad continua
	Creación de una cuenta y una tabla para Azure Cosmos DB de API para Table con la CLI de Azure
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta sin servidor y una tabla de Azure Cosmos DB for Table
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta y una tabla de Azure Cosmos DB for Table con escalabilidad automática
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una tabla para Azure Cosmos DB for Table
az cosmosdb table restorable-resource	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az cosmosdb table restorable-table	Restauración de una cuenta de Azure Cosmos DB que usa el modo de copia de seguridad continua
	Restauración de un contenedor o una base de datos eliminados en la misma cuenta de Azure Cosmos DB
az cosmosdb table throughput	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una tabla para Azure Cosmos DB for Table

## az costmanagement

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az costmanagement export	Tutorial: Creación y administración de datos exportados
	Visualización y descarga de los datos de uso y los cargos de Azure
	Obtención de los datos de uso con la CLI de Azure

## az customlocation

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az customlocation	Creación y administración de ubicaciones personalizadas en Kubernetes habilitado para Azure Arc
	Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes de Azure Marketplace
	Configuración de la canalización de Azure Monitor en el perímetro
	Configuración de su propia infraestructura para aplicaciones lógicas estándar mediante la implementación híbrida (versión preliminar)
	Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes en un recurso compartido local
	Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante la imagen en la cuenta de Azure Storage

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Desinstalación de servicios de datos habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Configuración de un clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc para ejecutar App Service, Functions y Logic Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitar Azure Container Apps en Kubernetes habilitado para Azure Arc (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Puesta en marcha del clúster de AKS</a>

## az custom-providers

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
<a href="#">az custom-providers</a>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un proveedor de recursos personalizados de Azure e implementación de recursos personalizados</a>

## az databox

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
<a href="#">az databox job</a>	<a href="#">Tutorial: Realización de pedidos de Azure Data Box</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de Azure Data Box Disk mediante Azure Portal</a>
	<a href="#">Tutorial: Ordenación de azure Data Box Disk</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de Azure Data Box Heavy mediante Azure Portal</a>

## az databoxedge

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az databoxedge device</a>	<a href="#">Tutorial: Preparación de la implementación de Azure Stack Edge Pro R</a>
	<a href="#">Tutorial: Preparación de la implementación de Azure Stack Edge Mini R</a>
<a href="#">az databoxedge order</a>	<a href="#">Tutorial: Preparación de la implementación de Azure Stack Edge Pro R</a>
	<a href="#">Tutorial: Preparación de la implementación de Azure Stack Edge Mini R</a>

## az databricks

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az databricks workspace</a>	<a href="#">Obtención de tokens de Microsoft Entra ID para entidades de servicio</a>
	<a href="#">Compilación de una canalización de datos mediante Azure Data Factory, DevOps y aprendizaje automático</a>
	<a href="#">Inicio de sesión de la CLI de Azure con una entidad de servicio de Microsoft Entra ID</a>
	<a href="#">Obtención de tokens de id. de Microsoft Entra para los usuarios mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para discos administrados de Azure</a>
	<a href="#">Habilitación de claves administradas por el cliente para servicios administrados</a>
	<a href="#">Inicio de sesión de la CLI de Azure con una cuenta de usuario de Azure Databricks</a>
	<a href="#">Obtención de tokens de id. de Microsoft Entra para entidades de servicio de Id. de Microsoft Entra mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración del cifrado doble para la raíz de DBFS</a>
	<a href="#">Habilitación de claves administradas por el cliente HSM para servicios administrados</a>

## az datafactory

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az datafactory	Compilación de una canalización de datos mediante Azure Data Factory, DevOps y aprendizaje automático
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Data Factory con la CLI de Azure
az datafactory dataset	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Data Factory con la CLI de Azure
az datafactory linked-service	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Data Factory con la CLI de Azure
az datafactory pipeline	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Data Factory con la CLI de Azure
az datafactory pipeline-run	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Data Factory con la CLI de Azure
az datafactory trigger	Creación de un desencadenador que ejecuta una canalización en una programación
	Creación de un desencadenador que ejecuta una canalización en una ventana de saltos de tamaño constante
az datafactory trigger-run	Creación de un desencadenador que ejecuta una canalización en una programación
	Creación de un desencadenador que ejecuta una canalización en una ventana de saltos de tamaño constante

## az datamigration

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az datamigration	Problemas conocidos, limitaciones y solución de problemas
az datamigration sql-managed-instance	Migración de bases de datos a escala mediante automatización (versión preliminar)
az datamigration sql-service	Migración de bases de datos a escala mediante automatización (versión preliminar)

# az dataprotection

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az dataprotection backup-instance	<a href="#">Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Restauración de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de los blobs de Azure de una cuenta de almacenamiento mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de blobs de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de Azure Database for PostgreSQL: servidores flexibles mediante la CLI de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)</a>
az dataprotection backup-instance restore	<a href="#">Restauración de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure</a> <a href="#">Restauración de blobs de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de Azure Database for PostgreSQL: servidores flexibles mediante la CLI de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Restauración de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure</a>
az dataprotection backup-policy	<a href="#">Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Copia de seguridad de los blobs de Azure de una cuenta de almacenamiento mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
	Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante PowerShell
	Copia de seguridad de una instancia de Azure PostgreSQL: servidores flexibles con la CLI de Azure (versión preliminar)
az dataprotection backup-policy retention-rule	Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
az dataprotection backup-policy tag	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
az dataprotection backup-policy trigger	Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
az dataprotection backup-vault	Administración de copias de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante Azure Backup

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Cifrado de datos de copia de seguridad en un almacén de Backup mediante claves administradas por el cliente
	Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de los blobs de Azure de una cuenta de almacenamiento mediante la CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Configuración de la copia de seguridad con almacenes para un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
	Copia de seguridad de una instancia de Azure PostgreSQL: servidores flexibles con la CLI de Azure (versión preliminar)
az dataprotection job	Copia de seguridad de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure
	Restauración de blobs de Azure mediante la CLI de Azure
	Copia de seguridad de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
	Restauración de Azure Database for PostgreSQL: servidores flexibles mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
	Copia de seguridad de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure (versión preliminar)
	Restauración de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure
az dataprotection recovery-point	Restauración de Azure Kubernetes Service mediante la CLI de Azure
	Restauración de bases de datos de Azure PostgreSQL mediante CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Restauración de blobs de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Restauración de Azure Database for PostgreSQL: servidores flexibles mediante la CLI de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Restauración de Azure Managed Disks mediante la CLI de Azure</a>
az dataprotection resource-guard	<a href="#">Configuración de la autorización multiusuario mediante Resource Guard en Azure Backup</a>
az dataprotection restorable-time-range	<a href="#">Restauración de blobs de Azure mediante la CLI de Azure</a>

## az datashare

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az datashare	<a href="#">Tutorial: Uso compartido de datos mediante Azure Data Share</a>
az datashare account	<a href="#">Tutorial: Uso compartido de datos mediante Azure Data Share</a>
	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>
az datashare consumer-invitation	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>
az datashare consumer-source-data-set	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>
az datashare data-set-mapping	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>
az datashare invitation	<a href="#">Tutorial: Uso compartido de datos mediante Azure Data Share</a>
az datashare share-subscription	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>
az datashare trigger	<a href="#">Tutorial: Aceptación y recepción de datos con Azure Data Share</a>

## az dedicated-hsm

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az dedicated-hsm	<a href="#">Tutorial: Implementación de HSM en una red virtual existente mediante la CLI de Azure</a>  <a href="#">Tutorial: Creación de un HSM de pago</a>  <a href="#">Solución de problemas del servicio Azure Dedicated HSM</a>  <a href="#">Inicio rápido: Creación de un HSM dedicado de Azure mediante la CLI de Azure</a>  <a href="#">Tutorial: Visualización de los HSM de pago</a>  <a href="#">Tutorial: Eliminación de un HSM de pago encargado</a>  <a href="#">Tutorial: Creación de un HSM de pago con host y puerto de administración en diferentes redes virtuales mediante una plantilla de ARM</a>  <a href="#">Inicio rápido: Creación de un HSM de pago de Azure con la CLI de Azure</a>  <a href="#">Inicio rápido: Creación de un HSM de pago de Azure mediante una plantilla de ARM</a>

## az deployment

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az deployment group	<a href="#">Instalación y administración del agente de Azure Monitor</a>  <a href="#">Creación de una cuenta de Azure Storage</a>  <a href="#">Uso del control de acceso basado en rol del plano de datos con Azure Cosmos DB para NoSQL</a>  <a href="#">Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</a>  <a href="#">Habilitar VM Insights</a>  <a href="#">Aprovisionamiento y publicación de un bot</a>  <a href="#">Tutorial: Creación e implementación de la primera plantilla de ARM</a>  <a href="#">Administración de grupos de recursos de Azure mediante la CLI de Azure</a>  <a href="#">Crear archivos de parámetros para la implementación de Bicep</a>  <a href="#">Implementación de archivos de Bicep con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az deployment mg	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Implementación de archivos de Bicep con la CLI de Azure</p> <p>Procedimientos para el uso de plantillas de implementación de Azure Resource Manager (ARM) con la CLI de Azure</p> <p>Operación hipotética para la implementación de Bicep</p> <p>Operación hipotética de la implementación de plantilla de Resource Manager</p> <p>Creación de suscripciones del Contrato Enterprise de Azure mediante programación con las API más recientes</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Creación de suscripciones de Azure mediante programación para el Contrato de cliente de Microsoft con las API más recientes</p> <p>Uso de la CLI de Azure para exportar una plantilla</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p>
az deployment operation group	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p> <p>Configuración de la imagen de contenedor para ejecutar implementaciones</p> <p>Solución de problemas de Azure Database for PostgreSQL: errores de la CLI de servidor flexible</p> <p>Solución de errores de la CLI del servidor flexible de Azure Database for MySQL</p>
az deployment operation mg	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p>
az deployment operation sub	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az deployment operation tenant	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p>
az deployment sub	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Implementación de archivos de Bicep con la CLI de Azure</p> <p>Incorporación de un cliente a Azure Lighthouse</p> <p>Procedimientos para el uso de plantillas de implementación de Azure Resource Manager (ARM) con la CLI de Azure</p> <p>Operación hipotética para la implementación de Bicep</p> <p>Creación de grupos de recursos mediante Bicep</p> <p>Operación hipotética de la implementación de plantilla de Resource Manager</p> <p>Asignación de roles de Azure mediante plantillas de Azure Resource Manager</p> <p>Implementaciones de suscripción con archivos de Bicep</p> <p>Implementaciones de suscripción con plantillas de Resource Manager</p>
az deployment tenant	<p>Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager</p> <p>Implementación de archivos de Bicep con la CLI de Azure</p> <p>Procedimientos para el uso de plantillas de implementación de Azure Resource Manager (ARM) con la CLI de Azure</p> <p>Operación hipotética para la implementación de Bicep</p> <p>Operación hipotética de la implementación de plantilla de Resource Manager</p> <p>Búsqueda de códigos de error</p> <p>Uso de la CLI de Azure para exportar una plantilla</p> <p>Implementaciones de inquilinos con plantillas de ARM</p> <p>Habilitación del registro de depuración</p> <p>Implementaciones de inquilinos con archivos de Bicep</p>

# az deployment-scripts

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az deployment-scripts	<a href="#">Uso de scripts de implementación en plantillas de Resource Manager</a>
	<a href="#">Uso de scripts de implementación en Bicep</a>

# az desktopvirtualization

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az desktopvirtualization applicationgroup	<a href="#">Implementación de Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure y Azure PowerShell con Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Eliminación de un grupo de hosts</a>
az desktopvirtualization hostpool	<a href="#">Implementación de Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Agregar hosts de sesión a un grupo de hosts</a>
	<a href="#">Configuración de la asignación de escritorio personal</a>
	<a href="#">Configuración de la máquina virtual de inicio en Connect</a>
	<a href="#">Establecimiento de propiedades personalizadas del Protocolo de escritorio remoto (RDP) en un grupo de hosts en Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Configuración del equilibrio de carga del grupo de hosts en Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Configuración de Private Link con Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Configuración de un grupo de hosts como entorno de validación</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure y Azure PowerShell con Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Establecimiento del tipo de grupo de aplicaciones preferido para un grupo de hosts agrupado en Azure Virtual Desktop</a>
az desktopvirtualization workspace	<a href="#">Implementación de Azure Virtual Desktop</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Agregar hosts de sesión a un grupo de hosts</a>
	<a href="#">Configuración de Private Link con Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure y Azure PowerShell con Azure Virtual Desktop</a>

## az devcenter

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az devcenter admin catalog</a>	<a href="#">Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante GitHub y Azure Deployment Environments</a>
	<a href="#">Creación y configuración de un centro de desarrollo en Azure Deployment Environments mediante la CLI de Azure</a>
<a href="#">az devcenter admin devbox-definition</a>	<a href="#">Configurar hibernación en Microsoft Dev Box</a>
<a href="#">az devcenter admin devcenter-devcenter</a>	<a href="#">Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante GitHub y Azure Deployment Environments</a>
	<a href="#">Creación y configuración de un centro de desarrollo en Azure Deployment Environments mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un grupo de DevOps administrado mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación y configuración de un proyecto mediante la CLI de Azure</a>
<a href="#">az devcenter admin environment-type</a>	<a href="#">Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante GitHub y Azure Deployment Environments</a>
	<a href="#">Creación y configuración de un centro de desarrollo en Azure Deployment Environments mediante la CLI de Azure</a>
<a href="#">az devcenter admin pool</a>	<a href="#">Detener automáticamente los cuadros de desarrollo cuando los usuarios se desconecten</a>
<a href="#">az devcenter admin project</a>	<a href="#">Configurar la configuración del grupo</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante GitHub y Azure Deployment Environments</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Inicio rápido: Creación de un grupo de DevOps administrado mediante la CLI de Azure
	Creación y configuración de un proyecto mediante la CLI de Azure
az devcenter admin project-allowed-environment-type	Creación y configuración de un proyecto mediante la CLI de Azure
az devcenter admin project-environment-type	Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante GitHub y Azure Deployment Environments
	Creación y configuración de un proyecto mediante la CLI de Azure
az devcenter admin schedule	Detener automáticamente los cuadros de desarrollo según la programación
az devcenter dev dev-box	Hibernar un cuadro de desarrollo en Microsoft Dev Box
az devcenter dev environment	Tutorial: Implementación de entornos en CI/CD mediante Azure Pipelines
	Agregar y configurar una definición de entorno
	Creación y acceso a un entorno mediante la CLI de Azure
	Solución de errores de implementación de imágenes personalizadas
az devcenter dev environment-definition	Creación y acceso a un entorno mediante la CLI de Azure
az devcenter dev environment-type	Creación y acceso a un entorno mediante la CLI de Azure

## az devops

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az devops	Definición de variables
	Agentes de Azure Pipelines
	Cree su primera canalización
	Directivas y configuraciones de rama

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Administración de grupos de variables
	Uso de entidades de servicio e identidades administradas en Azure DevOps
	Creación de solicitudes de incorporación de cambios
	Creación y administración de grupos de agentes
	Adición de usuarios de la organización y administración del acceso
	Creación de un proyecto en Azure DevOps
az devops admin banner	Incorporación y administración de banners informativos en Azure Devops
az devops extension	Instalación de extensiones
az devops project	Creación de un proyecto en Azure DevOps
	Eliminación de un proyecto
	Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps
	Uso del marco de automatización de la implementación de SAP desde Azure DevOps Services
az devops security group	Adición de usuarios de la organización y administración del acceso
	Adición y administración de grupos de seguridad
az devops security group membership	Adición y administración de grupos de seguridad
az devops security permission	Administración de permisos con la herramienta de línea de comandos
az devops security permission namespace	Administración de permisos con la herramienta de línea de comandos
az devops service-endpoint	Punto de conexión de servicio de la CLI de Azure DevOps
az devops service-endpoint azurerm	Punto de conexión de servicio de la CLI de Azure DevOps
az devops service-endpoint github	Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps
	Punto de conexión de servicio de la CLI de Azure DevOps

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az devops team	Adición de usuarios o grupos a un proyecto o equipo
	Creación o incorporación de un equipo
	Cambio de nombre o eliminación de un equipo
az devops user	Adición de usuarios de la organización y administración del acceso
	Eliminación de usuarios de Azure DevOps
	Exportación de una lista de usuarios y sus niveles de acceso
az devops wiki	Adición y edición de páginas de wiki
	Creación de una wiki para el proyecto
	Publicación de un repositorio de Git en una wiki
az devops wiki page	Administración de wikis con la CLI
	Adición y edición de páginas de wiki
	Creación de una wiki para el proyecto
	Administración de wikis con la CLI

## az disk

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az disk	Uso de variables en comandos de la CLI de Azure
	Expansión de discos duros virtuales en máquinas virtuales Linux
	Creación y uso de un volumen con Azure Disks en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Implementación de un SSD Prémium v2
	Descargar un VHD de Windows desde Azure
	Conversión del tipo de disco de un disco administrado de Azure
Uso de Discos Ultra de Azure	

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de una instantánea incremental para discos administrados</a>
	<a href="#">Habilitación del disco compartido</a>
	<a href="#">Hibernación de máquinas virtuales Windows</a>

## az disk-access

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az disk-access	<a href="#">CLI de Azure: restricción del acceso de importación y exportación de discos administrados con instancias de Private Link</a>

## az disk-encryption-set

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az disk-encryption-set	<a href="#">Conversión del tipo de disco de un disco administrado de Azure</a>
	<a href="#">Use la CLI de Azure para habilitar el cifrado de un extremo a otro mediante el cifrado en host</a>
	<a href="#">Traiga sus propias claves (BYOK) con discos administrados de Azure en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Habilitación del cifrado doble en reposo para discos administrados</a>
	<a href="#">Copia de discos administrados en la misma suscripción o en otra con CLI</a>
	<a href="#">Cifrado de discos administrados con claves administradas por el cliente entre inquilinos</a>
	<a href="#">Creación de un disco administrado a partir de una instantánea con la CLI (Linux)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una máquina virtual confidencial mediante una plantilla de ARM</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Copia de instantánea de un disco administrado en la misma suscripción o en otra con CLI
	Cifrar discos del sistema operativo con una clave administrada por el cliente en Red Hat OpenShift en Azure

## az dms

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az dms	Tutorial: Migración de PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL en línea con DMS (clásico) a través de la CLI de Azure
az dms project	Tutorial: Migración de PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL en línea con DMS (clásico) a través de la CLI de Azure
az dms project task	Tutorial: Migración de PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL en línea con DMS (clásico) a través de la CLI de Azure

## az dns-resolver

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az dns-resolver	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure DNS Private Resolver mediante Bicep
az dns-resolver forwarding-ruleset	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure DNS Private Resolver mediante Bicep
az dns-resolver inbound-endpoint	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure DNS Private Resolver mediante Bicep
az dns-resolver outbound-endpoint	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure DNS Private Resolver mediante Bicep
az dns-resolver vnet-link	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure DNS Private Resolver mediante Bicep

# az dt

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az dt	<a href="#">Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins</a> <a href="#">Creación de puntos de conexión en Azure Digital Twins</a> <a href="#">Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo</a> <a href="#">Tutorial: Creación de un grafo de Azure Digital Twins mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Habilitación del acceso privado a Azure Digital Twins mediante Private Link</a> <a href="#">Configuración de una instancia y autenticación de Azure Digital Twins (CLI)</a>
az dt data-history connection create	<a href="#">Creación de una conexión de historial de datos para Azure Digital Twins</a>
az dt endpoint	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a> <a href="#">Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo</a>
az dt endpoint create	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a> <a href="#">Creación de puntos de conexión en Azure Digital Twins</a> <a href="#">Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo</a>
az dt identity	<a href="#">Configuración de una instancia y autenticación de Azure Digital Twins (CLI)</a>
az dt job deletion	<a href="#">Inicio rápido: Comenzar a usar 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins</a> <a href="#">Tutorial: Codificación con el SDK de Azure Digital Twins</a> <a href="#">Tutorial: Creación de un grafo de Azure Digital Twins mediante la CLI de Azure</a>
az dt model	<a href="#">Inicio rápido: Comenzar a usar 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins</a> <a href="#">Tutorial: Codificación con el SDK de Azure Digital Twins</a> <a href="#">Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins</a> <a href="#">Tutorial: Creación de un grafo de Azure Digital Twins mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az dt role-assignment	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins
	Creación de un registro de aplicaciones para usar con Azure Digital Twins
	Solución de problemas de una solicitud de servicio que ha generado error en Azure Digital Twins: Error 403 (Prohibido)
	Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo
	Configuración de una instancia y autenticación de Azure Digital Twins (CLI)
	Solución de problemas de Azure Digital Twins Explorer: errores de autenticación
az dt route	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo
az dt twin	Inicio rápido: Comenzar a usar 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins
	Tutorial: Codificación con el SDK de Azure Digital Twins
	Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins
	Conjunto de comandos de la CLI de Azure Digital Twins
az dt twin relationship	Tutorial: Creación de un grafo de Azure Digital Twins mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Comenzar a usar 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins
	Tutorial: Codificación con el SDK de Azure Digital Twins
	Tutorial: Creación de un grafo de Azure Digital Twins mediante la CLI de Azure

## az edge-zones

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az edge-zones extended-zone	Solicitud de acceso a una zona extendida de Azure

## az elastic-san

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az elastic-san	<a href="#">Implementación de Elastic SAN</a> <a href="#">Configuración del acceso de red para Azure Elastic SAN</a> <a href="#">Cambio de tamaño de una SAN elástica de Azure</a> <a href="#">Eliminación de una SAN elástica</a>
az elastic-san volume	<a href="#">Implementación de Elastic SAN</a> <a href="#">Instantáneas de volúmenes de Azure Elastic SAN (versión preliminar)</a> <a href="#">Conexión de volúmenes de Azure Elastic SAN a un clúster de Azure Kubernetes Service</a> <a href="#">Cambio de tamaño de una SAN elástica de Azure</a> <a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para una Azure Elastic SAN</a> <a href="#">Eliminación de una SAN elástica</a>
az elastic-san volume-snapshot	<a href="#">Instantáneas de volúmenes de Azure Elastic SAN (versión preliminar)</a>
az elastic-san volume-group	<a href="#">Implementación de Elastic SAN</a> <a href="#">Configuración del acceso de red para Azure Elastic SAN</a> <a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para una Azure Elastic SAN</a> <a href="#">Eliminación de una SAN elástica</a> <a href="#">Administración de claves administradas por el cliente para Azure Elastic SAN</a>

## az eventgrid

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az eventgrid domain	Administrar temas y publicar eventos con dominios de eventos
	Asignación de una identidad administrada a un tema o un dominio personalizado de Event Grid
az eventgrid domain key	Obtención de claves de acceso para recursos de Event Grid (temas o dominios)
	Administrar temas y publicar eventos con dominios de eventos
az eventgrid event-subscription	Entrega y reintento de mensajes de Event Grid
	Esquema de CloudEvents v1.0 con Azure Event Grid
	Introducción a la integración de Azure Service Bus en Event Grid
	Establecimiento de una ubicación para los eventos fallidos y de una directiva de reintentos
	Colas y temas de Service Bus como controladores de eventos para eventos de Azure Event Grid
	Inicio rápido: Enrutamiento de eventos de almacenamiento a un punto de conexión web con la CLI de Azure
	Desencadenar aplicaciones, procesos o flujos de trabajo de CI/CD basados en eventos de Azure Machine Learning
	Filtrado de eventos para Event Grid
	Entrega de evento con una identidad administrada
	Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados al punto de conexión de web con la CLI de Azure y Event Grid
az eventgrid namespace	Publicación en temas de espacio de nombres y consumo de eventos en Azure Event Grid
	Inicio rápido: Publicación y suscripción a mensajes MQTT en un espacio de nombres de Event Grid con la CLI de Azure
	Tutorial: Puente MQTT bidireccional a Azure Event Grid
	Autenticación con espacios de nombres mediante JSON Web Tokens
	Entrega de eventos a Azure Event Hubs mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure
	Entrega de eventos a webhooks mediante temas de espacio de nombres:

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Azure Portal (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Asignar nombres de dominio personalizados a los nombres de host MQTT y HTTP del espacio de nombres de Event Grid</a>
	<a href="#">Entrega de eventos a webhooks mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de temas de espacio de nombres para enrutar mensajes MQTT a Azure Event Hubs (CLI de Azure)</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento de mensajes MQTT en Azure Event Grid a Azure Functions mediante temas personalizados: CLI de Azure</a>
<code>az eventgrid namespace ca-certificate</code>	<a href="#">Autenticación de cliente mediante la cadena de certificados de CA</a>
<code>az eventgrid namespace client</code>	<a href="#">Inicio rápido: Publicación y suscripción a mensajes MQTT en un espacio de nombres de Event Grid con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creadores MQTT</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de temas de espacio de nombres para enrutar mensajes MQTT a Azure Event Hubs (CLI de Azure)</a>
<code>az eventgrid namespace client-group</code>	<a href="#">Grupos de clientes</a>
<code>az eventgrid namespace permission-binding</code>	<a href="#">Inicio rápido: Publicación y suscripción a mensajes MQTT en un espacio de nombres de Event Grid con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de temas de espacio de nombres para enrutar mensajes MQTT a Azure Event Hubs (CLI de Azure)</a>
<code>az eventgrid namespace topic</code>	<a href="#">Publicación en temas de espacio de nombres y consumo de eventos en Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Entrega de eventos a Azure Event Hubs mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure</a>
	<a href="#">Entrega de eventos a webhooks mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de temas de espacio de nombres para enrutar mensajes MQTT a Azure Event Hubs (CLI de Azure)</a>
<code>az eventgrid namespace topic event-subscription</code>	<a href="#">Publicación en temas de espacio de nombres y consumo de eventos en Azure Event Grid</a>
<code>az eventgrid namespace topic-space</code>	<a href="#">Inicio rápido: Publicación y suscripción a mensajes MQTT en un espacio de nombres de Event Grid con la CLI de Azure</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Espacios de temas en la característica de agente MQTT de Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Tutorial: Puente MQTT bidireccional a Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de temas de espacio de nombres para enrutar mensajes MQTT a Azure Event Hubs (CLI de Azure)</a>
az eventgrid partner topic event-subscription	<a href="#">Colas y temas de Service Bus como controladores de eventos para eventos de Azure Event Grid</a>
az eventgrid system-topic	<a href="#">Administrar eventos previos y posteriores a los eventos de configuración de mantenimiento</a>
	<a href="#">Creación de eventos previos y posteriores</a>
	<a href="#">Azure Kubernetes Service Communication Manager(versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento de eventos de cambio de estado de directivas a Event Grid con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación administrada para almacenar resúmenes de blobs</a>
	<a href="#">Eventos de ciclo de vida de los clientes de MQTT</a>
	<a href="#">Suscripción a eventos de Azure Resource Management en Event Grid</a>
	<a href="#">Suscribirse a eventos generados por notificaciones de recursos de Azure: Tema del sistema de recursos de mantenimiento (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Creación, visualización y administración de temas del sistema de Event Grid en la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Suscripción a eventos generados por notificaciones de recursos de Azure: tema del sistema De recursos de eventos ContainerService (versión preliminar)</a>
az eventgrid system-topic event-subscription	<a href="#">Entrega de eventos a puntos de conexión protegidos de Microsoft Entra</a>
	<a href="#">Administrar eventos previos y posteriores a los eventos de configuración de mantenimiento</a>
	<a href="#">Creación de eventos previos y posteriores</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento de eventos de cambio de estado de directivas a Event Grid con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación administrada para almacenar resúmenes de</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">blobs</a>
	<a href="#">Eventos de ciclo de vida de los clientes de MQTT</a>
	<a href="#">Suscripción a eventos de Azure Resource Management en Event Grid</a>
	<a href="#">Suscribirse a eventos generados por notificaciones de recursos de Azure: Tema del sistema de recursos de mantenimiento (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Creación, visualización y administración de temas del sistema de Event Grid en la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Suscripción a eventos generados por notificaciones de recursos de Azure: tema del sistema De recursos de eventos ContainerService (versión preliminar)</a>
<a href="#">az eventgrid topic</a>	<a href="#">Esquema de CloudEvents v1.0 con Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Envío de eventos personalizados al punto de conexión web con Azure Portal y Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a una función de Azure mediante Event Grid</a>
	<a href="#">Configuración de puntos de conexión privados para temas o dominios personalizados de Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Establecimiento de una ubicación para los eventos fallidos y de una directiva de reintentos</a>
	<a href="#">Publicación de eventos en temas personalizados de Azure Event Grid mediante claves de acceso</a>
	<a href="#">Filtrado de eventos para Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados al punto de conexión de web con la CLI de Azure y Event Grid</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a un centro de eventos mediante Event Grid y la CLI de Azure</a>
<a href="#">az eventgrid topic key</a>	<a href="#">Inicio rápido: Envío de eventos personalizados al punto de conexión web con Azure Portal y Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a una función de Azure mediante Event Grid</a>
	<a href="#">Publicación de eventos en temas personalizados de Azure Event Grid mediante claves de acceso</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Filtrado de eventos para Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados al punto de conexión de web con la CLI de Azure y Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a un centro de eventos mediante Event Grid y la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a una cola mediante Event Grid y la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Obtención de claves de acceso para recursos de Event Grid (temas o dominios)</a>
	<a href="#">Publicación de Durable Functions en Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Creación de un tema personalizado y suscripción a eventos de una suscripción de Azure con la CLI de Azure</a>

## az eventhubs

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az eventhubs eventhubs</code>	<a href="#">Entrega de evento con una identidad administrada</a>
<code>eventhub</code>	<a href="#">Adición dinámica de particiones a un centro de eventos (tema de Apache Kafka)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a un centro de eventos mediante Event Grid y la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Concesión a la identidad administrada el acceso al destino de Event Grid</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Suscripción a eventos de Azure Kubernetes Service (AKS) con Azure Event Grid</a>
	<a href="#">Guía de inicio rápido: Creación de un centro de eventos mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Entrega de eventos a Azure Event Hubs mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Tutorial: Envío de telemetría de recursos a la nube mediante un flujo de datos
	Tutorial: Creación de una función en Java con un desencadenador de centro de eventos y un enlace de salida de Azure Cosmos DB
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Event Hubs
az eventhubs eventhubs authorization-rule	Tutorial: Creación de una función en Java con un desencadenador de centro de eventos y un enlace de salida de Azure Cosmos DB
	Exportación de datos de IoT a Event Hubs
	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az eventhubs eventhubs authorization-rule keys	Obtención de una cadena de conexión de Event Hubs
	Tutorial: Creación de una función en Java con un desencadenador de centro de eventos y un enlace de salida de Azure Cosmos DB
	Exportación de datos de IoT a Event Hubs
	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az eventhubs georecovery-alias authorization-rule keys	Obtención de una cadena de conexión de Event Hubs
az eventhubs namespace	Inicio rápido: envío y recepción de eventos en Azure Event Hubs mediante .NET
	Envío o recepción de eventos desde Event Hubs mediante Python
	Uso de Java para enviar o recibir eventos en Azure Event Hubs
	Inicio rápido: Envío o recepción de eventos desde Event Hubs mediante JavaScript
	Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a un centro de eventos mediante Event Grid y la CLI de Azure
	Concesión a la identidad administrada el acceso al destino de Event Grid
	Inicio rápido: Suscripción a eventos de Azure Kubernetes Service (AKS) con Azure Event Grid

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Guía de inicio rápido: Creación de un centro de eventos mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Entrega de eventos a Azure Event Hubs mediante temas de espacio de nombres: CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Envío de telemetría de recursos a la nube mediante un flujo de datos</a>
<code>az eventhubs namespace application-group</code>	<a href="#">Control de recursos de aplicaciones cliente con grupos de aplicaciones</a>
<code>az eventhubs namespace application-group policy</code>	<a href="#">Control de recursos de aplicaciones cliente con grupos de aplicaciones</a>
<code>az eventhubs namespace authorization-rule keys</code>	<a href="#">Obtención de una cadena de conexión de Event Hubs</a>
	<a href="#">Uso de Spring Kafka con Azure Event Hubs para Kafka API</a>

## az extension

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az extension</code>	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Windows</a>
	<a href="#">Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico</a>
	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Extensiones de la CLI de Azure disponibles</a>
	<a href="#">Modo interactivo de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Cómo usar la extensión alias de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de grupos de variables</a>
	<a href="#">Creación de una cuenta de Azure Storage</a>
	<a href="#">Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</a>

# az feature

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az feature	<a href="#">Use Azure Portal para habilitar el cifrado de un extremo a otro mediante el cifrado en host</a>
	<a href="#">Configuración de redes de superposición de Azure CNI en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Introducción a Azure VM Image Builder</a>
	<a href="#">Configuración de características en versión preliminar en la suscripción de Azure</a>
	<a href="#">Implementación de Application Gateway privada (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Protección del tráfico entre pods mediante directivas de red en AKS</a>
	<a href="#">Protección del acceso al servidor de API mediante intervalos de direcciones IP autorizados en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Utilice identidades administradas por pods de Microsoft Entra en Azure Kubernetes Service (Vista previa)</a>
	<a href="#">Creación de un clúster de Azure Kubernetes Service con integración con red virtual de API Server (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Personalización de la configuración de nodos para grupos de nodos de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az feature registration	<a href="#">Instalación de la extensión Dapr para Azure Kubernetes Service (AKS) y Kubernetes habilitado para Arc</a>
	<a href="#">Uso de grupos de nodos de Virtual Machines (versión preliminar) en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de un HSM de pago</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un recurso CCF administrado de Azure mediante Azure SDK para JavaScript y TypeScript</a>
	<a href="#">Registro de los proveedores de recursos de Azure Payment HSM y las características del proveedor de recursos</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de un HSM de pago con host y puerto de administración en diferentes redes virtuales mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un HSM de pago de Azure con la CLI de Azure</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un HSM de pago de Azure mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Creación de un HSM de pago con host y puerto de administración con direcciones IP en diferentes redes virtuales mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Creación de un HSM de pago con host y puerto de administración en diferentes redes virtuales mediante una plantilla de ARM</a>

## az feedback

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Windows</a>
	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en macOS</a>
	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a>

## az find

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de un entorno de App Service Environment</a>
	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Realización de pedidos de Azure Data Box</a>

## az firmwareanalysis

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az firmwareanalysis	<a href="#">Inicio rápido: Carga de imágenes de firmware en el análisis de firmware</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
firmware	<a href="#">mediante la CLI de Azure</a>
az firmwareanalysis workspace	<a href="#">Inicio rápido: Carga de imágenes de firmware en el análisis de firmware mediante la CLI de Azure</a>

## az fleet

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az fleet	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un recurso de Fleet Manager de Azure Kubernetes y unión a clústeres de miembros mediante la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Ubicación inteligente de recursos de Kubernetes entre clústeres mediante Azure Kubernetes Fleet Manager</a></p> <p><a href="#">Configuración del equilibrio de carga de capa 4 de varios clústeres en clústeres miembros de Azure Kubernetes Fleet Manager (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Acceso a la API de Kubernetes para un clúster del centro de Azure Kubernetes Fleet Manager</a></p> <p><a href="#">Concesión de acceso a recursos de Fleet Manager de Azure Kubernetes con el control de acceso basado en rol de Azure</a></p> <p><a href="#">Tipo de clúster de concentrador de actualización para el recurso de Fleet Manager de Azure Kubernetes</a></p> <p><a href="#">Migración de instancias de versión preliminar de Fleet Manager de Azure Kubernetes a un estado admitido</a></p>
az fleet autoupgradeprofile	<a href="#">Automatización de actualizaciones de imágenes de nodo y Kubernetes en varios clústeres mediante Azure Kubernetes Fleet Manager (versión preliminar)</a>
az fleet member	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un recurso de Fleet Manager de Azure Kubernetes y unión a clústeres de miembros mediante la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Preguntas más frecuentes: Azure Kubernetes Fleet Manager</a></p> <p><a href="#">Tipo de clúster de concentrador de actualización para el recurso de Fleet Manager de Azure Kubernetes</a></p> <p><a href="#">Definición de estrategias de actualización utilizables mediante Fleet Manager de Azure Kubernetes</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az fleet updaterule	Actualización de imágenes de Kubernetes y de nodo en varios clústeres mediante Fleet Manager de Azure Kubernetes
az fleet updatestrategy	Definición de estrategias de actualización utilizables mediante Fleet Manager de Azure Kubernetes

## az fluid-relay

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az fluid-relay server	Cómo rotar las claves de acceso de Fluid Relay Server

## az functionapp

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az functionapp	Referencia de configuración de aplicación para Azure Functions
	Administración de la aplicación de funciones
	Plan premium de Azure Functions
	Tecnologías de implementación en Azure Functions
	Uso de contenedores y Azure Functions
	Direcciones IP en Azure Functions
	Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service
	Inicio rápido: Creación de una función de Python en Azure desde la línea de comandos
	Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible
	Escalado basado en eventos en Azure Functions

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az functionapp config	<a href="#">Guía para ejecutar C# azure Functions en el modelo de trabajo aislado</a> <a href="#">Guía para desarrolladores de Node.js de Azure Functions</a> <a href="#">Migración de aplicaciones de la versión 3.x a la versión 4.x de Azure Functions</a> <a href="#">Cómo elegir las versiones del entorno de ejecución de Azure Functions</a> <a href="#">Actualización de las versiones de la pila de lenguajes en Azure Functions</a> <a href="#">Migración de aplicaciones de la versión 1.x a la versión 4.x de Azure Functions</a>
az functionapp config appsettings	<a href="#">Administración de la aplicación de funciones</a> <a href="#">Configuración de la supervisión para Azure Functions</a> <a href="#">Cómo elegir las versiones del entorno de ejecución de Azure Functions</a> <a href="#">Actualización de las versiones de la pila de lenguajes en Azure Functions</a>
az functionapp config apptings	<a href="#">Guía para ejecutar C# azure Functions en el modelo de trabajo aislado</a> <a href="#">Administración de la aplicación de funciones</a> <a href="#">Configuración de la supervisión para Azure Functions</a> <a href="#">Guía para desarrolladores de Node.js de Azure Functions</a> <a href="#">Migración de aplicaciones de la versión 3.x a la versión 4.x de Azure Functions</a> <a href="#">Cómo elegir las versiones del entorno de ejecución de Azure Functions</a> <a href="#">Inicio rápido: Creación de una aplicación de Python Durable Functions</a> <a href="#">Actualización de las versiones de la pila de lenguajes en Azure Functions</a> <a href="#">Guía de Azure Functions para desarrolladores de Java</a>
	<a href="#">Deshabilitación de funciones en Azure Functions</a>
az functionapp config container	<a href="#">Uso de contenedores y Azure Functions</a> <a href="#">Hospedaje de Azure Functions en Azure Container Apps</a> <a href="#">Implementación de un modelo de Machine Learning en Azure Functions con Azure Cache for Redis</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az functionapp connection	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en Azure Functions con la CLI de Azure</a>
az functionapp connection create	<a href="#">Tutorial: Función de Python con Azure Blob Storage como entrada</a>
	<a href="#">Tutorial: Función de Python con Azure Queue Storage como desencadenador</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de una función de Python con la salida de Azure Table Storage</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en Azure Functions con la CLI de Azure</a>
az functionapp cors	<a href="#">Administración de la aplicación de funciones</a>
az functionapp deployment	<a href="#">Administración de la aplicación de funciones</a>
az functionapp deployment config	<a href="#">Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible</a>
az functionapp deployment container	<a href="#">Uso de contenedores y Azure Functions</a>
az functionapp deployment github-actions	<a href="#">Entrega continua con Acciones de GitHub</a>
az functionapp deployment slot	<a href="#">Migración de aplicaciones de la versión 3.x a la versión 4.x de Azure Functions</a>
	<a href="#">Ranuras de implementación de Azure Functions</a>
	<a href="#">Migración de aplicaciones de la versión 1.x a la versión 4.x de Azure Functions</a>
az functionapp deployment source	<a href="#">Implementación de archivos ZIP en Azure Functions</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service</a>
	<a href="#">Configuración de un proxy inverso para una aplicación de página única que llama a la API de autenticación nativa mediante Azure Function App (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación en Azure Functions con Jenkins</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de una aplicación de función en Azure que se implemente desde GitHub
az functionapp function	Creación de las primeras funciones en contenedor en Azure Container Apps
	Creación de la primera instancia de Azure Functions contenedrizada
	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Habilitación del análisis de API en el Centro de API: autoadministrado
	Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins
	Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo
	Tutorial: Enrutamiento de mensajes MQTT en Azure Event Grid a Azure Functions mediante temas personalizados: CLI de Azure
az functionapp identity	Creación de las primeras funciones en contenedor en Azure Container Apps
	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Habilitación del análisis de API en el Centro de API: autoadministrado
	Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins
	Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo
az functionapp keys	Uso de claves de acceso en Azure Functions
	Ejecución manual de una función no desencadenada por HTTP
	Inicio rápido: Compilación de una aplicación de chat con Azure Functions en Socket.IO modo sin servidor (versión preliminar)
az functionapp log deployment	Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service
az functionapp plan	Administración de la aplicación de funciones
	Plan premium de Azure Functions
	Creación de la primera instancia de Azure Functions contenedrizada
	Creación de una instancia de Function App en un plan de App Service
	Creación de una aplicación de funciones en un plan Premium: CLI de Azure
az functionapp scale config	Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Escalado basado en eventos en Azure Functions</a>
<code>az functionapp scale config always-ready</code>	<a href="#">Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible</a>
<code>az functionapp vnet-integration</code>	<a href="#">Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible</a>

## az grafana

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az grafana</code>	<a href="#">Configuración de valores SMTP</a>
	<a href="#">Configurar de acceso privado</a>
	<a href="#">Configuración de la observabilidad de la red de contenedor para Azure Kubernetes Service (AKS): Prometheus y Grafana administrados por Azure</a>
	<a href="#">Implementación de recursos de observabilidad y configuración de registros</a>
	<a href="#">Creación de una infraestructura para implementar una base de datos PostgreSQL de alta disponibilidad en AKS</a>
	<a href="#">Uso de cuentas de servicio en Azure Managed Grafana</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Managed Grafana mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de IP de salida deterministas</a>
	<a href="#">Migración a Azure Managed Grafana</a>
	<a href="#">Habilitación de la redundancia de zona en Azure Managed Grafana</a>
<code>az grafana dashboard</code>	<a href="#">Creación de un panel en Azure Managed Grafana</a>
<code>az grafana data-source</code>	<a href="#">Administración de orígenes de datos en Azure Managed Grafana</a>
	<a href="#">Configurar un origen de datos de Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Uso de IP de salida deterministas</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az grafana service-account	<a href="#">Uso de cuentas de servicio en Azure Managed Grafana</a>
az grafana service-account token	<a href="#">Uso de cuentas de servicio en Azure Managed Grafana</a>

## az graph

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az graph	<a href="#">Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</a> <a href="#">Ejemplos de consultas avanzadas de Resource Graph</a> <a href="#">Ejemplos de consultas de inicio de Resource Graph</a> <a href="#">Reserva a Internet para zonas DNS privadas de Azure</a> <a href="#">Obtención de los cambios del recurso</a> <a href="#">Ventaja híbrida de Azure para Azure Local</a> <a href="#">Exploración de recursos de Azure con el gráfico de recursos</a>
az graph shared-query	<a href="#">Actualización de direcciones IP públicas conectadas a la máquina virtual de Básico a Estándar</a>
az graph shared-query	<a href="#">Inicio rápido: Ejecución de una consulta de Resource Graph mediante la CLI de Azure</a>
az graph shared-query	<a href="#">Administración de extensiones de Azure Arc en Azure Local</a>
az graph shared-query	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una consulta compartida de Resource Graph mediante la CLI de Azure</a>

## az group

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az group	<a href="#">Sugerencias para utilizar la CLI de Azure correctamente</a> <a href="#">Solución de problemas de la CLI de Azure</a> <a href="#">Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash</a> <a href="#">Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure</a> <a href="#">Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell</a>
	<a href="#">Preparar el entorno para la CLI de Azure</a> <a href="#">Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de variables en comandos de la CLI de Azure</a> <a href="#">Limpieza y solución de problemas de entidades de servicio</a> <a href="#">Crear un recurso mediante una entidad de servicio</a>
az group lock	<a href="#">Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure</a>

## az hdinsight

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az hdinsight	<a href="#">Administración de registros de un clúster de HDInsight</a> <a href="#">Solución de problemas de un trabajo lento o con errores en un clúster de HDInsight</a> <a href="#">Administración de clústeres de Azure HDInsight mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Tutorial: Creación de un clúster habilitado para el proxy REST de Apache Kafka en HDInsight con la CLI de Azure</a> <a href="#">Cifrado doble de datos en reposo en Azure HDInsight</a>
	<a href="#">Eliminar un clúster de HDInsight mediante el explorador, PowerShell o la CLI de Azure</a> <a href="#">Azure HDInsight: ejemplos de la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de un clúster con Data Lake Storage Gen2 mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Apache Spark en Azure HDInsight mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de clústeres de HDInsight mediante la CLI de Azure</a>
az hdinsight application	<a href="#">Azure HDInsight: ejemplos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Instalación de aplicaciones de Apache Hadoop propias en Azure HDInsight</a>
az hdinsight azure-monitor	<a href="#">Uso de los registros de Azure Monitor para supervisar clústeres de HDInsight</a>
az hdinsight monitor	<a href="#">Uso de los registros de Azure Monitor para supervisar clústeres de HDInsight</a>
az hdinsight script-action	<a href="#">Personalización de los clústeres de Azure HDInsight mediante acciones de script</a>
	<a href="#">Azure HDInsight: ejemplos de la CLI de Azure</a>

## az healthcareapis

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az healthcareapis acr	<a href="#">Conversión de los datos a FHIR para Azure API para FHIR</a>
az healthcareapis service	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente en reposo</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de una plantilla de Resource Manager para implementar Azure API for FHIR</a>

## az hpc-cache

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az hpc-cache	<a href="#">Administración de la caché</a> <a href="#">Integración de Azure HPC Cache con Azure Kubernetes Service (AKS)</a> <a href="#">Creación de una instancia de Azure HPC Cache</a>
az hpc-cache blob-storage-target	<a href="#">Integración de Azure HPC Cache con Azure Kubernetes Service (AKS)</a> <a href="#">Incorporación de destinos de almacenamiento</a> <a href="#">Edición de los destinos de almacenamiento</a>
az hpc-cache nfs-storage-target	<a href="#">Incorporación de destinos de almacenamiento</a> <a href="#">Edición de los destinos de almacenamiento</a>
az hpc-cache skus	<a href="#">Creación de una instancia de Azure HPC Cache</a>
az hpc-cache storage-target	<a href="#">Incorporación de destinos de almacenamiento</a> <a href="#">Visualización y administración de destinos de almacenamiento</a>
az hpc-cache usage-model	<a href="#">Incorporación de destinos de almacenamiento</a> <a href="#">Edición de los destinos de almacenamiento</a>

## az identity

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az identity	<a href="#">Administración de identidades administradas asignadas por el usuario</a> <a href="#">Uso de referencias de Key Vault como configuración de la aplicación en Azure App Service y Azure Functions</a> <a href="#">Cómo usar identidades administradas para App Service y Azure Functions</a>
	<a href="#">Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</a>
	<a href="#">Usar una identidad administrada en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado
	Aprovisionamiento y publicación de un bot
az identity federated-credential	Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configurar una identidad administrada asignada por el usuario para confiar en un proveedor de identidades externo
	Tutorial: Implementación de aplicaciones mediante GitOps con Flux v2
	Inicio rápido: Implementación del controlador ALB de Application Gateway para contenedores
	Migrar de la identidad gestionada de pod a la identidad de carga de trabajo
	Referencia del proveedor de Kubernetes de Azure App Configuration
	Escale de manera segura sus aplicaciones mediante el complemento KEDA y la identidad de carga de trabajo en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Implementación de un modelo de IA en Azure Kubernetes Service (AKS) con el operador de cadena de herramientas de IA (versión preliminar)
	Utilice la extensión Secret Store para obtener secretos para acceso sin conexión en clústeres de Kubernetes con Azure Arc habilitado

## az imagen

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az image	Crear una plantilla Bicep de Azure Image Builder o JSON de ARM

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Uso de Packer para crear imágenes de máquinas virtuales Linux en Azure
	Agentes de conjunto de escalado de máquinas virtuales de Azure
	Deshabilitar o quitar el agente Linux de las máquinas virtuales y las imágenes
	Creación de imágenes generalizadas sin un agente de aprovisionamiento
	Errores de aprovisionamiento al implementar imágenes personalizadas de Linux
az image builder	Solución de problemas de Azure VM Image Builder
	Habilitación automática de la creación de imágenes con desencadenadores de Azure Image Builder
identidad del creador de imágenes az	Solución de problemas de Azure VM Image Builder
Desencadenador az image builder	Habilitación automática de la creación de imágenes con desencadenadores de Azure Image Builder

## az import-export

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az import-export	Tutorial: Transferencia de datos a Azure Files con Microsoft Azure Import/Export
	Tutorial: Importación de datos a Blob Storage con el servicio Azure Import/Export
	Tutorial: Exportación de datos de Azure Blob Storage con Azure Import/Export
az import-export location	Tutorial: Transferencia de datos a Azure Files con Microsoft Azure Import/Export
	Tutorial: Importación de datos a Blob Storage con el servicio Azure Import/Export
	Tutorial: Exportación de datos de Azure Blob Storage con Azure Import/Export

## az init

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Preparar el entorno para la CLI de Azure</a>

## az interactive

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Modo interactivo de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Información general y requisitos previos</a>
	<a href="#">Procedimiento para trabajar con parámetros globales en la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Azure Stack Hub</a>
	<a href="#">Administración e implementación de recursos en Azure Stack Hub con la CLI de Azure: Centro de datos modular (MDC)</a>
	<a href="#">Administración e implementación de recursos en Azure Stack Hub con la CLI de Azure</a>

## Azure IoT

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az iot central app	<a href="#">Creación de una aplicación de IoT Central</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de la API REST para administrar una aplicación de Azure IoT Central</a>
	<a href="#">Administración y supervisión de aplicaciones de IoT Central</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az iot central app identity	<a href="#">Exportación de datos de IoT a Blob Storage</a>  <a href="#">Exportación de datos de IoT a Event Hubs</a>  <a href="#">Administración y supervisión de aplicaciones de IoT Central</a>  <a href="#">Exportación de datos de IoT a Azure Data Explorer</a>  <a href="#">Exportación de datos de IoT a Service Bus</a>
az iot central device	<a href="#">Conceptos de autenticación de dispositivos en IoT Central</a>  <a href="#">Implementación de dispositivos y procedimientos recomendados para IoT Central</a>
az iot central device twin	<a href="#">Supervisión de la conectividad de dispositivos mediante la CLI de Azure</a>
az iot central diagnostics	<a href="#">Supervisión de la conectividad de dispositivos mediante la CLI de Azure</a>
az iot device	<a href="#">Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure</a>  <a href="#">Inicio rápido: Implementación de una instancia de Azure IoT Hub y una cuenta de almacenamiento mediante Bicep</a>  <a href="#">Tutorial: Envío de notificaciones por correo electrónico sobre eventos de Azure IoT Hub mediante Event Grid y Logic Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una instancia de Azure IoT Hub y una cuenta de almacenamiento mediante una plantilla de Resource Manager</a>
	<a href="#">Tutorial: Automatización de Azure Device Provisioning Service con Acciones de GitHub</a>
az iot device c2d-message	<a href="#">Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure</a>  <a href="#">Guía - Usar MQTT para desarrollar un cliente de dispositivo IoT sin utilizar un SDK de dispositivo</a>
az iot device registration	<a href="#">Tutorial: Automatización de Azure Device Provisioning Service con Acciones de GitHub</a>
az iot dps	<a href="#">Tutorial: Configuración del entorno para los tutoriales y las guías de inicio rápido de IoT Plug and Play</a>  <a href="#">Tutorial: Uso de directivas de asignación personalizadas con Device Provisioning Service (DPS)</a>
	<a href="#">Vinculación y administración de centros de IoT</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de Terraform para crear una instancia de Azure IoT Device Provisioning Service</a>
	<a href="#">Uso de claves simétricas a través de HTTPS sin un SDK</a>
	<a href="#">Uso de directivas de asignación para aprovisionar dispositivos en centros de IoT</a>
	<a href="#">Tutorial: Automatización de Azure Device Provisioning Service con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración del servicio Azure IoT Hub Device Provisioning con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración del servicio IoT Hub Device Provisioning (DPS) con Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración del servicio IoT Hub Device Provisioning (DPS) con una plantilla de ARM</a>
az iot dps certificate	<a href="#">Uso de certificados X.509 a través de HTTPS sin un SDK</a>
az iot dps enrollment	<a href="#">Tutorial: Configuración del entorno para los tutoriales y las guías de inicio rápido de IoT Plug and Play</a>
	<a href="#">Uso de certificados X.509 a través de HTTPS sin un SDK</a>
	<a href="#">Uso de claves simétricas a través de HTTPS sin un SDK</a>
	<a href="#">Uso de directivas de asignación para aprovisionar dispositivos en centros de IoT</a>
	<a href="#">Tutorial: Automatización de Azure Device Provisioning Service con Acciones de GitHub</a>
az iot dps enrollment-group	<a href="#">Atestación de clave simétrica</a>
	<a href="#">Tutorial: Aprovisionamiento de dispositivos mediante grupos de inscripción de clave simétrica</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de directivas de asignación personalizadas con Device Provisioning Service (DPS)</a>
	<a href="#">Uso de certificados X.509 a través de HTTPS sin un SDK</a>
	<a href="#">Uso de claves simétricas a través de HTTPS sin un SDK</a>
	<a href="#">Uso de directivas de asignación para aprovisionar dispositivos en centros de IoT</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az iot dps linked-hub	Tutorial: Configuración del entorno para los tutoriales y las guías de inicio rápido de IoT Plug and Play
	Tutorial: Uso de directivas de asignación personalizadas con Device Provisioning Service (DPS)
	Vinculación y administración de centros de IoT
	Tutorial: Automatización de Azure Device Provisioning Service con Acciones de GitHub
	Inicio rápido: Configuración del servicio Azure IoT Hub Device Provisioning con la CLI de Azure
az iot du account	Crear recursos de Azure Device Update for IoT Hub
	Configurar control de acceso para recursos de Device Update
	Configuración de puntos de conexión privados para cuentas de Device Update for IoT Hub
az iot du account private-endpoint-connection	Configuración de puntos de conexión privados para cuentas de Device Update for IoT Hub
az iot du device	Búsqueda y corrección de dispositivos que faltan en Device Update for IoT Hub mediante la comprobación del agente
az iot du device deployment	Implementación de una actualización mediante Azure Device Update para IoT Hub
az iot du device group	Administración de grupos de dispositivos para Azure Device Update para IoT Hub
	Implementación de una actualización mediante Azure Device Update para IoT Hub
az iot du device health	Búsqueda y corrección de dispositivos que faltan en Device Update for IoT Hub mediante la comprobación del agente
az iot du device log	Recopilación remota de registros de diagnóstico de dispositivos mediante Device Update for IoT Hub
az iot du instance	Crear recursos de Azure Device Update for IoT Hub
	Recopilación remota de registros de diagnóstico de dispositivos mediante Device Update for IoT Hub
az iot du update	Importación de una actualización a Azure Device Update para IoT Hub
az iot du update init	Preparación de una actualización para la importación en Device Update

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Descripción y uso de actualizaciones diferenciales en Device Update for IoT Hub (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Uso de la característica de archivos relacionados para hacer referencia a varios archivos de actualización</a>
az iot edge	<a href="#">Tutorial: Desarrollo de módulos de IoT Edge mediante Visual Studio Code</a>  <a href="#">Instalación y ejecución del contenedor de análisis espacial (versión preliminar)</a>  <a href="#">Uso de Visual Studio 2022 para desarrollar y depurar módulos para Azure IoT Edge</a>  <a href="#">Conexión de dispositivos de Azure IoT Edge para crear una jerarquía</a>  <a href="#">Depurar módulos Azure IoT Edge mediante Visual Studio Code</a>  <a href="#">Inicio rápido: Implementación de un registro conectado en un dispositivo IoT Edge (para que esté en desuso)</a>
	<a href="#">Implementación de módulos de Azure IoT Edge con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Desarrollo de módulos de IoT Edge con contenedores de Linux mediante IoT Edge para Linux en Windows</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de un registro conectado a una jerarquía anidada de IoT Edge</a>
az iot edge deployment	<a href="#">Supervisión de las implementaciones de IoT Edge</a>
	<a href="#">Implementación y supervisión de módulos de IoT Edge a gran escala mediante la CLI de Azure</a>
az iot edge devices	<a href="#">Tutorial: Creación de una jerarquía de dispositivos IoT Edge</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una jerarquía de dispositivos IoT Edge mediante IoT Edge para Linux en Windows</a>
az iot hub	<a href="#">Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico</a>  <a href="#">Tutorial: Enviar telemetría desde un dispositivo IoT Plug and Play a Azure IoT Hub</a>  <a href="#">Creación y administración de centros de IoT de Azure</a>
	<a href="#">Descripción e invocación de los métodos directos de IoT Hub</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo virtual Linux</a>
	<a href="#">Descripción de la mensajería de nube a dispositivo desde un centro de IoT</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo Windows</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de un kit de IoT de ESPRESSIF ESP32-Azure a IoT Hub</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de Eclipse ThreadX para conectar un kit de desarrollo MXCHIP AZ3166 a IoT Hub</a>
<a href="#">az iot hub configuration</a>	<a href="#">Cómo migrar automáticamente un centro de IoT mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración automática de dispositivos y módulos de IoT mediante la CLI de Azure</a>
<a href="#">az iot hub connection-string</a>	<a href="#">Tutorial: Enviar telemetría desde un dispositivo IoT Plug and Play a Azure IoT Hub</a>
	<a href="#">Creación y administración de centros de IoT de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de un kit de IoT de ESPRESSIF ESP32-Azure a IoT Hub</a>
	<a href="#">Tutorial: enviar datos de dispositivos al almacenamiento de Azure usando el enrutamiento de mensajes de IoT Hub</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de Eclipse ThreadX para conectar un kit de desarrollo MXCHIP AZ3166 a IoT Hub</a>
	<a href="#">Tutorial: visualización de datos del sensor en tiempo real desde Azure IoT Hub en una aplicación web</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de los dispositivos desde un servicio back-end</a>
	<a href="#">Tutorial: Visualización de datos de dispositivos IoT desde IoT Hub mediante el servicio Azure Web PubSub y Azure Functions</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración del entorno para los tutoriales y las guías de inicio rápido de IoT Plug and Play</a>
<a href="#">az iot hub consumer-group</a>	<a href="#">Tutorial: visualización de datos del sensor en tiempo real desde Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">IoT Hub en una aplicación web</a>
az iot hub identidad de dispositivo	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante claves simétricas</a>
	<a href="#">Tutorial: Enviar telemetría desde un dispositivo IoT Plug and Play a Azure IoT Hub</a>
	<a href="#">Creación y administración de identidades de dispositivo</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo virtual Linux</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo Windows</a>
	<a href="#">Tutorial: enviar datos de dispositivos al almacenamiento de Azure usando el enrutamiento de mensajes de IoT Hub</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Guía - Usar MQTT para desarrollar un cliente de dispositivo IoT sin utilizar un SDK de dispositivo</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante certificados X.509</a>
az iot hub dispositivo-identidad cadena de conexión	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante claves simétricas</a>
	<a href="#">Tutorial: Enviar telemetría desde un dispositivo IoT Plug and Play a Azure IoT Hub</a>
	<a href="#">Creación y administración de identidades de dispositivo</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo virtual Linux</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo Windows</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Instalación y ejecución del contenedor de análisis espacial (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge para Linux en Windows mediante claves simétricas</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Tutorial: Uso de un dispositivo simulado para probar la conectividad con IoT Hub
	Uso de Visual Studio 2022 para desarrollar y depurar módulos para Azure IoT Edge
az iot hub devicestream	Flujos de dispositivos IoT Hub (versión preliminar)
az iot hub device-twin	Tutorial: Conexión de un kit de IoT de ESPRESSIF ESP32-Azure a IoT Hub
	Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure
	Tutorial: Uso de Eclipse ThreadX para conectar un kit de desarrollo MXCHIP AZ3166 a IoT Hub
	Tutorial: Uso de un dispositivo simulado para probar la conectividad con IoT Hub
	Visualización y actualización de dispositivos en función de las propiedades del dispositivo gemelo
	Tutorial: Uso del enriquecimiento de mensajes de Azure IoT Hub
	Administración de grupos de dispositivos para Azure Device Update para IoT Hub
	Tutorial: Uso de Eclipse ThreadX para conectar un kit de detección STMicroelectronics B-L475E-IOT01A a IoT Hub
az iot hub identity	Configuración de cargas de archivos de IoT Hub mediante la CLI de Azure
az iot hub job	Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico
	Visualización y actualización de dispositivos en función de las propiedades del dispositivo gemelo
	Programación y difusión de trabajos con la CLI de Azure
az iot hub message-endpoint	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az iot hub message-endpoint create	Tutorial: enviar datos de dispositivos al almacenamiento de Azure usando el enrutamiento de mensajes de IoT Hub
	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az iot hub message-enrichment	Tutorial: Uso del enriquecimiento de mensajes de Azure IoT Hub
az iot hub message-route	Tutorial: enviar datos de dispositivos al almacenamiento de Azure usando el enrutamiento de mensajes de IoT Hub
	Tutorial: Uso del enriquecimiento de mensajes de Azure IoT Hub
	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az iot hub message-route fallback	Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure
az iot hub module-identity	Implementación de módulos de Azure IoT Edge con la CLI de Azure
az iot hub module-twin	Solución de problemas del dispositivo IoT Edge
	Administración de grupos de dispositivos para Azure Device Update para IoT Hub
	Tutorial: Creación de una jerarquía de dispositivos IoT Edge
	Tutorial: Creación de una jerarquía de dispositivos IoT Edge mediante IoT Edge para Linux en Windows
az iot hub policy	Vinculación y administración de centros de IoT
	Regeneración de claves de directiva de acceso compartido
	Uso de Apache Kafka en HDInsight con Azure IoT Hub
az iot hub state	Cómo migrar automáticamente un centro de IoT mediante la CLI de Azure
az iot ops	Inicio rápido: Ejecución de operaciones de Azure IoT en GitHub Codespaces con K3s
	Implementación de las Operaciones de IoT de Azure en un clúster de Kubernetes habilitado para Arc
	Agente MQTT local integrado de operaciones de IoT de Azure
	Inicio rápido: Configuración del clúster
	Administración del ciclo de vida de una instancia de Azure IoT Operations
	Tutorial: Adición de recursos de OPC UA a un clúster de Operaciones de IoT de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Administración de certificados para la comunicación interna de operaciones de Azure IoT
	Implementación de recursos de observabilidad y configuración de registros
	Inicio rápido: Obtención de información de los datos procesados
	Tutorial: Puente MQTT bidireccional a Azure Event Grid
az iot ops asset	Administrar configuraciones de recursos de forma remota
az iot ops asset dataset	Administrar configuraciones de recursos de forma remota
az iot ops asset dataset point	Administrar configuraciones de recursos de forma remota
az iot ops asset endpoint create	Administrar configuraciones de recursos de forma remota
az iot ops asset event	Administrar configuraciones de recursos de forma remota
az iot ops broker	Agente MQTT local integrado de operaciones de IoT de Azure
az iot ops connector opcua client	Configuración de la infraestructura de certificados de OPC UA para el conector para OPC UA
az iot ops connector opcua issuer	Configuración de la infraestructura de certificados de OPC UA para el conector para OPC UA
az iot ops connector opcua trust	Configuración de la infraestructura de certificados de OPC UA para el conector para OPC UA
az iot ops identity	Implementación de las Operaciones de IoT de Azure en un clúster de Kubernetes habilitado para Arc
	Habilitación de la configuración segura en operaciones de Azure IoT
az iot ops schema	Descripción de los esquemas de mensajes
	Tutorial: Envío de datos desde un servidor OPC UA a Azure Data Lake Storage Gen 2
az iot ops schema registry	Inicio rápido: Ejecución de operaciones de Azure IoT en GitHub Codespaces con K3s
	Implementación de las Operaciones de IoT de Azure en un clúster de Kubernetes habilitado para Arc
	Descripción de los esquemas de mensajes

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	Tutorial: Envío de datos desde un servidor OPC UA a Azure Data Lake Storage Gen 2
az iot ops schema version	Tutorial: Envío de datos desde un servidor OPC UA a Azure Data Lake Storage Gen 2
az iot ops secretsync	Implementación de las Operaciones de IoT de Azure en un clúster de Kubernetes habilitado para Arc
	Habilitación de la configuración segura en operaciones de Azure IoT

## az k8s-configuration

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az k8s-configuration flux	Tutorial: Implementación de aplicaciones mediante GitOps con Flux v2
	Implementaciones de aplicaciones con GitOps (Flux v2) para AKS y Kubernetes habilitado para Azure Arc
	Tutorial: Implementación de CI/CD con GitOps (Flux v2)
	Parámetros compatibles con GitOps (Flux v2)
	Tutorial: Implementación de configuraciones mediante GitOps en un clúster de Kubernetes habilitado para Azure Arc
	Solución de problemas de extensión para clústeres de Kubernetes habilitados para Azure Arc
az k8s-configuration flux kustomization	Parámetros compatibles con GitOps (Flux v2)

## az k8s-extension

[\[+\] Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az k8s-extension	Habilitar la supervisión de clústeres de Kubernetes
	Descripción de Azure Policy para clústeres de Kubernetes (versión preliminar)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Configuración de la recopilación de registros en Container Insights
	Configurar componentes de Microsoft Defender para contenedores
	Tutorial: Implementación de aplicaciones mediante GitOps con Flux v2
	Deshabilitar la supervisión del clúster de Kubernetes
	Implementaciones de aplicaciones con GitOps (Flux v2) para AKS y Kubernetes habilitado para Azure Arc
	Referencia para la configuración de un clúster de Kubernetes para Azure Machine Learning
	Solución de problemas de copia de seguridad y restauración de Azure Kubernetes Service
	Implementación de la extensión de Azure Machine Learning en clústeres de AKS o Arc Kubernetes
az k8s-extension extension-types	Instalación de la extensión Dapr para Azure Kubernetes Service (AKS) y Kubernetes habilitado para Arc
	Implementación y administración de aplicaciones desde Azure Marketplace en clústeres de Kubernetes habilitados para Azure Arc

## az keyvault

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az keyvault	Rellenar variables para su uso en scripts
	Asignación de una directiva de acceso de Key Vault (heredada)
	Uso del proveedor de Azure Key Vault para el controlador CSI del almacén de secretos en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra
	Uso de secretos de Azure Key Vault en Azure Pipelines.
	Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Inicio rápido: Biblioteca cliente secreta de Azure Key Vault para Python
	Integración de Key Vault con Azure Private Link
	Administración de recuperación de Azure Key Vault con eliminación temporal y protección de purga
az keyvault backup	Recuperación ante desastres de HSM administrado
	Copia de seguridad completa y restauración y restauración selectiva de claves
az keyvault certificate	Administración de recuperación de Azure Key Vault con eliminación temporal y protección de purga
	Tutorial: Importar un certificado en Azure Key Vault
	Configuración de un nombre de dominio personalizado y un certificado SSL con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Copia de seguridad y restauración de Azure Key Vault
	Exportación de certificados desde Azure Key Vault
	Renovación de los certificados de Azure Key Vault
	Tutorial: Uso de certificados TLS/SSL para proteger un servidor web
	Tutorial: Uso de cloud-init para personalizar una máquina virtual Linux en Azure durante el primer arranque
	Configurar el controlador CSI del almacén de secretos para habilitar el controlador de entrada NGINX con TLS
	Administración de Key Vault mediante la CLI de Azure
az keyvault key	Administración de recuperación de Azure Key Vault con eliminación temporal y protección de purga
	Configure la rotación automática de claves en Azure Key Vault
	Copia de seguridad y restauración de Azure Key Vault
	Configuración de claves administradas por el cliente en el mismo inquilino para una cuenta de almacenamiento existente
	Inicio rápido: Creación de un almacén de claves de Azure y una clave mediante Terraform

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Cifrado de datos en reposo del servicio Azure OpenAI
	Adición de Servicio de administración de claves cifrado etcd a un clúster de Azure Kubernetes Service
	Administración de Key Vault mediante la CLI de Azure
	Use la CLI de Azure para habilitar el cifrado de un extremo a otro mediante el cifrado en host
	Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Cosmos DB con Azure Key Vault
az keyvault key rotation-policy	Configure la rotación automática de claves en Azure Key Vault
	Configuración de la rotación automática de claves en HSM administrado de Azure
az keyvault network-rule	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Configuración de las opciones de red de Azure Key Vault
	Protección de los puntos de conexión en línea administrados con aislamiento de red
	Aplicaciones, claves de API y secretos de Azure Key Vault
az keyvault private-endpoint-connection	Integración de Key Vault con Azure Private Link
	Integración de HSM administrado con Azure Private Link
az keyvault region	Habilitación de la replicación de varias regiones en HSM administrado de Azure
az keyvault restore	Recuperación ante desastres de HSM administrado
	Copia de seguridad completa y restauración y restauración selectiva de claves
az keyvault role assignment	Use la CLI de Azure para habilitar el cifrado de un extremo a otro mediante el cifrado en host
	Configuración del cifrado con claves administradas por el cliente almacenadas en HSM administrado de Azure Key Vault.
	Administración de roles de Managed HSM
	Protección del acceso a los HSM administrados

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una máquina virtual confidencial mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Biblioteca de descarga de TLS de HSM administrado de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para habilitar el cifrado del lado servidor con claves administradas por el cliente para discos administrados</a>
	<a href="#">Integración de Azure Managed HSM con Azure Policy</a>
	<a href="#">Habilitación de claves administradas por el cliente HSM para servicios administrados</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Cosmos DB con Azure Managed HSM Key Vault</a>
<code>az keyvault role definition</code>	<a href="#">Administración de roles de Managed HSM</a>
	<a href="#">Biblioteca de descarga de TLS de HSM administrado de Azure</a>
<code>az keyvault secret</code>	<a href="#">Obtener un principal de servicio existente</a>
	<a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en certificados</a>
	<a href="#">Rellenar variables para su uso en scripts</a>
	<a href="#">Uso del proveedor de Azure Key Vault para el controlador CSI del almacén de secretos en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Uso de secretos de Azure Key Vault en Azure Pipelines.</a>
	<a href="#">Creación y administración de un certificado de App Service para la aplicación web</a>
	<a href="#">Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Estado de Terraform en Azure Storage</a>
<code>az keyvault security-domain</code>	<a href="#">Inicio rápido: Aprovisionamiento y activación de un HSM administrado mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Recuperación ante desastres de HSM administrado</a>

## az kusto

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az kusto cluster	<a href="#">Creación de un clúster y de la base de datos de Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Ingesta de datos de Apache Kafka en Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Creación de soluciones de continuidad empresarial y recuperación ante desastres con Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente</a>
	<a href="#">Creación de una conexión de historial de datos para Azure Digital Twins</a>
az kusto database	<a href="#">Creación de un clúster y de la base de datos de Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Ingesta de datos de Apache Kafka en Azure Data Explorer</a>
	<a href="#">Creación de una conexión de historial de datos para Azure Digital Twins</a>
az kusto database-principal-assignment	<a href="#">Exportación de datos de IoT a Azure Data Explorer</a>

## az lab

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az lab vm	<a href="#">Inicio rápido: crear un laboratorio en Azure DevTest Labs mediante Terraform</a>
	<a href="#">Creación y administración de máquinas virtuales con DevTest Labs mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Ejemplos de la CLI de Azure para Azure DevTest Labs</a>

## az load

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az load	<p>Prueba de carga de un sitio web mediante un script de JMeter en Azure Load Testing</p> <p>Inicio rápido: Creación y ejecución de una prueba de carga mediante un script locust y Azure Load Testing</p> <p>Tutorial: Ejecución de una prueba de carga para identificar cuellos de botella de rendimiento en una aplicación web</p> <p>Uso de identidades administradas para Azure Load Testing</p>
az load test	<p>Prueba de carga de un sitio web mediante un script de JMeter en Azure Load Testing</p> <p>Tutorial: Ejecución de una prueba de carga para identificar cuellos de botella de rendimiento en una aplicación web</p> <p>Configurar manualmente el flujo de trabajo de CI/CD para ejecutar pruebas de carga</p>
az load test-run	<p>Prueba de carga de un sitio web mediante un script de JMeter en Azure Load Testing</p> <p>Configurar manualmente el flujo de trabajo de CI/CD para ejecutar pruebas de carga</p>
az load test-run metrics	<p>Prueba de carga de un sitio web mediante un script de JMeter en Azure Load Testing</p> <p>Configurar manualmente el flujo de trabajo de CI/CD para ejecutar pruebas de carga</p>

## az lock

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az lock	<p>Bloqueo de los recursos para proteger la infraestructura</p> <p>Administración de grupos de recursos de Azure mediante la CLI de Azure</p> <p>Protección de recursos de Azure Quantum con bloqueos de Azure Resource Manager (ARM) ↗</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Aplicación de un bloqueo de Azure Resource Manager a una cuenta de almacenamiento</a>
	<a href="#">Protección de registros y zonas DNS</a>
	<a href="#">Protección de registros y zonas DNS privadas</a>
	<a href="#">Eliminaciones automáticas del historial de implementaciones</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Azure Cosmos DB for NoSQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Migración a App Service Environment v3 mediante la característica de migración local</a>
	<a href="#">Administración de grupos de recursos de Azure mediante la CLI de Azure</a>

## az logic

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az logic integration-account	<a href="#">Creación y administración de cuentas de integración para flujos de trabajo B2B en Azure Logic Apps con Enterprise Integration Pack</a>
az logic workflow	<a href="#">Inicio rápido: Creación e implementación de un flujo de trabajo de aplicación lógica de consumo en Azure Logic Apps multiinquilino con una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación y administración de flujos de trabajo con la CLI de Azure en Azure Logic Apps</a>
	<a href="#">Ejemplo de script de la CLI de Azure: creación de una aplicación lógica</a>

## az logicapp

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az logicapp	Creación e implementación de flujos de trabajo de aplicaciones lógicas basadas en un solo inquilino con Logic Apps habilitado para Azure Arc (versión preliminar)
az logicapp config appsettings	Edición de la configuración de host y aplicación para las aplicaciones lógicas estándar en Azure Logic Apps de inquilino único
	Creación de los parámetros entre entornos que se usarán para las entradas de flujo de trabajo de Azure Logic Apps
	Creación e implementación de flujos de trabajo de aplicaciones lógicas basadas en un solo inquilino con Logic Apps habilitado para Azure Arc (versión preliminar)
az logicapp config apptings	Edición de la configuración de host y aplicación para las aplicaciones lógicas estándar en Azure Logic Apps de inquilino único
	Creación de los parámetros entre entornos que se usarán para las entradas de flujo de trabajo de Azure Logic Apps
	Creación e implementación de flujos de trabajo de aplicaciones lógicas basadas en un solo inquilino con Logic Apps habilitado para Azure Arc (versión preliminar)
az logicapp deployment source	Configuración de la implementación de DevOps para aplicaciones lógicas estándar en Azure Logic Apps de un solo inquilino
	Creación e implementación de flujos de trabajo de aplicaciones lógicas basadas en un solo inquilino con Logic Apps habilitado para Azure Arc (versión preliminar)

## az login (iniciar sesión)

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
Azure CLI	Autenticar en Azure mediante la CLI de Azure
	Inicio de sesión en Azure de forma interactiva mediante la CLI de Azure
	Introducción a la CLI de Azure
	Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure
	Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure
	Inicie sesión en Azure con una entidad de servicio mediante la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio de sesión en Azure con una identidad administrada mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en certificados</a>

## az logout

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
Azure CLI	<a href="#">Inicio de sesión en Azure de forma interactiva mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Implementación de App Service con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Ejecución de una consulta de Resource Graph mediante la API REST</a>
	<a href="#">Implementación continua con contenedores personalizados en Azure App Service</a>
	<a href="#">deploy_controlplane.sh</a>
	<a href="#">remove_controlplane.sh</a>
	<a href="#">Configuración de un flujo de trabajo de acciones de GitHub para implementar el sitio web estático en Azure Storage</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a>
	<a href="#">Implementación de un contenedor personalizado en App Service con Acciones de GitHub</a>

## az maintenance

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az maintenance applyupdate	Control de las actualizaciones mediante configuraciones de mantenimiento y la CLI de Azure
az maintenance assignment	Administración mediante programación de las actualizaciones de las máquinas virtuales de Azure
	Administración mediante programación de actualizaciones para servidores habilitados para Azure Arc
	Control de las actualizaciones mediante configuraciones de mantenimiento y la CLI de Azure
	Tutorial: Programación actualizaciones en ámbitos de Dynamic
	Control de mantenimiento para las actualizaciones de imágenes del sistema operativo en conjuntos de escalado de máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure
az maintenance configuration	Administración mediante programación de las actualizaciones de las máquinas virtuales de Azure
	Administración mediante programación de actualizaciones para servidores habilitados para Azure Arc
	Control de las actualizaciones mediante configuraciones de mantenimiento y la CLI de Azure
	Control de mantenimiento para las actualizaciones de imágenes del sistema operativo en conjuntos de escalado de máquinas virtuales de Azure mediante la CLI de Azure
az maintenance public-configuration	Creación de un grupo de instancias: Instancia administrada de Azure SQL
	Configuración de la ventana de mantenimiento en Azure SQL Database
	Configuración de la ventana de mantenimiento en Azure SQL Managed Instance
az maintenance update	Control de las actualizaciones mediante configuraciones de mantenimiento y la CLI de Azure

## az managedapp

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az managedapp	<p><a href="#">Inicio rápido: implementación de una aplicación administrada del catálogo de servicios</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación administrada con acciones y recursos personalizados.</a></p> <p><a href="#">Trabajo con los recursos del grupo de recursos administrado de una aplicación administrada de Azure</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Usar Bicep para implementar una definición de aplicación administrada por Azure</a></p>
az managedapp definition	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación y publicación de una definición de aplicación administrada de Azure</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Usar Bicep para crear y publicar una definición de aplicación administrada de Azure</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: implementación de una aplicación administrada del catálogo de servicios</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación administrada con acciones y recursos personalizados.</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Usar Bicep para implementar una definición de aplicación administrada por Azure</a></p>

## az managed-cassandra

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az managed-cassandra cluster	<p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Azure Managed Instance for Apache Cassandra desde Azure Portal</a></p> <p><a href="#">Procedimiento para habilitar la autenticación LDAP en Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Azure Managed Instance for Apache Cassandra mediante la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Comandos DBA para Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Configuración de un clúster de varias regiones con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Uso de una VPN con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Azure Instancia administrada para Apache Cassandra mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Claves administradas por el cliente en Azure Instancia administrada para Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de un clúster híbrido con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
<a href="#">az managed-cassandra datacenter</a>	<a href="#">Procedimiento para habilitar la autenticación LDAP en Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Azure Managed Instance for Apache Cassandra mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de un clúster de varias regiones con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Administración de recursos de Azure Instancia administrada para Apache Cassandra mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Claves administradas por el cliente en Azure Instancia administrada para Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de un clúster híbrido con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
	<a href="#">Vistas materializadas en Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>

## az managedservices

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az managedservices assignment</a>	<a href="#">Incorporación de un cliente a Azure Lighthouse</a>
	<a href="#">Quitar el acceso a una delegación</a>
<a href="#">az managedservices definition</a>	<a href="#">Incorporación de un cliente a Azure Lighthouse</a>

## az managementpartner

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az managementpartner	Vinculación de un identificador de asociado a la cuenta que usa para administrar los clientes
	Vinculación de un Id. de asociado a sus cuentas Power Platform y Dynamics Customer Insights

## az maps

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az maps account keys	Creación de su cuenta de Azure Maps mediante una plantilla de ARM

## az mdp

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az mdp pool	Configurar redes de grupos de DevOps administrados
	Configurar imágenes de grupos de DevOps administrados
	Configurar la configuración del grupo
	Configuración del escalado
	Configuración de las opciones de seguridad de grupos de DevOps administrados
	Configuración del almacenamiento
	Inicio rápido: Creación de un grupo de DevOps administrado mediante la CLI de Azure

## az ml

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az ml batch-endpoint	<p>Creación de trabajos y datos de entrada para puntos de conexión por lotes</p> <p>Autorización en puntos de conexión por lotes</p> <p>Uso de máquinas virtuales de prioridad baja para implementaciones por lotes</p> <p>Procesamiento de imágenes con implementaciones de modelos por lotes</p> <p>Implementar modelos de lenguaje en puntos de conexión por lotes</p>
az ml component	<p>Creación y ejecución de canalizaciones de aprendizaje automático mediante componentes con la CLI de Azure Machine Learning</p> <p>Uso compartido de modelos, componentes y entornos entre áreas de trabajo con registros</p>
az ml compute	<p>Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea</p> <p>Crear una instancia de proceso de Azure Machine Learning</p> <p>Configuración de la autenticación entre Azure Machine Learning y otros servicios</p> <p>Configuración de un vínculo privado para centros de Azure AI Foundry</p>
	<p>Entrenamiento de modelos con la CLI, el SDK y la API de REST de Azure Machine Learning</p> <p>Protección de un entorno de entrenamiento de Azure Machine Learning con redes virtuales</p>
	<p>Creación y ejecución de canalizaciones de aprendizaje automático mediante componentes con la CLI de Azure Machine Learning</p> <p>Uso de un área de trabajo con un servidor DNS personalizado</p>
	<p>Creación de un clúster de proceso de Azure Machine Learning</p>
	<p>Configuración de AutoML para entrenar un modelo de previsión de series temporales con el SDK y la CLI</p>
az ml connection	<p>Configuración de la autenticación entre Azure Machine Learning y otros servicios</p> <p>Crear conexiones (versión preliminar)</p>
	<p>Consumir puntos de conexión de API sin servidor de un proyecto o centro de Azure AI Foundry diferente</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de un centro mediante el SDK y la CLI de Azure Machine Learning</a>
	<a href="#">Consumo de puntos de conexión de API sin servidor desde un área de trabajo diferente</a>
az ml data	<a href="#">Creación y administración de recursos de datos</a>  <a href="#">Uso de tablas en Azure Machine Learning</a>  <a href="#">Creación de trabajos y datos de entrada para puntos de conexión por lotes</a>  <a href="#">Esquema YAML de MLtable de la CLI (v2)</a>  <a href="#">Tutorial: Entrenamiento de un modelo de detección de objetos con AutoML y Python</a>  <a href="#">Importar recursos de datos (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Preparación de datos para tareas de Computer Vision con aprendizaje automático automatizado</a>
	<a href="#">Compartir datos entre áreas de trabajo con registros (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Administrar recursos de datos importados (versión preliminar)</a>
az ml datastore	<a href="#">Creación de almacenes de datos</a>  <a href="#">Creación de trabajos y datos de entrada para puntos de conexión por lotes</a>  <a href="#">instalación y uso de la CLI (v1)</a>  <a href="#">Funcionamiento de Azure Machine Learning: recursos</a>
az ml environment	<a href="#">Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea</a>  <a href="#">Administración de entornos de Azure Machine Learning con la CLI y el SDK (v2)</a>  <a href="#">Configuración de la autenticación entre Azure Machine Learning y otros servicios</a>  <a href="#">Crear conexiones (versión preliminar)</a>  <a href="#">instalación y uso de la CLI (v1)</a>  <a href="#">Creación y uso de entornos de software en Azure Machine Learning con la CLI v1</a>  <a href="#">Uso compartido de modelos, componentes y entornos entre áreas de trabajo con registros</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Implementación segura de nuevas implementaciones para la inferencia en tiempo real
	Personalización de la imagen base para la sesión de proceso
az ml feature-set	Tutorial 1: Desarrollo y registro de un conjunto de características con el almacén de características administrado
	Conceptos de materialización del conjunto de características
az ml job	Creación y administración de recursos de datos
	Uso de modelos registrados en Azure Machine Learning
	Acceso a datos en un trabajo
	Administración de entradas y salidas para componentes y canalizaciones
	Uso de tablas en Azure Machine Learning
	Seguimiento de experimentos y modelos con MLflow
	Integración de Git para Azure Machine Learning
	Entrenamiento de modelos en proceso sin servidor
	Entrenamiento de modelos con la CLI, el SDK y la API de REST de Azure Machine Learning
	Uso de Azure Pipelines con Azure Machine Learning
az ml marketplace-subscription	Implementación de modelos como API sin servidor
	Implementación de modelos como puntos de conexión de API sin servidor
az ml model	Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea
	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Uso de modelos registrados en Azure Machine Learning
	Instalación y uso de la CLI (v1)
	Tutorial: Entrenamiento de un modelo de detección de objetos con AutoML y Python

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Uso compartido de modelos, componentes y entornos entre áreas de trabajo con registros</a>
	<a href="#">Configuración de AutoML para entrenar modelos de Computer Vision</a>
	<a href="#">Implementación de modelos de MLflow en puntos de conexión en línea</a>
	<a href="#">Implementación segura de nuevas implementaciones para la inferencia en tiempo real</a>
	<a href="#">Implementación de un flujo en un punto de conexión en línea para la inferencia en tiempo real con la CLI</a>
az ml online-deployment	<a href="#">Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea</a>
	<a href="#">Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea</a>
	<a href="#">Implementación de modelos desde HuggingFace Hub en puntos de conexión en línea de Azure Machine Learning para la inferencia en tiempo real</a>
	<a href="#">Autenticación de clientes para puntos de conexión en línea</a>
	<a href="#">Tutorial: Entrenamiento de un modelo de detección de objetos con AutoML y Python</a>
	<a href="#">Uso compartido de modelos, componentes y entornos entre áreas de trabajo con registros</a>
	<a href="#">Configuración de AutoML para entrenar modelos de Computer Vision</a>
	<a href="#">Implementación de modelos de MLflow en puntos de conexión en línea</a>
	<a href="#">Uso de un contenedor personalizado para implementar un modelo en un punto de conexión en línea</a>
	<a href="#">Recopilar datos de producción de modelos implementados para la inferencia en tiempo real</a>
az ml online-endpoint	<a href="#">Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea</a>
	<a href="#">Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea</a>
	<a href="#">Implementación de modelos desde HuggingFace Hub en puntos de conexión en línea de Azure Machine Learning para la inferencia en tiempo real</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Autenticación de clientes para puntos de conexión en línea
	Tutorial: Entrenamiento de un modelo de detección de objetos con AutoML y Python
	Uso compartido de modelos, componentes y entornos entre áreas de trabajo con registros
	Configuración de AutoML para entrenar modelos de Computer Vision
	Implementación de modelos de MLflow en puntos de conexión en línea
	Uso de un contenedor personalizado para implementar un modelo en un punto de conexión en línea
	Implementación segura de nuevas implementaciones para la inferencia en tiempo real
az ml registry	Administrar registros de Azure Machine Learning
	Aislamiento de red con registros de Azure Machine Learning
az ml schedule	Programación de trabajos de canalización de Machine Learning
	Supervisar el rendimiento de los modelos implementados en producción
	Se retirará el desfase de datos (versión preliminar) y se reemplazará por monitor de modelos.
	Programación de trabajos de importación de datos (versión preliminar)
az ml serverless-endpoint	Implementación de modelos como API sin servidor
	Implementación de modelos como puntos de conexión de API sin servidor
	Consumir puntos de conexión de API sin servidor de un proyecto o centro de Azure AI Foundry diferente
	Consumo de puntos de conexión de API sin servidor desde un área de trabajo diferente

## az mobile-network

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az mobile-network	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network attached-data-network	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network data-network	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network pccp	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network pcdp	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network service	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network sim	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network sim group	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network sim policy	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network site	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure
az mobile-network slice	Inicio rápido. Implementar una red móvil privada y un sitio: CLI de Azure

## az monitor

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az monitor account	Administración de un área de trabajo de Azure Monitor
	Implementación de recursos de observabilidad y configuración de registros
	Creación de una infraestructura para implementar una base de datos PostgreSQL de alta disponibilidad en AKS

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az monitor action-group	<a href="#">Tutorial: Creación y administración de presupuestos</a> <a href="#">Administración de alertas basadas en Azure Monitor para Azure Backup</a> <a href="#">Inicio rápido: Creación de un presupuesto Bicep</a> <a href="#">Crear alertas de métricas en la CLI de Azure</a>
az monitor activity-log	<a href="#">Configuración de entornos de ensayo en Azure App Service</a> <a href="#">Solución de problemas de clústeres o nodos de Azure Kubernetes Service en estado de error</a> <a href="#">Ciclo de vida de la API de la versión preliminar de AKS</a> <a href="#">Visualización de los registros de actividad de los cambios de RBAC de Azure</a>
	<a href="#">Solución de problemas de Azure Database for PostgreSQL: errores de la CLI de servidor flexible</a> <a href="#">Solución de errores de la CLI del servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Ciclo de vida de la API de versión preliminar de Fleet Manager de Azure Kubernetes</a>
az monitor activity-log alert	<a href="#">Crear una nueva regla de alertas mediante la CLI, PowerShell o una plantilla de ARM</a> <a href="#">Inicio rápido: Creación de alertas del registro de actividad en notificaciones del servicio mediante un archivo de Bicep</a> <a href="#">Inicio rápido: Creación de alertas de Estado del servicio en notificaciones de servicio mediante una plantilla de ARM</a> <a href="#">Inicio rápido: Creación de alertas de Advisor sobre nuevas recomendaciones mediante una plantilla de RESOURCE Manager</a>
az monitor alert-processing-rule	<a href="#">Reglas de procesamiento de alertas</a> <a href="#">Administración de alertas basadas en Azure Monitor para Azure Backup</a>
az monitor app-insights-component	<a href="#">Recursos de Application Insights basados en áreas de trabajo</a> <a href="#">Administración de áreas de trabajo de Azure Machine Learning usando la extensión de la CLI de Azure v1</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Administración de áreas de trabajo de Azure Machine Learning mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Configuración del agente java de Application Performance Management (APM) con contenedores de inicialización en Azure Container Apps
	Configuración de plataformas APM para aplicaciones Tomcat, JBoss o Java SE en App de Azure Service
	Inicio rápido: Supervisión de aplicaciones de un extremo a otro
az monitor app-insights component ed-storage	Configuración de BYOS para Application Insights Profiler para .NET y Snapshot Debugger
az monitor autoscale	Creación de máquinas virtuales en un conjunto de escalado mediante la CLI de Azure
	Uso de acciones de escalado automático para enviar notificaciones de alerta por correo electrónico y Webhook en Azure Monitor
	Tutorial: Escalar automáticamente un grupo de máquinas virtuales con la CLI de Azure
	Configuración de Spring Cloud Gateway para VMware
	Configuración de la escalabilidad automática para aplicaciones
az monitor autoscale profile	Escalabilidad automática con varios perfiles
az monitor autoscale rule	Creación de máquinas virtuales en un conjunto de escalado mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Escalar automáticamente un grupo de máquinas virtuales con la CLI de Azure
	Escalabilidad automática con varios perfiles
	Configuración de Spring Cloud Gateway para VMware
	Configuración de la escalabilidad automática para aplicaciones
az monitor data-collection endpoint	Configuración de la canalización de Azure Monitor en el perímetro
az monitor data-collection rule	Creación de reglas de recopilación de datos (DCR) en Azure Monitor
	Configuración de la canalización de Azure Monitor en el perímetro

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Solución de problemas de Container Insights</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la supervisión de las VM en VM Insights</a>
	<a href="#">Creación de una regla de recopilación de datos (DCR) para la exportación de métricas</a>
	<a href="#">Supervisión de máquinas virtuales (para la función de red virtualizada)</a>
<code>az monitor data-collection rule association</code>	<a href="#">Solución de problemas de Container Insights</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la supervisión de las VM en VM Insights</a>
	<a href="#">Administración de asociaciones de reglas de recopilación de datos en Azure Monitor</a>
	<a href="#">Creación de una regla de recopilación de datos (DCR) para la exportación de métricas</a>
	<a href="#">Supervisión de máquinas virtuales (para la función de red virtualizada)</a>
<code>az monitor diagnostic-settings</code>	<a href="#">Crear configuraciones de diagnóstico en Azure Monitor</a>
	<a href="#">Migrar desde la retención de almacenamiento de configuraciones de diagnóstico a la gestión del ciclo de vida de Azure Storage</a>
	<a href="#">Habilitación del registro de Key Vault</a>
	<a href="#">Opciones de almacenamiento y supervisión de registros en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Supervisión de datos de Azure Cosmos DB mediante la configuración de diagnóstico de Log Analytics de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Supervisión de Azure Load Balancer</a>
	<a href="#">Configuración de la entrega del registro de diagnóstico</a>
	<a href="#">Registro de recursos de un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Supervisión de datos de Azure Cache for Redis mediante la configuración de diagnóstico</a>
	<a href="#">Tutorial: Solución de problemas de una aplicación de App Service con Azure Monitor</a>
<code>az monitor log-analytics</code>	<a href="#">Supervisión de registros en Azure Container Apps con Log Analytics</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Creación de un trabajo con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación Dapr en Azure Container Apps mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación Dapr en Azure Container Apps con una plantilla de Azure Resource Manager o Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una imagen de contenedor existente con la línea de comandos</a>
	<a href="#">Tutorial: Observabilidad de componentes de Java administrados en Azure Container Apps</a>
<code>az monitor log-analytics cluster</code>	<a href="#">Creación y administración de un clúster dedicado en los registros de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Claves administradas por el cliente de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Traiga su propio aprendizaje automático a Microsoft Sentinel</a>
<code>az monitor log-analytics workspace</code>	<a href="#">Administración de la retención de datos en un área de trabajo de Log Analytics</a>
	<a href="#">Creación de un área de trabajo de Log Analytics</a>
	<a href="#">Creación y administración de un clúster dedicado en los registros de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Opciones de almacenamiento y supervisión de registros en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Supervisión de datos de Azure Cosmos DB mediante la configuración de diagnóstico de Log Analytics de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Supervisión de Azure Load Balancer</a>
	<a href="#">Eliminación y recuperación de un área de trabajo de Azure Log Analytics</a>
	<a href="#">Configuración de su propia infraestructura para aplicaciones lógicas estándar mediante la implementación híbrida (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Solución de problemas de una aplicación de App Service con Azure Monitor</a>
	<a href="#">Habilitación del vínculo privado para la supervisión de Kubernetes en Azure Monitor</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az monitor log-analytics workspace data-export	Exportación de datos del área de trabajo de Log Analytics en Azure Monitor
	Traiga su propio aprendizaje automático a Microsoft Sentinel
az monitor log-analytics workspace linked-service	Creación y administración de un clúster dedicado en los registros de Azure Monitor
az monitor log-analytics workspace linked-storage	Claves administradas por el cliente de Azure Monitor
az monitor log-analytics workspace table	Administración de la retención de datos en un área de trabajo de Log Analytics
	Seleccionar un plan de tabla basado en el uso de datos en un área de trabajo de Log Analytics
	Administración de tablas en un área de trabajo de Log Analytics
	Ejecución de trabajos de búsqueda en Azure Monitor
	Configuración de la canalización de Azure Monitor en el perímetro
az monitor log-analytics workspace table restore	Restauración de registros en Azure Monitor
az monitor log-analytics workspace table search-job	Ejecución de trabajos de búsqueda en Azure Monitor
az monitor log-profiles	Envío de datos del registro de actividad de Azure Monitor
az monitor metrics	Supervisión de Azure Blob Storage
	Supervisión de Azure Functions
	Supervisión de Azure Container Instances
	Supervisión de Azure Queue Storage
	Uso de Azure Monitor para analizar las métricas de Azure Files
	Procedimientos recomendados para supervisar Azure Queue Storage
	Escalado automático de Azure Monitor
	Supervisión de Azure Table Storage
	Crear alertas de métricas en la CLI de Azure
	Obtención de métricas de Load Balancer con la CLI de Azure Monitor

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az monitor metrics alert	Administración de las reglas de alertas
	Crear una nueva regla de alertas mediante la CLI, PowerShell o una plantilla de ARM
	Información de la versión y del elemento de trabajo
	Crear alertas de métricas en la CLI de Azure
	Configuración de alertas de métricas para Azure Local
az monitor metrics alert condition	Crear alertas de métricas en la CLI de Azure
az monitor metrics alert dimension	Crear alertas de métricas en la CLI de Azure
az monitor scheduled-query	Administración de las reglas de alertas
	Crear una nueva regla de alertas mediante la CLI, PowerShell o una plantilla de ARM
	Traslado de un área de trabajo de Log Analytics a otro grupo de recursos o suscripción
	Aplicaciones, claves de API y secretos de Azure Key Vault

## az mysql

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az mysql flexible-server	Actualización de versión principal de Azure Database for MySQL: servidor flexible
	Tutorial: Conexión de una aplicación web de App Services a Azure Database for MySQL: servidor flexible en una red virtual
	Inicio rápido: Conexión con Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Mantenimiento programado en Azure Database for MySQL: servidor flexible
	Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia del Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación WordPress en AKS con Servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación de Spring Boot en un clúster de AKS con Azure Database for MySQL: servidor flexible en una red virtual</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación PHP y Azure Database for MySQL con servidor flexible en App de Azure Service</a>
az mysql flexible-server ad-admin	<a href="#">Configuración de la autenticación de Microsoft Entra para Azure Database for MySQL: Servidor flexible</a>
	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones Java en Oracle WebLogic Server</a>
az mysql flexible-server db	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante Terraform</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Conexión con Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una instancia del Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación de Spring Boot en un clúster de AKS con Azure Database for MySQL: servidor flexible en una red virtual</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación PHP y Azure Database for MySQL con servidor flexible en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Administración de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Java en Oracle WebLogic Server</a>
	<a href="#">Uso de Spring Data R2DBC con Azure Database for MySQL</a>
az mysql flexible-server firewall-rule	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación PHP y Azure Database for MySQL con servidor flexible en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Administración de reglas de firewall del servidor flexible de Azure Database for MySQL con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones Java en Oracle WebLogic Server</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de JBoss EAP en Red Hat OpenShift en Azure</a>
	<a href="#">Reinicio, detención e inicio de una instancia de Azure Database for MySQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Crear una instancia de Servidor flexible de Azure Database for MySQL y habilitación de la conectividad de acceso público mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Supervisión y escalado de una instancia de Azure Database for MySQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de Spring Data R2DBC con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Configuración de la alta disponibilidad con redundancia de zona en una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
az mysql flexible-server gtid	<a href="#">Configuración de la replicación de datos de entrada del servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
az mysql flexible-server identity	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones Java en Oracle WebLogic Server</a>
az mysql flexible-server import	<a href="#">Migración de la carga de trabajo local o de máquina virtual (VM) de MySQL a Azure Database for MySQL con la CLI de importación de Azure Database for MySQL</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az mysql flexible-server parameter	<a href="#">Tutorial: Información de rendimiento de consultas en el servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de registros de auditoría mediante el servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación WordPress en AKS con Servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Configuración de los parámetros del servidor en el servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación de una pila LEMP en una máquina virtual Linux de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de registros de auditoría en Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Enumeración y cambio de parámetros de servidor de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de registros de consultas lentas en una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
az mysql flexible-server replica	<a href="#">Creación y administración de réplicas de lectura en el servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación y administración de réplicas de lectura en Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
az mysql flexible-server server-logs	<a href="#">Registros de errores en Azure Database for MySQL: servidor flexible (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Enumeración y descarga de registros de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
az mysql server	<a href="#">Actualización de versión principal de Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Creación y administración de réplicas de lectura en el servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>
az mysql server configuration	<a href="#">Tutorial: Información de rendimiento de consultas en el servidor flexible de Azure Database for MySQL</a>
az mysql server firewall-rule	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>

## az netappfiles

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az netappfiles account	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de Azure NetApp Files y creación de un volumen de NFS</a>
	<a href="#">Configuración de Azure NetApp Files para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Configurar claves gestionadas por el cliente para el cifrado de volúmenes de Azure NetApp Files</a>
az netappfiles pool	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de Azure NetApp Files y creación de un volumen de NFS</a>
	<a href="#">Configuración de Azure NetApp Files para Azure Kubernetes Service</a>
az netappfiles volume	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de Azure NetApp Files y creación de un volumen de NFS</a>
	<a href="#">Aprovisionamiento de volúmenes NFS de Azure NetApp Files para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Uso de Azure HPC Cache con Azure NetApp Files</a>
	<a href="#">Aprovisionamiento de volúmenes SMB de Azure NetApp Files para Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Aprovisionamiento de volúmenes de protocolo dual de Azure NetApp Files para Azure Kubernetes Service</a>

## az network

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az network	<a href="#">Protección de un entorno de entrenamiento de Azure Machine Learning con redes virtuales</a>
	<a href="#">Comparación del uso de recursos con los límites</a>
	<a href="#">Planning for migration of IaaS resources from classic to Azure Resource Manager (Planificación de la migración de recursos de IaaS del modelo clásico a Azure Resource Manager)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Adición de direcciones IP de Chaos Studio como direcciones IP autorizadas en AKS
az network alb	Inicio rápido: Creación de Application Gateway para contenedores: traiga su propia implementación
	MTLS de back-end con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	Descarga de SSL con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	Cert-manager y Let's Encrypt with Application Gateway for Containers : API de puerta de enlace
	Ruta de acceso, encabezado y enrutamiento de cadenas de consulta con Application Gateway for Containers: API de puerta de enlace
	Redirección de direcciones URL para puerta de enlace de App de Azure application para contenedores: API de puerta de enlace
	Hospedaje multisitio con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	MTLS de front-end con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	División de tráfico con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	TLS de un extremo a otro con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
az network alb association	Inicio rápido: Creación de Application Gateway para contenedores: traiga su propia implementación
az network alb frontend	Inicio rápido: Creación de Application Gateway para contenedores: traiga su propia implementación
	MTLS de back-end con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
	MTLS de front-end con Application Gateway para contenedores: API de puerta de enlace
az network application-gateway	Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico
	Tutorial: Habilitación del complemento del controlador de entrada de una puerta de enlace de aplicación y para un clúster de AKS existente

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">con una puerta de enlace de aplicación existente</a>
	<a href="#">Introducción a la autenticación mutua con Application Gateway</a>
	<a href="#">Integración de Application Gateway</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitar el complemento Controlador de entrada para un nuevo clúster de AKS con una nueva instancia de puerta de enlace de aplicación</a>
	<a href="#">Instalación de AGIC mediante una implementación de Application Gateway existente</a>
	<a href="#">Exposición de una dirección IP estática para un grupo de contenedores</a>
	<a href="#">Application Gateway: estado del back-end</a>
	<a href="#">Configuración de búferes de proxy de solicitud y respuesta</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure</a>
<code>az network application-gateway address-pool</code>	<a href="#">Redes para Azure Virtual Machine Scale Sets</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una puerta de enlace de aplicaciones que hospede varios sitios web mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)</a>
<code>az network application-gateway frontend-ip</code>	<a href="#">Configuración de Private Link en Azure Application Gateway</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure Application Gateway con Private Link (versión preliminar)</a>
<code>az network application-gateway frontend-port</code>	<a href="#">Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección de HTTP a HTTPS mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento externo mediante la CLI de Azure
az network application-gateway http-listener	Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones que hospede varios sitios web mediante la CLI de Azure
	Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección de HTTP a HTTPS mediante la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento externo mediante la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento interno mediante la CLI de Azure
az network application-gateway http-settings	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
	Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)
	Exposición de aplicaciones a Internet con terminación de Seguridad de la capa de transporte (TLS) en Application Gateway
	Exposición de aplicaciones con TLS de un extremo a otro en una red virtual
az network application-gateway private-link	Configuración de Private Link en Azure Application Gateway
az network application-gateway private-link ip-config	Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico
az network application-gateway probe	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
	Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)
az network application-gateway redirect-config	Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección de HTTP a HTTPS mediante la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento externo mediante la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento interno mediante la CLI de Azure
az network application-gateway rewrite-rule	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
az network application-gateway rewrite-rule condition	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
az network application-gateway rewrite-rule set	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
az network application-gateway root-cert	Exposición de aplicaciones con TLS de un extremo a otro en una red virtual
az network application-gateway rule	Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones que hospede varios sitios web mediante la CLI de Azure
	Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección de HTTP a HTTPS mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento externo mediante la CLI de Azure
	Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redireccionamiento interno mediante la CLI de Azure
az network application-gateway ssl-cert	Renovar certificados de Application Gateway
az network application-gateway url-path-map	Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)
az network application-gateway url-path-map rule	Tutorial: Creación de una puerta de enlace de aplicaciones con redirección basada en rutas de dirección URL con la CLI de Azure
	Redirección del tráfico web en función de la dirección URL mediante la CLI de Azure
az network application-gateway waf-config	Personalización del reglas de Firewall de aplicaciones web con CLI de Azure
az network application-gateway waf-policy	Límites de tamaño de carga de archivos y solicitud del firewall de aplicaciones web
	Habilitación del firewall de aplicaciones web mediante la CLI de Azure
az network application-gateway waf-policy custom-rule	Creación de reglas personalizadas de limitación de velocidad para Application Gateway WAF v2
az network application-gateway waf-policy custom-rule match-condition	Creación de reglas personalizadas de limitación de velocidad para Application Gateway WAF v2
az network application-gateway waf-policy managed-rule exclusion	Listas de exclusión del firewall de aplicaciones web
az network application-gateway waf-policy managed-rule exclusion rule-set	Listas de exclusión del firewall de aplicaciones web
az network application-gateway waf-policy policy-setting	Enmascaramiento de datos confidenciales en Azure Web Application Firewall
az network asg	Creación, modificación o eliminación de un grupo de seguridad de red
	Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red
	Configuración de un grupo de seguridad de aplicaciones con un punto de conexión privado
az network bastion	Conexión a una máquina virtual mediante Bastion y un cliente nativo de Windows

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Transferencia de archivos mediante un cliente nativo
	Conexión a una VM a través de la dirección IP privada especificada
	Tutorial: Enrutamiento del tráfico de red con una tabla de rutas
	Tutorial: Conexión de redes virtuales con emparejamiento de redes virtuales
	Conexión a una VM mediante Bastion y un cliente nativo de Linux
	Diagnóstico de reglas de seguridad de red
	Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una red virtual
	Inicio rápido: Creación de un punto de conexión privado con la CLI de Azure
	Creación de una máquina virtual de Azure con redes aceleradas
az network cross-region-lb	Tutorial: Creación de una instancia de Azure Load Balancer entre regiones
	Creación de un equilibrador de carga global con back-end entre suscripciones
az network cross-region-lb ress-pool ress	Tutorial: Creación de una instancia de Azure Load Balancer entre regiones
	Creación de un equilibrador de carga global con back-end entre suscripciones
az network cross-region-lb rule	Tutorial: Creación de una instancia de Azure Load Balancer entre regiones
	Creación de un equilibrador de carga global con back-end entre suscripciones
az network custom-ip prefix	Creación de un prefijo de dirección IPv4 personalizado en Azure
	Creación de un prefijo de dirección IPv6 personalizado en Azure
az network ddos-protection	Inicio rápido: Creación y configuración de Azure DDoS Network Protection mediante Terraform
	Inicio rápido: creación y configuración de Protección de red de Azure DDoS mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Creación y configuración de Azure DDoS Network Protection mediante una plantilla de ARM

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network dnssec-config	<p>Cómo firmar la zona DNS pública de Azure con DNSSEC</p> <p>Cómo anular la firma de la zona DNS pública de Azure</p>
az network dns record-set	<p>Alojamiento de zonas de búsqueda inversa DNS en Azure DNS</p> <p>Importación y exportación de un archivo de zona DNS mediante la CLI de Azure</p> <p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
	<p>Inicio rápido: Creación de una zona y un registro de Azure DNS mediante la CLI de Azure</p> <p>Cómo administrar zonas DNS en Azure DNS con la CLI de Azure</p>
az network dns record-set a	<p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p> <p>Inicio rápido: Creación de una zona y un registro de Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
	<p>Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado</p>
	<p>Implementación de una aplicación web de Amazon Web Services (AWS) en Azure</p>
az network dns record-set aaaa	<p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
az network dns record-set caa	<p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
az network dns record-set cname	<p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
	<p>Confiabilidad en Azure DNS</p>
	<p>Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado</p>
	<p>Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro</p>
az network dns record-set ds	<p>Cómo firmar la zona DNS pública de Azure con DNSSEC</p>
az network dns record-set mx	<p>Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</p>
az network dns record-set ns	<p>Importación y exportación de un archivo de zona DNS mediante la CLI</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una zona y un registro de Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network dns record-set ptr</code>	<a href="#">Alojamiento de zonas de búsqueda inversa DNS en Azure DNS</a>
	<a href="#">Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network dns record-set soa</code>	<a href="#">Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network dns record-set srv</code>	<a href="#">Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network dns record-set txt</code>	<a href="#">Administración de conjuntos de registros y registros de DNS en Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro</a>
<code>az network dns zone</code>	<a href="#">Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico</a>
	<a href="#">Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de aplicaciones</a>
	<a href="#">Configuración de un nombre de dominio personalizado y un certificado SSL con el complemento de enrutamiento de aplicaciones</a>
	<a href="#">Cómo firmar la zona DNS pública de Azure con DNSSEC</a>
	<a href="#">Alojamiento de zonas de búsqueda inversa DNS en Azure DNS</a>
	<a href="#">Importación y exportación de un archivo de zona DNS mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una zona y un registro de Azure DNS mediante Terraform</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una zona DNS privada de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una zona y un registro de Azure DNS mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Azure Stack Hub</a>
<code>az network express-route</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación y modificación de un circuito ExpressRoute mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación y modificación del emparejamiento de un circuito ExpressRoute mediante la CLI</a>
	<a href="#">Conexión de una red virtual a un circuito ExpressRoute mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de ExpressRoute Direct mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Adición de compatibilidad con IPv6 para el emparejamiento privado mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network express-route auth</code>	<a href="#">Conexión de una red virtual a un circuito ExpressRoute mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Actualización de la clave de autorización de puerta de enlace de ExpressRoute en El nexo del operador de Azure</a>
<code>az network express-route peering</code>	<a href="#">Creación y modificación del emparejamiento de un circuito ExpressRoute mediante la CLI</a>
	<a href="#">Configuración de filtros de ruta para el emparejamiento de Microsoft: CLI de Azure</a>
	<a href="#">Adición de compatibilidad con IPv6 para el emparejamiento privado mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network express-route port</code>	<a href="#">Configuración de ExpressRoute Direct mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network express-route port location</code>	<a href="#">Configuración de ExpressRoute Direct mediante la CLI de Azure</a>
<code>az network firewall</code>	<a href="#">Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico</a>
	<a href="#">Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración DNS de Azure Firewall</a>
	<a href="#">Intervalos de direcciones IP privadas de SNAT de Azure Firewall</a>
	<a href="#">Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores
	Configuración de DNS de la directiva de Azure Firewall
	Inicio rápido: Implementación de Azure Firewall con Availability Zones: Terraform
	Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure
	Control del tráfico de salida de una instancia de Azure Spring Apps
az network firewall application-rule	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores
	Configuración de reglas de aplicación de Azure Firewall con nombres de dominio completos de SQL
	Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure
	Control del tráfico de salida de una instancia de Azure Spring Apps
	Restricción del tráfico de salida de clústeres de macrodatos en el clúster privado de SQL Server 2019 en Azure Kubernetes Service (AKS)
az network firewall ip-config	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores
	Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure
	Control del tráfico de salida de una instancia de Azure Spring Apps
	Restricción del tráfico de salida de clústeres de macrodatos en el clúster privado de SQL Server 2019 en Azure Kubernetes Service (AKS)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network firewall nat-rule	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores
az network firewall network-rule	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure
	Control del tráfico de salida de una instancia de Azure Spring Apps
	Restricción del tráfico de salida de clústeres de macrodatos en el clúster privado de SQL Server 2019 en Azure Kubernetes Service (AKS)
az network firewall policy	Protección del tráfico destinado a puntos de conexión privados en Azure Virtual WAN
az network front-door	Configuración de una regla de restricción de IP con WAF para Azure Front Door
	Tutorial: Escalado rápido y protección de una aplicación web mediante Azure Front Door y Azure Web Application Firewall (WAF)
	Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door (clásico) mediante la CLI de Azure
az network front-door frontend-endpoint	Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado
az network front-door routing-rule	Tutorial: Configuración del motor de reglas
	Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado
az network front-door rules-engine rule	Tutorial: Configuración del motor de reglas
az network front-door rules-engine rule action	Tutorial: Configuración del motor de reglas

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network front-door waf-policy	Configuración de una regla de restricción de IP con WAF para Azure Front Door
	Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall
	Tutorial: Escalado rápido y protección de una aplicación web mediante Azure Front Door y Azure Web Application Firewall (WAF)
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure
	Enmascarar datos confidenciales en Azure Web Application Firewall en Azure Front Door
	Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure
az network front-door waf-policy managed-rules	Configuración de la protección contra bots para Web Application Firewall
	Tutorial: Escalado rápido y protección de una aplicación web mediante Azure Front Door y Azure Web Application Firewall (WAF)
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Front Door mediante la CLI de Azure
az network front-door waf-policy managed-rules exclusion	Configuración de listas de exclusión del firewall de aplicaciones web
az network front-door waf-policy rule	Configuración de una regla de restricción de IP con WAF para Azure Front Door
	Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall
az network front-door waf-policy rule match-condition	Configuración de una regla de restricción de IP con WAF para Azure Front Door
	Configuración de una regla de límite de frecuencia de Web Application Firewall
az network ip-group	Inicio rápido: Creación de grupos de Azure Firewall y IP: Terraform
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Firewall con varias direcciones IP públicas: Terraform
	Creación de grupos de IP

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network lb	<p>Supervisión de Azure Load Balancer</p> <p>Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server</p> <p>Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP</p> <p>Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux</p> <p>Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure</p> <p>Tutorial: Configurar la conectividad de salida de pila dual con una puerta de enlace NAT y un equilibrador de carga público</p> <p>Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP</p> <p>Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales en RHEL con NFS en Azure Files</p> <p>Alta disponibilidad de SAP NetWeaver en máquinas virtuales Azure que se ejecutan en SUSE Linux Enterprise Server utilizando NFS en Azure Files</p> <p>Alta disponibilidad para el sistema de escalabilidad horizontal de SAP HANA con HSR en SUSE Linux Enterprise Server</p>
az network lb address-pool	<p>Administración de grupos de back-end</p> <p>Administración del estado administrativo (administrador) en Azure Load Balancer</p> <p>Crear un equilibrador de carga interno entre suscripciones</p> <p>Asociación de un back-end entre suscripciones a una instancia de Azure Load Balancer</p> <p>Implementación de una aplicación de pila doble IPv6 en Azure Virtual Network mediante CLI de Azure</p> <p>Asociación de un front-end entre suscripciones a una instancia de Azure Load Balancer</p> <p>Implementación de una instancia de Equilibrador de carga de puerta de enlace de doble pila</p> <p>Agrega IPv6 a una aplicación IPv4 en Azure Virtual Network usando la CLI de Azure</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Equilibrio de carga en configuraciones de varias IP mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación de pila doble IPv6 mediante Load Balancer básico: CLI</a>
<code>az network lb address-pool address</code>	<a href="#">Administración del estado administrativo (administrador) en Azure Load Balancer</a>
<code>az network lb frontend-ip</code>	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una instancia de Azure Load Balancer entre regiones</a>
	<a href="#">Uso de una instancia de Virtual Network TAP con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales en RHEL con NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver en máquinas virtuales Azure que se ejecutan en SUSE Linux Enterprise Server utilizando NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para el sistema de escalabilidad horizontal de SAP HANA con HSR en SUSE Linux Enterprise Server</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de Azure Virtual Machines para SAP NetWeaver en Red Hat Enterprise Linux</a>
<code>az network lb inbound-nat-pool</code>	<a href="#">Migración de las reglas NAT de entrada versión 1 a la versión 2</a>
<code>az network lb inbound-nat-rule</code>	<a href="#">Migración de las reglas NAT de entrada versión 1 a la versión 2</a>
	<a href="#">Administración de reglas NAT de entrada para Azure Load Balancer</a>
	<a href="#">Configuración de reglas NAT de entrada para Virtual Machine Scale Sets</a>
<code>az network lb outbound-rule</code>	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga estándar público en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Tutorial: Configurar la conectividad de salida de pila dual con una puerta de enlace NAT y un equilibrador de carga público
az network lb probe	Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server
	Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP
	Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux
	Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure
	Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP
	Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales en RHEL con NFS en Azure Files
	Alta disponibilidad de SAP NetWeaver en máquinas virtuales Azure que se ejecutan en SUSE Linux Enterprise Server utilizando NFS en Azure Files
	Alta disponibilidad para el sistema de escalabilidad horizontal de SAP HANA con HSR en SUSE Linux Enterprise Server
	Inicio rápido: Creación de un servicio Private Link mediante la CLI de Azure
	Alta disponibilidad de Azure Virtual Machines para SAP NetWeaver en Red Hat Enterprise Linux
az network lb ress-pool ress	Administración del estado administrativo (administrador) en Azure Load Balancer
az network lb ress-pool tunnel-interface	Tutorial: Creación de un equilibrador de carga de puerta de enlace mediante la CLI de Azure
az network lb rule	Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server
	Configuración del tiempo de espera de inactividad y restablecimiento de TCP de Azure Load Balancer
	Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP
	Configuración del modo de distribución de Azure Load Balancer

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales en RHEL con NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver en máquinas virtuales Azure que se ejecutan en SUSE Linux Enterprise Server utilizando NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para el sistema de escalabilidad horizontal de SAP HANA con HSR en SUSE Linux Enterprise Server</a>
az network local-gateway	<a href="#">Configuración de una VPN de sitio a sitio para su uso con Azure Files</a>
	<a href="#">Creación de una conexión VPN de sitio a sitio: CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de BGP para Azure VPN Gateway: CLI</a>
az network manager	<a href="#">Inicio rápido: creación de una topología de red de malla con Azure Virtual Network Manager mediante Terraform</a>
	<a href="#">Configuración de una conexión entre inquilinos en Azure Virtual Network Manager (versión preliminar): CLI</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una topología de red de malla con Azure Virtual Network Manager mediante la CLI de Azure</a>
az network manager connect-config	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una topología de red de malla con Azure Virtual Network Manager mediante la CLI de Azure</a>
az network manager connection subscription	<a href="#">Configuración de una conexión entre inquilinos en Azure Virtual Network Manager (versión preliminar): CLI</a>
az network manager group	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una topología de red de malla con Azure Virtual Network Manager mediante la CLI de Azure</a>
az network manager group static-member	<a href="#">Configuración de una conexión entre inquilinos en Azure Virtual Network Manager (versión preliminar): CLI</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una topología de red de malla con Azure Virtual Network Manager mediante la CLI de Azure</a>
az network manager scope-connection	<a href="#">Configuración de una conexión entre inquilinos en Azure Virtual Network Manager (versión preliminar): CLI</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network nat gateway	<p><a href="#">Integración de Azure NAT Gateway</a></p> <p><a href="#">Crear una puerta de enlace NAT administrada o asignada por el usuario para el clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a></p> <p><a href="#">Escalado de puertos SNAT con Azure NAT Gateway</a></p> <p><a href="#">Administración de una instancia de NAT Gateway</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Configurar la conectividad de salida de pila dual con una puerta de enlace NAT y un equilibrador de carga público</a></p> <p><a href="#">Configuración de una puerta de enlace NAT para la dirección IP estática para el tráfico saliente desde un grupo de contenedores</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una puerta de enlace nat de Azure mediante Terraform</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga interno para equilibrar la carga de las máquinas virtuales mediante la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Solución de problemas de conexión a puntos de conexión fuera de la red virtual</a></p>
az network nic	<p><a href="#">Establecimiento de variables de shell desde la salida de la CLI</a></p> <p><a href="#">Creación, cambio o eliminación de una interfaz de red</a></p> <p><a href="#">Integración de Key Vault con Azure Private Link</a></p> <p><a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red</a></p> <p><a href="#">Tutorial: Enrutamiento del tráfico de red con una tabla de rutas</a></p> <p><a href="#">Administración de grupos de back-end</a></p> <p><a href="#">Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure</a></p> <p><a href="#">Diagnóstico de un problema de enrutamiento de máquinas virtuales</a></p> <p><a href="#">Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server</a></p>
az network nic ip-config	<a href="#">Creación, cambio o eliminación de una interfaz de red</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Asociar una dirección IP pública a una máquina virtual</a>
	<a href="#">Configuración de direcciones IP para una interfaz de red de Azure</a>
	<a href="#">Restablecimiento de la interfaz de red para máquinas virtuales Windows de Azure</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server</a>
	<a href="#">Desasociación de una dirección IP pública de una máquina virtual de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual con una dirección IP privada estática</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux</a>
<code>az network nic ip-config inbound-nat-rule</code>	<a href="#">Migración de las reglas NAT de entrada versión 1 a la versión 2</a>
	<a href="#">Administración de reglas NAT de entrada para Azure Load Balancer</a>
<code>az network nic ip-config ress-pool</code>	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Configurar la conectividad de salida de pila dual con una puerta de enlace NAT y un equilibrador de carga público</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales en RHEL con NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de SAP NetWeaver en máquinas virtuales Azure que</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">se ejecutan en SUSE Linux Enterprise Server utilizando NFS en Azure Files</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad para el sistema de escalabilidad horizontal de SAP HANA con HSR en SUSE Linux Enterprise Server</a>
	<a href="#">Alta disponibilidad de Azure Virtual Machines para SAP NetWeaver en Red Hat Enterprise Linux</a>
<a href="#">az network nic vtap-config</a>	<a href="#">Uso de una instancia de Virtual Network TAP con la CLI de Azure</a>
<a href="#">az network nsg</a>	<a href="#">Creación, modificación o eliminación de un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Tutorial: Restricción del acceso de red a los recursos de PaaS con puntos de conexión de servicio de red virtual</a>
	<a href="#">Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio</a>
	<a href="#">Diagnóstico de reglas de seguridad de red</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de Oracle Database en una máquina virtual de Azure</a>
	<a href="#">Registro de recursos de un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Filtrado de eventos para Event Grid</a>
	<a href="#">Cómo crear una máquina virtual Linux en Azure con red varias tarjetas de interfaz de red</a>
	<a href="#">Solución de problemas con la ejecución de pruebas de carga en puntos de conexión privados.</a>
<a href="#">az network nsg rule</a>	<a href="#">Creación y configuración de un entorno de ejecución de integración autohospedado</a>
	<a href="#">Creación, modificación o eliminación de un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Conexión mediante Secure Shell (SSH) e inicio de sesión en una máquina virtual de Azure que ejecuta Windows</a>
	<a href="#">Tutorial: Restricción del acceso de red a los recursos de PaaS con puntos de conexión de servicio de red virtual</a>
	<a href="#">Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio</a>
	<a href="#">Diagnóstico de reglas de seguridad de red</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de una instancia de Oracle Database en una máquina virtual de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación de aplicaciones en virtual Machine Scale Sets con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Cómo crear una máquina virtual Linux en Azure con red varias tarjetas de interfaz de red</a>
<code>az network perimeter</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perímetro de seguridad de red - CLI de Azure</a>
<code>az network perimeter association</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perímetro de seguridad de red - CLI de Azure</a>
<code>az network perimeter profile</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perímetro de seguridad de red - CLI de Azure</a>
<code>az network perimeter profile access-rule</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perímetro de seguridad de red - CLI de Azure</a>
<code>az network private-dns link vnet</code>	<a href="#">Creación de un clúster privado de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Integración de Key Vault con Azure Private Link</a>
	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedores de Azure mediante Azure Private Link</a>
	<a href="#">Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de aplicaciones</a>
	<a href="#">Configuración de Azure Private Link para una cuenta de Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Proporcionar una red virtual a un entorno de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure</a>
	<a href="#">Uso de un punto de conexión privado con un entorno de Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de un vínculo privado para centros de Azure AI Foundry</a>
	<a href="#">Protección de un entorno de entrenamiento de Azure Machine Learning con redes virtuales</a>
<code>az network private-dns</code>	<a href="#">Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
record-set	<p>conexión en línea</p> <p>Integración de Key Vault con Azure Private Link</p>
	Protección de los puntos de conexión en línea administrados con aislamiento de red
	Integración de HSM administrado con Azure Private Link
	Inicio rápido: Creación de una zona DNS privada de Azure mediante la CLI de Azure
	Importación y exportación de un archivo de zona DNS privado para el DNS privado de Azure
az network private-dns record-set a	<p>Integración de Key Vault con Azure Private Link</p> <p>Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</p>
	Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Proporcionar una red virtual a un entorno de Azure Container Apps
	Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure
	Uso de un punto de conexión privado con un entorno de Azure Container Apps (versión preliminar)
	Configuración de puntos de conexión de red pública y privada de Azure File Sync
	Integración de HSM administrado con Azure Private Link
	Inicio rápido: Creación de una zona DNS privada de Azure mediante la CLI de Azure
	Creación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) aislado de red (versión preliminar)
az network private-dns zone	<p>Integración de Key Vault con Azure Private Link</p> <p>Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</p>
	Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">aplicaciones</a>
	<a href="#">Configuración de Azure Private Link para una cuenta de Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Proporcionar una red virtual a un entorno de Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure</a>
	<a href="#">Uso de un punto de conexión privado con un entorno de Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de un vínculo privado para centros de Azure AI Foundry</a>
	<a href="#">Configuración de un punto de conexión privado para un área de trabajo de Azure Machine Learning</a>
	<a href="#">Cambio de la zona DNS privada</a>
az network private-endpoint	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga interno con Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Integración de Key Vault con Azure Private Link</a>
	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a>
	<a href="#">Configuración de Azure Private Link para una cuenta de Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Administración de puntos de conexión privados de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure</a>
	<a href="#">¿Qué es Azure Cache for Redis con Azure Private Link?</a>
	<a href="#">Uso de un punto de conexión privado con un entorno de Azure Container Apps (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Configuración de un vínculo privado para centros de Azure AI Foundry</a>
	<a href="#">Configuración de Private Link en Azure Application Gateway</a>
az network private-endpoint asg	<a href="#">Configuración de un grupo de seguridad de aplicaciones con un punto de conexión privado</a>
az network private-endpoint dns-zone-group	<a href="#">Configuración de Azure Private Link para una cuenta de Azure Cosmos DB</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Configuración de un vínculo privado para centros de Azure AI Foundry
	Configuración de un punto de conexión privado para un área de trabajo de Azure Machine Learning
	Adición de conexiones de punto de conexión privado
	Inicio rápido: Creación de un punto de conexión privado con la CLI de Azure
	Tutorial: Creación de una aplicación segura de n niveles en Azure App Service
	Habilitación del acceso privado en Azure Cosmos DB para núcleo virtual de MongoDB
	Tutorial: Aislamiento de la comunicación de back-end en Azure App Service con la integración de red virtual
	Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure
	Administración de áreas de trabajo de Azure Machine Learning mediante la CLI de Azure
az network private-endpoint-connection	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Administración de puntos de conexión privados de Azure
	Eliminación de conexiones de punto de conexión privado
	Aprobación de conexiones de punto de conexión privado
	Rechazar conexiones de punto de conexión privado
	Creación de un vínculo privado a una aplicación de contenedor de Azure con Azure Front Door (versión preliminar)
	Protección de los puntos de conexión en línea administrados con aislamiento de red
	Conexión de Azure Front Door Premium a una instancia de Azure Application Gateway con Private Link (versión preliminar)
	Configurar de acceso privado
	Conexión de Azure Front Door Premium a un sitio web estático de almacenamiento con Private Link
az network private-link-	Administración de puntos de conexión privados de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
resource	<a href="#">Habilitación del acceso privado en Azure Cosmos DB para núcleo virtual de MongoDB</a>
	<a href="#">Creación y administración de Private Link para Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>
az network private-link-service	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga interno con Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un servicio Private Link mediante la CLI de Azure</a>
az network profile	<a href="#">Creación y configuración de un clúster de Azure Kubernetes Services (AKS) para usar nodos virtuales mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">No se pudo eliminar una red virtual o una subred usadas por Azure Container Instances</a>
az network public-ip	<a href="#">Establecimiento de variables de shell desde la salida de la CLI</a>
	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga estándar público en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Advanced NGINX ingress controller and ingress configurations with the application routing add-on (Controlador de entrada y configuraciones de entrada de NGINX avanzadas con el complemento de enrutamiento de aplicaciones)</a>
	<a href="#">Creación, cambio o eliminación de una interfaz de red</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitación del complemento del controlador de entrada de una puerta de enlace de aplicación y para un clúster de AKS existente con una puerta de enlace de aplicación existente</a>
	<a href="#">Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Asociar una dirección IP pública a una máquina virtual</a>
	<a href="#">No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento del tráfico de red con una tabla de rutas</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de redes virtuales con emparejamiento de redes virtuales</a>
az network public-ip prefix	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga estándar público en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Uso de direcciones IP públicas de nivel de instancia en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Administración de una instancia de NAT Gateway
	Inicio rápido: Creación de un prefijo de dirección IP pública mediante la CLI de Azure
az network route-filter	Configuración de filtros de ruta para el emparejamiento de Microsoft: CLI de Azure
az network route-filter rule	Configuración de filtros de ruta para el emparejamiento de Microsoft: CLI de Azure
az network routeserver	Configuración y administración de Azure Route Server
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Route Server mediante la CLI de Azure
az network routeserver peering	Configuración y administración de Azure Route Server
	Inicio rápido: Creación de una instancia de Azure Route Server mediante la CLI de Azure
az network route-table	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Tutorial: Enrutamiento del tráfico de red con una tabla de rutas
	Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores
	Solución de problemas con la ejecución de pruebas de carga en puntos de conexión privados.
	Planificación de una red virtual para Azure HDInsight
	Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure
	Creación de una instancia de Azure SQL Managed Instance mediante la CLI de Azure
	Control del tráfico de salida de una instancia de Azure Spring Apps
	Restricción del tráfico de salida de clústeres de macrodatos en el clúster

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">privado de SQL Server 2019 en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
<code>az network route-table route</code>	Enrutamiento del tráfico de redes virtuales
	<a href="#">Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración del tráfico de red entrante y saliente</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento del tráfico de red con una tabla de rutas</a>
	<a href="#">Uso de Azure Firewall para proteger los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración de una única dirección IP pública para el tráfico entrante y saliente a un grupo de contenedores</a>
	<a href="#">Implementación y configuración de Azure Firewall mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Direcciones de administración de App Service Environment</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de Azure SQL Managed Instance mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de Palo Alto para Azure Spring Apps</a>
<code>az network service-endpoint policy</code>	Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio
	<a href="#">Configuración de directivas de punto de conexión de servicio en la red virtual con Azure HDInsight</a>
<code>az network service-endpoint policy-definition</code>	Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio
	<a href="#">Configuración de directivas de punto de conexión de servicio en la red virtual con Azure HDInsight</a>
<code>az network traffic-manager endpoint</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perfil de Traffic Manager mediante Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un perfil de Traffic Manager para una aplicación web de alta disponibilidad mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Ejecución de una aplicación de n niveles en varias regiones de Azure Stack Hub para lograr alta disponibilidad</a>
	<a href="#">Invalidación de la subred de Traffic Manager mediante la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az network traffic-manager profile	Inicio rápido: Crear un perfil de Azure Traffic Manager mediante Terraform
	Inicio rápido: Creación de un perfil de Traffic Manager mediante Bicep
	Inicio rápido: Creación de un perfil de Traffic Manager para una aplicación web de alta disponibilidad mediante la CLI de Azure
az network vhub	Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico
az network vhub connection	Conexión de redes virtuales entre inquilinos a un centro de conectividad de Virtual WAN - con la CLI de Azure
az network virtual-appliance	Acerca de las aplicaciones virtuales de red en un centro de Virtual WAN
az network vnet	Crear una red virtual
	Creación de recursos a escala mediante la CLI de Azure
	Integración de Key Vault con Azure Private Link
	Creación y administración de aplicaciones de funciones en el plan de consumo flexible
	Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red
	Tutorial: Habilitación del complemento del controlador de entrada de una puerta de enlace de aplicación y para un clúster de AKS existente con una puerta de enlace de aplicación existente
	Crear un emparejamiento de red virtual: Resource Manager, diferentes suscripciones y inquilinos de Microsoft Entra
	Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Configuración del controlador de entrada NGINX para admitir la zona DNS privada de Azure con el complemento de enrutamiento de aplicaciones
	Configuración de Azure Private Link para una cuenta de Azure Cosmos DB
az network vnet peering	Creación de un clúster privado de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Tutorial: Habilitación del complemento del controlador de entrada de una puerta de enlace de aplicación y para un clúster de AKS existente con una puerta de enlace de aplicación existente

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Crear un emparejamiento de red virtual: Resource Manager, diferentes suscripciones y inquilinos de Microsoft Entra</a>
	<a href="#">Creación, cambio o eliminación de un emparejamiento de red virtual</a>
	<a href="#">No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de redes virtuales con emparejamiento de redes virtuales</a>
	<a href="#">Conexión de redes virtuales en distintas suscripciones con nombres de entidad de seguridad de servicio</a>
	<a href="#">Crear un emparejamiento de redes virtuales de Azure: diferentes modelos de implementación y suscripciones</a>
	<a href="#">Creación de un emparejamiento de red virtual: distintos modelos de implementación, la misma suscripción</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de un clúster de varias regiones con Azure Managed Instance for Apache Cassandra</a>
az network vnet subnet	<a href="#">Configuración de firewalls y redes virtuales de Azure Storage</a>
	<a href="#">Configurar las redes virtuales de los servicios de Azure AI</a>
	<a href="#">Uso de un equilibrador de carga interno con Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación, modificación o eliminación de un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Administración de directivas de red para puntos de conexión privados</a>
	<a href="#">Integración de Key Vault con Azure Private Link</a>
	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a>
	<a href="#">Tutorial: Filtrado del tráfico de red con un grupo de seguridad de red</a>
	<a href="#">Agregar, cambiar o eliminar una subred de red virtual</a>
	<a href="#">Límite del tráfico de red con Azure Firewall en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az network vnet tap	<a href="#">Uso de una instancia de Virtual Network TAP con la CLI de Azure</a>
az network vnet-gateway	<a href="#">Restablecimiento de una puerta de enlace o conexión de VPN</a>
	<a href="#">Configuración de una VPN de sitio a sitio para su uso con Azure Files</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Creación de una puerta de enlace de VPN mediante la CLI
	Configuración de una conexión de puerta de enlace de VPN de red virtual a red virtual mediante la CLI de Azure
	Configure una VPN de punto a sitio (P2S) en Linux para su uso con Azure Files
	Configuración de BGP para Azure VPN Gateway: CLI
	Adición de compatibilidad con IPv6 para el emparejamiento privado mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Configuración de una puerta de enlace de red virtual de Azure con Terraform
az network vnet-gateway root-cert	Configure una VPN de punto a sitio (P2S) en Linux para su uso con Azure Files
az network vnet-gateway vpn-client	Configure una VPN de punto a sitio (P2S) en Linux para su uso con Azure Files
az network vpn-connection	Configuración de una VPN de sitio a sitio para su uso con Azure Files
	Creación de una conexión VPN de sitio a sitio: CLI de Azure
	Configuración de una conexión de puerta de enlace de VPN de red virtual a red virtual mediante la CLI de Azure
	Configuración de BGP para Azure VPN Gateway: CLI
	Conexión de una red virtual a un circuito ExpressRoute mediante la CLI de Azure
az network vpn-connection shared-key	Creación de una conexión VPN de sitio a sitio: CLI de Azure
az network watcher	Habilitación o deshabilitación de Azure Network Watcher
	Diagnóstico de reglas de seguridad de red
	Solución de problemas de conexiones salientes mediante la CLI de Azure
	Guía de inicio rápido: diagnóstico de problemas al filtrar el tráfico de las máquinas virtuales con la CLI de Azure
	Diagnóstico de un problema de enrutamiento de red de máquina virtual mediante la CLI de Azure
az network watcher flow-log	Creación, cambio, habilitación, deshabilitación o eliminación de registros

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	de flujo de red virtual mediante la CLI de Azure
	Administración de registros de flujo de NSG mediante la CLI de Azure
az network watcher packet-capture	Inicio, detención, descarga y eliminación de capturas de paquetes con Azure Network Watcher
az network watcher troubleshooting	Solucionar problemas con las puertas de enlace de red virtual y las conexiones de VPN mediante la CLI de Azure

## az networkcloud

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az networkcloud baremetalmachine	<p>Roles de máquina BareMetal</p> <p>Administrar el ciclo de vida de las máquinas sin sistema operativo</p>
	Solución de problemas de BMM mediante az networkcloud baremetalmachine run-read-command
	Administración del acceso de emergencia a un equipo sin sistema operativo mediante az networkcloud cluster baremetalmachinekeyset
	Solución de problemas del servidor Nexus del operador de Azure
	Solución de problemas de aprovisionamiento de BMM en un clúster de Azure Operator Nexus
	Solución de problemas de equipo sin sistema operativo mediante el comando az networkcloud baremetalmachine run-data-extract
	Actualizaciones del entorno de ejecución de Nexus del operador de Azure
	Introducción al servicio Microsoft Defender for Endpoint Runtime Protection
	Trabajar con sugerencias de selección de ubicación en la máquina virtual Azure Operator Nexus
az networkcloud cloudservicesnetwork	Requisitos previos para implementar cargas de trabajo de inquilino

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az networkcloud cluster	<p>Compatibilidad del clúster de Nexus del operador de Azure con identidades administradas y recursos proporcionados por el usuario</p>
	<p>Creación y aprovisionamiento de un clúster mediante la CLI de Azure</p>
	<p>Rotación de entidades de servicio en el clúster de destino</p>
	<p>Requisitos previos para implementar cargas de trabajo de inquilino</p>
	<p>Configuración de Key Vault para la rotación de credenciales administradas en El operador Nexus</p>
	<p>Actualización del entorno de ejecución del clúster desde la CLI de Azure</p>
	<p>Introducción al servicio Microsoft Defender for Endpoint Runtime Protection</p>
	<p>Trabajar con sugerencias de selección de ubicación en la máquina virtual Azure Operator Nexus</p>
	<p>Comprobación de la versión actual del entorno de ejecución para El operador de Azure Nexus</p>
	<p>Habilitación o deshabilitación del examen de vulnerabilidades en el clúster nexus del operador de Azure</p>
az networkcloud cluster baremetalmachinekeyset	<p>Administración del acceso de emergencia a un equipo sin sistema operativo mediante az networkcloud cluster baremetalmachinekeyset</p>
az networkcloud cluster bmckeyset	<p>Administración del acceso de emergencia a un equipo sin sistema operativo mediante az networkcloud cluster bmckeyset</p>
az networkcloud cluster metricsconfiguration	<p>Configuración de métricas de clúster</p>
az networkcloud clustermanager	<p>Administrador de clústeres: Cómo administrar el Administrador de clústeres en El operador Nexus</p>
	<p>Configuración de Key Vault para la rotación de credenciales administradas en El operador Nexus</p>
az networkcloud clustermanager identity	<p>Administrador de clústeres: Cómo administrar el Administrador de clústeres en El operador Nexus</p>
az networkcloud kubernetescluster	<p>Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Nexus Kubernetes usando Bicep</p>
	<p>Conexión a un clúster de Kubernetes de Azure Operator Nexus</p>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Kubernetes de Azure Nexus mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Actualización de un clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>
	<a href="#">Ejecución del script del recopilador de registros en el nodo del clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>
	<a href="#">Reiniciar el nodo de clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Nexus Kubernetes usando la plantilla del administrador de recursos de Azure (plantilla ARM)</a>
	<a href="#">Configuración y administración de claves SSH en nodos de clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>
	<a href="#">Control de acceso basado en roles en clústeres de Kubernetes de Azure Operator Nexus</a>
az networkcloud kubernetescluster agentpool	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Nexus Kubernetes usando Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un clúster de Kubernetes de Azure Nexus mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Nexus Kubernetes usando la plantilla del administrador de recursos de Azure (plantilla ARM)</a>
	<a href="#">Configuración y administración de claves SSH en nodos de clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>
az networkcloud kubernetescluster feature	<a href="#">Uso de características de clúster de Kubernetes en clústeres de Nexus Kubernetes</a>
az networkcloud l2network	<a href="#">Requisitos previos para implementar cargas de trabajo de inquilino</a>
az networkcloud l3network	<a href="#">Requisitos previos para implementar cargas de trabajo de inquilino</a>
az networkcloud rack	<a href="#">Trabajar con sugerencias de selección de ubicación en la máquina virtual Azure Operator Nexus</a>
az networkcloud trunkednetwork	<a href="#">Requisitos previos para implementar cargas de trabajo de inquilino</a>
az networkcloud virtualmachine	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Azure Operator Nexus con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Introducción al servicio de consola de máquina virtual</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Nexus de operador de Azure mediante la plantilla de Azure Resource Manager (plantilla de ARM)</a>
	<a href="#">Trabajar con sugerencias de selección de ubicación en la máquina virtual Azure Operator Nexus</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Nexus de operador de Azure mediante Bicep</a>
<code>az networkcloud virtualmachine console</code>	<a href="#">Introducción al servicio de consola de máquina virtual</a>
	<a href="#">Recopilación de datos importantes de la consola de máquina virtual (VM)</a>

## az networkfabric

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az networkfabric acl</code>	<a href="#">Ejemplos de configuración y creación de listas de control de acceso</a>
	<a href="#">Creación de la administración de listas de control de acceso (ACL) para redes externas de dominio de aislamiento de NNI y de capa 3</a>
	<a href="#">Administración de la lista de control de acceso (ACL) para NNI</a>
	<a href="#">Actualización de ACL en NNI o red externa</a>
	<a href="#">Creación de ACL en un NNI en El operador de Azure Nexus</a>
<code>az networkfabric controller</code>	<a href="#">Creación y modificación de un controlador de tejido de red mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Introducción a Network Fabric Controller</a>
	<a href="#">Actualización de la clave de autorización de puerta de enlace de ExpressRoute en El nexo del operador de Azure</a>
<code>az networkfabric device</code>	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un tejido de red mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Ejecución de comandos de lectura y escritura</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Modo de mantenimiento de dispositivos</a>
	<a href="#">Guía de actualización de Network Fabric</a>
	<a href="#">Comandos de solo lectura de Network Fabric para la solución de problemas</a>
	<a href="#">Deshabilitar los vecinos del protocolo de puerta de enlace de borde</a>
	<a href="#">Habilitación de Micro-BFD</a>
az networkfabric externalnetwork	<a href="#">Ejemplos de configuración y creación de listas de control de acceso</a>
	<a href="#">Configuración de dominios de aislamiento L2 y L3 mediante un servicio de tejido de red administrado</a>
	<a href="#">Ejemplos de configuración para crear un dominio de aislamiento</a>
	<a href="#">Ejemplos de configuración y creación de listas de control de acceso</a>
az networkfabric fabric	<a href="#">Opciones de configuración para la conectividad PE-CE</a>
	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un tejido de red mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Actualización y confirmación de recursos de Network Fabric</a>
	<a href="#">Guía de actualización de Network Fabric</a>
	<a href="#">Validación de cables para Nexus Network Fabric</a>
	<a href="#">Eliminación de ACL asociadas con interconexiones de red a red (NNI)</a>
	<a href="#">Actualización de ACL en NNI o red externa</a>
	<a href="#">Comprobación de la versión actual del entorno de ejecución para El operador de Azure Nexus</a>
az networkfabric interface	<a href="#">Solución de problemas de aprovisionamiento de BMM en un clúster de Azure Operator Nexus</a>
az networkfabric internalnetwork	<a href="#">Configuración de dominios de aislamiento L2 y L3 mediante un servicio de tejido de red administrado</a>
	<a href="#">Actualización y confirmación de recursos de Network Fabric</a>
	<a href="#">Ejemplos de configuración para crear un dominio de aislamiento</a>
az networkfabric ipcommunity	<a href="#">Directiva de enrutamiento en Network Fabric</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az networkfabric ipextendedcommunity	<a href="#">Directiva de enrutamiento en Network Fabric</a>
az networkfabric ipprefix	<a href="#">Directiva de enrutamiento en Network Fabric</a>
	<a href="#">Creación y administración de prefijos IP</a>
az networkfabric l2domain	<a href="#">Configuración de dominios de aislamiento L2 y L3 mediante un servicio de tejido de red administrado</a>
	<a href="#">Ejemplos de configuración para crear un dominio de aislamiento</a>
az networkfabric l3domain	<a href="#">Configuración de dominios de aislamiento L2 y L3 mediante un servicio de tejido de red administrado</a>
	<a href="#">Ejemplos de configuración para crear un dominio de aislamiento</a>
az networkfabric neighborgroup	<a href="#">Información general sobre la configuración del grupo vecino</a>
	<a href="#">Agente de paquetes de red</a>
az networkfabric nni	<a href="#">Ejemplos de configuración y creación de listas de control de acceso</a>
	<a href="#">Creación y aprovisionamiento de un tejido de red mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Administración de la lista de control de acceso (ACL) para NNI</a>
	<a href="#">Eliminación de ACL asociadas con interconexiones de red a red (NNI)</a>
	<a href="#">Actualización de ACL en NNI o red externa</a>
	<a href="#">Creación de ACL en un NNI en El operador de Azure Nexus</a>
az networkfabric npb	<a href="#">Agente de paquetes de red</a>
az networkfabric routepolicy	<a href="#">Directiva de enrutamiento en Network Fabric</a>
az networkfabric tap	<a href="#">Agente de paquetes de red</a>
az networkfabric taprule	<a href="#">Agente de paquetes de red</a>

## az nexusidentity

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az nexusidentity	Método D v2.0 de uso para acceso de romper cristales

## az notification-hub

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az notification-hub	<p>Inicio rápido: Configuración de notificaciones push en un centro de notificaciones</p> <p>Inicio rápido: Creación de un centro de notificaciones de Azure mediante Terraform</p> <p>Inicio rápido: Creación de un centro de notificaciones mediante una plantilla de Resource Manager</p> <p>Usar Private Link (versión preliminar)</p> <p>Creación de un centro de notificaciones de Azure con la CLI de Azure</p>
az notification-hub authorization-rule	<p>Inicio rápido: Configuración de notificaciones push en un centro de notificaciones</p> <p>Creación de un centro de notificaciones de Azure con la CLI de Azure</p>
az notification-hub credential gcm	<p>Inicio rápido: Configuración de notificaciones push en un centro de notificaciones</p>
az notification-hub namespace	<p>Inicio rápido: Creación de un centro de notificaciones mediante una plantilla de Resource Manager</p> <p>Usar Private Link (versión preliminar)</p> <p>Creación de un centro de notificaciones de Azure con la CLI de Azure</p>

## az peering

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az peering service	Creación, cambio o eliminación de una conexión de Peering Service mediante la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az peering service country	Creación, cambio o eliminación de una conexión de Peering Service mediante la CLI de Azure
az peering service location	Creación, cambio o eliminación de una conexión de Peering Service mediante la CLI de Azure
az peering service prefix	Creación, cambio o eliminación de una conexión de Peering Service mediante la CLI de Azure
az peering service provider	Creación, cambio o eliminación de una conexión de Peering Service mediante la CLI de Azure

## az pipelines

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az pipelines	<a href="#">Cree su primera canalización</a>  <a href="#">Administración de canalizaciones con la CLI de Azure DevOps</a>
	<a href="#">Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps</a>
az pipelines agent	<a href="#">Introducción: Terminología de la CLI de Azure y niveles de soporte técnico</a>  <a href="#">Agentes de Azure Pipelines</a>
az pipelines build	<a href="#">CLI de Azure DevOps en YAML de Azure Pipeline</a>
az pipelines build tag	<a href="#">Adición, eliminación y uso de etiquetas de compilación</a>
az pipelines pool	<a href="#">Agentes de Azure Pipelines</a>  <a href="#">Creación y administración de grupos de agentes</a>
az pipelines queue	<a href="#">Creación y administración de grupos de agentes</a>
az pipelines runs	<a href="#">Ejecuciones de la canalización</a>
az pipelines runs artifact	<a href="#">Publicación y descarga de artefactos de canalización</a>
az pipelines runs tag	<a href="#">Ejecuciones de la canalización</a>
az pipelines variable	<a href="#">Definición de variables</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az pipelines variable-group	<a href="#">Administración de grupos de variables</a>  <a href="#">tipos de tareas &amp; uso</a>  <a href="#">CLI de Azure DevOps en YAML de Azure Pipeline</a>
	<a href="#">Compilación de una canalización de datos mediante Azure Data Factory, DevOps y aprendizaje automático</a>
	<a href="#">Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps</a>
	<a href="#">Uso del marco de automatización de la implementación de SAP desde Azure DevOps Services</a>
az pipelines variable-group variable	<a href="#">Administración de grupos de variables</a>  <a href="#">CLI de Azure DevOps en YAML de Azure Pipeline</a>
	<a href="#">Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps</a>

## política de az

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az policy assignment	<a href="#">Habilitar la supervisión de clústeres de Kubernetes</a>  <a href="#">Corregir los recursos no conformes con Azure Policy</a>  <a href="#">Resolver errores para la solicitud no permitida por la directiva</a>
	<a href="#">Políticas integradas para Azure Monitor</a>
	<a href="#">Creación de directivas mediante programación</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una asignación de directivas para identificar los recursos no compatibles mediante Terraform</a>
	<a href="#">Exportación de recursos de Azure Policy</a>
	<a href="#">Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante un archivo Bicep</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Uso de la integridad de imagen para validar imágenes firmadas antes de implementarlas en los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS) (versión preliminar)
	Inicio rápido: Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante la plantilla de ARM
az policy definition	Habilitar la supervisión de clústeres de Kubernetes
	Corregir los recursos no conformes con Azure Policy
	Tutorial: Creación y administración de directivas para aplicar el cumplimiento
	Resolver errores para la solicitud no permitida por la directiva
	Creación de una configuración de diagnóstico a escala mediante directivas e iniciativas de Azure
	Implementaciones de suscripción con plantillas de Resource Manager
	Creación de directivas mediante programación
	Exportación de recursos de Azure Policy
	Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante un archivo Bicep
	Inicio rápido: Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante la plantilla de ARM
az policy exemption	Resolución de errores de invocación de comandos az aks
identidad de la política az ment	Corregir los recursos no conformes con Azure Policy
	Políticas integradas para Azure Monitor
az policy remediation	Corregir los recursos no conformes con Azure Policy
	Políticas integradas para Azure Monitor
	Uso de la integridad de imagen para validar imágenes firmadas antes de implementarlas en los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS) (versión preliminar)
az policy set-definition	Tutorial: Creación y administración de directivas para aplicar el cumplimiento

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Políticas integradas para Azure Monitor</a>
	<a href="#">Exportación de recursos de Azure Policy</a>
az policy state	<a href="#">Obtención de datos de cumplimiento de los recursos de Azure</a>
	<a href="#">Políticas integradas para Azure Monitor</a>
	<a href="#">Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante un archivo Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante la plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una asignación de directiva para identificar recursos no compatibles mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Auditoría del cumplimiento de los registros de contenedor de Azure mediante Azure Policy</a>
	<a href="#">Auditoría del cumplimiento de los recursos del servicio Azure Web PubSub mediante Azure Policy</a>
	<a href="#">Auditoría del cumplimiento de los recursos de Azure SignalR Service mediante Azure Policy</a>

## az portal

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az portal dashboard	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un panel de Azure Portal con la CLI de Azure</a>

## az postgres

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az postgres flexible-server	<a href="#">Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Cargar bibliotecas</a>
	<a href="#">Restaurar copia de seguridad completa (restauración rápida)</a>
	<a href="#">Revertir un parámetro de servidor a su valor predeterminado</a>
	<a href="#">Deshabilitar el acceso público</a>
	<a href="#">Revertir todos los parámetros del servidor a sus valores predeterminados</a>
	<a href="#">Habilitación del acceso público</a>
	<a href="#">Establecer el valor de uno o varios parámetros de servidor</a>
	<a href="#">Restaurar al punto de restauración más reciente</a>
	<a href="#">Cambio de la zona DNS privada</a>
az postgres flexible-server ad-admin	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL</a>
	<a href="#">Creación e implementación de una aplicación web de Django en Azure con una identidad administrada de asignación de usuario</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación Java con Quarkus en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación Java con Quarkus en un clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación manual de JBoss EAP en Azure Virtual Machines (VM)</a>
	<a href="#">Eliminación de copias de seguridad a petición</a>
az postgres flexible-server backup	<a href="#">Enumerar todas las copias de seguridad</a>
	<a href="#">Restaurar copia de seguridad completa (restauración rápida)</a>
	<a href="#">Realización de copias de seguridad a petición (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Restauración de un servidor</a>
	<a href="#">Copias de seguridad a petición (versión preliminar)</a>
az postgres flexible-server db	<a href="#">Implementación de una base de datos de servidor flexible de PostgreSQL mediante Terraform</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de Java y JDBC con Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión a la base de datos PostgreSQL desde una aplicación contenedora de Java Quarkus sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión a una base de datos PostgreSQL desde Java Tomcat App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración en Azure Database for PostgreSQL y Azure Cache for Redis</a>
	<a href="#">Uso de Spring Data R2DBC con Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones Java en Oracle WebLogic Server</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación manual de JBoss EAP en Azure Virtual Machines (VM)</a>
	<a href="#">Eliminar reglas de firewall</a>
az postgres flexible-server firewall-rule	<a href="#">Adición de reglas de firewall</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de Java y JDBC con Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Creación e implementación de una aplicación web de Django en Azure con una identidad administrada de asignación de usuario</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación Java con Quarkus en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación Java con Quarkus en un clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de Service Connector para compilar una aplicación de Django con Postgres en Azure App Service</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración en Azure Database for PostgreSQL y Azure Cache for Redis</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Redis</a>
	<a href="#">Identidades administradas asignadas por el usuario</a>
az postgres flexible-server identity	<a href="#">Identidad administrada asignada por el sistema</a>
	<a href="#">Configuración de identidades administradas asignadas por el sistema o el usuario</a>
az postgres flexible-server migration	<a href="#">Tutorial: Migración sin conexión desde una máquina virtual de Azure o un servidor PostgreSQL local a Azure Database for PostgreSQL con el servicio de migración</a>
	<a href="#">Validaciones de migración previa para el servicio de migraciones en Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración en línea desde una máquina virtual de Azure o un servidor PostgreSQL local a Azure Database for PostgreSQL con la versión preliminar del servicio de migración</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración en línea desde Amazon RDS for PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con la versión preliminar del servicio de migración</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración sin conexión de Amazon RDS for PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con el servicio de migración</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración en línea de Google Cloud SQL for PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con la versión preliminar del servicio de migración</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración en línea de Amazon Aurora PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con el servicio de migración</a>
	<a href="#">Configuración de la CLI de Azure para el servicio de migración en Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración sin conexión de Amazon Aurora PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con el servicio de migración</a>
	<a href="#">Tutorial: Migración sin conexión de Google Cloud SQL for PostgreSQL a Azure Database for PostgreSQL con el servicio de migración</a>
az postgres flexible-server parameter	<a href="#">Permitir extensiones</a>
	<a href="#">Registro de auditoría en Azure Database for PostgreSQL: Servidor flexible</a>
	<a href="#">Enumerar parámetros de servidor dinámico de lectura y escritura</a>
	<a href="#">Enumerar parámetros de servidor con valores predeterminados modificados</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Establecer el valor de uno o varios parámetros de servidor
	Enumerar todos los parámetros del servidor
	Enumerar parámetros de servidor estático de lectura y escritura
	Cargar bibliotecas
	Revertir un parámetro de servidor a su valor predeterminado
	Enumerar parámetros de servidor de solo lectura
az postgres flexible-server replica	Creación y administración de réplicas de lectura en Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible desde Azure Portal, la CLI o la API REST
az postgres flexible-server server-logs	Descarga de PostgreSQL y registros de actualización
az postgres flexible-server virtual-endpoint	Creación y administración de réplicas de lectura en Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible desde Azure Portal, la CLI o la API REST
az postgres server	Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL y configuración de una regla de firewall mediante la CLI de Azure
	Enumeración y actualización de configuraciones de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL mediante la CLI de Azure
	Habilitación y descarga de registros de consultas lentas del servidor de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Supervisión y escalado de una única instancia de Azure Database for PostgreSQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Restauración de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL y configuración de una regla de red virtual mediante la CLI de Azure
az postgres server configuration	Enumeración y actualización de configuraciones de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL mediante la CLI de Azure
	Habilitación y descarga de registros de consultas lentas del servidor de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
az postgres server	Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
firewall-rule	<a href="#">PostgreSQL y configuración de una regla de firewall mediante la CLI de Azure</a>
az postgres server vnet-rule	<a href="#">Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL y configuración de una regla de red virtual mediante la CLI de Azure</a>
az postgres server-arc	<p><a href="#">Configuración de almacenamiento</a></p> <p><a href="#">Creación de un servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc desde la CLI</a></p> <p><a href="#">Uso de extensiones de PostgreSQL en el servidor de PostgreSQL habilitado para Azure Arc</a></p> <p><a href="#">Escalado y reducción vertical de un servidor de Azure Database for PostgreSQL mediante la CLI (az o kubectl)</a></p> <p><a href="#">Cambio del puerto donde escucha el grupo de servidores</a></p>
	<p><a href="#">Servidores PostgreSQL habilitados para Azure Arc para copia de seguridad automatizada</a></p> <p><a href="#">Mostrar la configuración de un servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc</a></p> <p><a href="#">Solución de problemas de servidores PostgreSQL</a></p> <p><a href="#">Eliminar un servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc</a></p>
	<p><a href="#">Implementar el servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc en Active Directory mediante la CLI de Azure</a></p>
az postgres server-arc endpoint	<p><a href="#">Obtención de puntos de conexión y creación de las cadenas de conexión para el servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc</a></p> <p><a href="#">Creación de un servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc desde la CLI</a></p> <p><a href="#">Visualización de registros y métricas mediante Kibana y Grafana</a></p>
	<p><a href="#">Migración de una base de datos de PostgreSQL a un servidor PostgreSQL habilitado para Azure Arc</a></p>
az postgres server-logs	<a href="#">Habilitación y descarga de registros de consultas lentas del servidor de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>

## az ppg

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az ppg	<a href="#">Uso de grupos con ubicación por proximidad para disminuir la latencia de los clústeres de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Implementación de máquinas virtuales en grupos de selección de ubicación de proximidad con la CLI de Azure</a>

## az private-link

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az private-link association	<a href="#">Uso de las API para crear un vínculo privado para administrar recursos de Azure</a>
	<a href="#">Administración de vínculos privados de administración de recursos</a>

## az provider

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az provider	<a href="#">Tipos y proveedores de recursos de Azure</a>
	<a href="#">Traslado de recursos de Azure a un nuevo grupo de recursos o a una nueva suscripción</a>
	<a href="#">Resolución de errores del registro del proveedor de recursos</a>
	<a href="#">Requisitos previos del agente de Connected Machine</a>
	<a href="#">Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Configuración de redes de superposición de Azure CNI en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Requisitos previos para Azure Virtual Desktop</a>
	<a href="#">Exportación de datos del área de trabajo de Log Analytics en Azure Monitor</a>
	<a href="#">Integración de Key Vault con Azure Private Link</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Conexión privada a un registro de contenedor de Azure mediante Azure Private Link</a>
<a href="#">az provider operation</a>	<a href="#">Roles y permisos de Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Administración del acceso a áreas de trabajo de Azure Machine Learning</a>
	<a href="#">Funciones de recursos para plantillas de ARM</a>
	<a href="#">Funciones de recurso para Bicep</a>
	<a href="#">Autorización de acceso a recursos de Event Grid</a>

## az quantum

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az quantum job</a>	<a href="#">Solución de problemas comunes en Azure Quantum ↗</a>
	<a href="#">Usar trabajos con Azure Quantum ↗</a>
<a href="#">az quantum offerings</a>	<a href="#">Administración de áreas de trabajo cuánticas con la CLI de Azure ↗</a>
	<a href="#">Conexión al área de trabajo de Azure Quantum con el paquete de Python de Azure-Quantum ↗</a>
	<a href="#">Autenticación en el área de trabajo mediante una clave de acceso ↗</a>
<a href="#">az quantum workspace</a>	<a href="#">Administración de áreas de trabajo cuánticas con la CLI de Azure ↗</a>
	<a href="#">Preguntas más frecuentes: Límites y cuotas en Azure Quantum ↗</a>
	<a href="#">Preguntas más frecuentes: Descripción de los créditos de Azure Quantum ↗</a>
<a href="#">az quantum workspace keys</a>	<a href="#">Autenticación en el área de trabajo mediante una clave de acceso ↗</a>

## az redis

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az redis	<a href="#">Escalado de una instancia de Azure Cache for Redis</a> <a href="#">Configurar la persistencia de datos para una instancia de Azure Cache for Redis</a> <a href="#">Identidad administrada para el almacenamiento</a> <a href="#">Actualización de la versión de la instancia de Redis</a> <a href="#">Traslado de Azure Cache for Redis a Azure Managed Redis (versión preliminar)</a> <a href="#">Creación de una instancia de Azure Redis mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Creación de una instancia de Azure Cache for Redis de nivel Prémium con agrupación en clústeres</a> <a href="#">Inicio rápido: Integración en Azure Database for PostgreSQL y Azure Cache for Redis</a> <a href="#">Inicio rápido: Carga de secretos de aplicación mediante key Vault</a> <a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos de Azure Cache for Redis al punto de conexión web mediante la CLI de Azure</a>
az redis identity	<a href="#">Identidad administrada para el almacenamiento</a>

## az redisenterprise

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az redisenterprise	<a href="#">Escalado de una instancia de Azure Cache for Redis</a> <a href="#">Configurar la persistencia de datos para una instancia de Azure Cache for Redis</a> <a href="#">Configuración de la replicación geográfica activa para las instancias de Azure Cache for Redis Enterprise</a> <a href="#">Escalado de una instancia de Azure Managed Redis (versión preliminar)</a> <a href="#">Creación de una instancia de Azure Redis mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Configuración de la persistencia de datos para una instancia de Azure Managed de Redis (vista previa)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Configuración de la replicación geográfica activa para instancias de Azure Managed Redis (versión preliminar)
az redisenterprise database	Configurar la persistencia de datos para una instancia de Azure Cache for Redis
	Configuración de la replicación geográfica activa para las instancias de Azure Cache for Redis Enterprise
	Configuración de la persistencia de datos para una instancia de Azure Managed de Redis (vista previa)
	Configuración de la replicación geográfica activa para instancias de Azure Managed Redis (versión preliminar)

## az relay

[ ] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az relay hyco	Envío de eventos a webhooks hospedados en destinos privados mediante Azure Event Grid y Azure Relay
az relay namespace	Tutorial: Enrutamiento de eventos personalizados a conexiones híbridas de Azure Relay con la CLI de Azure y Event Grid

## az repos

[ ] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az repos	Directivas y configuraciones de rama
	Establecer configuración y directivas del repositorio de Git
	Introducción a Git desde la línea de comandos
	Eliminación de un repositorio de Git del proyecto.
	Detección automática de los alias de configuración y git

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az repos import	Importación de un repositorio de Git
az repos policy	Directivas y configuraciones de rama
	Establecer configuración y directivas del repositorio de Git
az repos policy approver-count	Directivas y configuraciones de rama
az repos policy build	Directivas y configuraciones de rama
az repos policy case-enforcement	Establecer configuración y directivas del repositorio de Git
az repos policy comment-required	Directivas y configuraciones de rama
az repos policy file-size	Establecer configuración y directivas del repositorio de Git
az repos policy merge-strategy	Directivas y configuraciones de rama
az repos policy required-reviewer	Directivas y configuraciones de rama
az repos policy work-item-linking	Directivas y configuraciones de rama
az repos pr	Creación de solicitudes de incorporación de cambios
	Completar, abandonar o revertir solicitudes de incorporación de cambios
	Revisión de solicitudes de incorporación de cambios
	Visualización, filtro y apertura de solicitudes de incorporación de cambios
	Detección automática de los alias de configuración y git
az repos pr policy	Completar, abandonar o revertir solicitudes de incorporación de cambios
az repos pr reviewer	Creación de solicitudes de incorporación de cambios
az repos pr work-item	Creación de solicitudes de incorporación de cambios

## az resource

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
<a href="#">az resource</a>	Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.
	<a href="#">Traslado de recursos de Azure a un nuevo grupo de recursos o a una nueva suscripción</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de App Service</a>
	<a href="#">Opciones de redes de Azure Functions</a>
	<a href="#">Configurar las redes virtuales de los servicios de Azure AI</a>
	<a href="#">Configuración de las restricciones de acceso de Azure App Service</a>
	<a href="#">Direcciones IP en Azure Functions</a>
	<a href="#">Creación de un recurso compartido de archivos de Azure SMB</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service</a>
	<a href="#">Creación y administración de un certificado de App Service para la aplicación web</a>

## az resourcemanagement

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
<a href="#">az resourcemanagement private-link</a>	<a href="#">Uso de las API para crear un vínculo privado para administrar recursos de Azure</a>
	<a href="#">Administración de vínculos privados de administración de recursos</a>

## az resource-mover

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az resource-mover move-collection	Traslado de una máquina virtual de la zona de disponibilidad regional a zonal mediante Azure PowerShell y la CLI
az resource-mover move-resource	Traslado de una máquina virtual de la zona de disponibilidad regional a zonal mediante Azure PowerShell y la CLI

## az rest

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
Azure CLI	Sugerencias para utilizar la CLI de Azure correctamente
	Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure
	Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell
	Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.
	Elevación de los privilegios de acceso para administrar todas las suscripciones y los grupos de administración de Azure
	¿Qué son las zonas de disponibilidad?
	Conectarse a Azure con una conexión de servicio de Azure Resource Manager
	Configuración de red y acceso para Azure OpenAI en los datos
	Tecnologías de implementación en Azure Functions
	Disponibilidad mediante redundancia: Azure SQL Database

## az role

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az role assignment	Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure
	Administración de roles de la entidad de servicio

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Elevación de los privilegios de acceso para administrar todas las suscripciones y los grupos de administración de Azure
	Proporcionar acceso a claves, certificados y secretos de Key Vault con el control de acceso basado en rol de Azure
	Incorporación y administración de certificados TLS/SSL en Azure App Service
	Asignación de un rol de Azure el acceso a datos de blob
	Inicie sesión en una máquina virtual Windows en Azure mediante el identificador de Microsoft Entra, incluido el sin contraseña.
	Implementación de Azure Virtual Desktop
	Inicio rápido: Biblioteca cliente de Azure Blob Storage para Python
	Asignación de permisos de nivel de recurso compartido para recursos compartidos de archivos de Azure
az role definition	Proporcionar acceso a claves, certificados y secretos de Key Vault con el control de acceso basado en rol de Azure
	Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra
	Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service
	Uso del control de acceso basado en rol de Azure para la autorización de Kubernetes
	Corregir los recursos no conformes con Azure Policy
	Administración del acceso a áreas de trabajo de Azure Machine Learning
	Asignación de roles de Azure mediante la CLI de Azure
	Automatización de la implementación de recursos para una aplicación de funciones en Azure Functions
	Uso de Azure Key Vault para pasar un secreto desde un almacén de claves como parámetro durante la implementación de Bicep
	Uso de Azure Key Vault para pasar el valor de parámetro seguro durante la implementación

**az search**

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az search admin-key	<a href="#">Conéctese a Azure AI Search usando claves</a>
	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>
az search private-endpoint-connection	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>
az search query-key	<a href="#">Conéctese a Azure AI Search usando claves</a>
	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Paso 3: Implementación del sitio web de .NET habilitado para búsqueda</a>
az search service	<a href="#">Configuración de un servicio de búsqueda para conectarse mediante una identidad administrada en Azure AI Search</a>
	<a href="#">Habilitación o deshabilitación del control de acceso basado en rol en Azure AI Search</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación del servicio Azure AI Search mediante Terraform</a>
	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de sus propios recursos</a>
az search shared-private-link-resource	<a href="#">Establecimiento de conexiones de salida compartidas mediante un vínculo privado</a>
	<a href="#">Administración del servicio Azure AI Search con la CLI de Azure</a>

## az security

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az security atm cosmosdb	<a href="#">Inicio rápido: Habilitación de Microsoft Defender para Azure Cosmos DB</a>
az security atm storage	<a href="#">Habilitar Microsoft Defender para Storage (clásico)</a>
az security pricing	<a href="#">Habilitar Microsoft Defender para Storage (clásico)</a>

## az servicebus

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az servicebus migration	Migración de espacios de nombres estándar de Azure Service Bus existentes
az servicebus namespace	Configuración de la versión mínima de TLS para un espacio de nombres de Service Bus
	Tutorial: Uso de servicios PaaS con un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Escale de manera segura sus aplicaciones mediante el complemento KEDA y la identidad de carga de trabajo en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de la CLI de Azure para crear un espacio de nombres de Service Bus y una cola
	Habilitar la creación de particiones para un espacio de nombres Premium de Azure Service Bus
	Concesión a la identidad administrada el acceso al destino de Event Grid
	Configuración de la identidad de carga de trabajo entre inquilinos en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Uso de la CLI de Azure para crear un tema de Service Bus y suscripciones a dicho tema
	Inicio rápido: Implementación de una aplicación basada en eventos en Azure Spring Apps
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Service Bus
az servicebus namespace authorization-rule keys	Uso de la CLI de Azure para crear un espacio de nombres de Service Bus y una cola
	Uso de la CLI de Azure para crear un tema de Service Bus y suscripciones a dicho tema
	Inicio rápido: Implementación de una aplicación basada en eventos en Azure Spring Apps
az servicebus queue	Tutorial: Uso de servicios PaaS con un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)
	Escale de manera segura sus aplicaciones mediante el complemento KEDA y la identidad de carga de trabajo en Azure Kubernetes Service (AKS)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Obtención de contadores de mensajes</a>
	<a href="#">Habilitación de las sesiones de mensajes para una cola o suscripción de Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Habilitación de la cola de mensajes fallidos cuando expira un mensaje para las colas y las suscripciones de Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Entrega de evento con una identidad administrada</a>
	<a href="#">Habilitación de la detección de mensajes duplicados para una cola o un tema de Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Habilitación del reenvío automático para las colas y las suscripciones de Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para crear un espacio de nombres de Service Bus y una cola</a>
	<a href="#">Configuración de la identidad de carga de trabajo entre inquilinos en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az servicebus queue authorization-rule	<a href="#">Tutorial: Uso de servicios PaaS con un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Exportación de datos de IoT a Service Bus</a>
az servicebus queue authorization-rule keys	<a href="#">Tutorial: Uso de servicios PaaS con un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Exportación de datos de IoT a Service Bus</a>
az servicebus topic	<a href="#">Habilitación de la detección de mensajes duplicados para una cola o un tema de Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Concesión a la identidad administrada el acceso al destino de Event Grid</a>
	<a href="#">Habilitación de la creación de particiones en Azure Service Bus básico o estándar</a>
	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para crear un tema de Service Bus y suscripciones a dicho tema</a>
az servicebus topic	<a href="#">Creación y eliminación de rutas y puntos de conexión mediante la CLI de</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
authorization-rule keys	Azure
az servicebus topic subscription	Obtención de contadores de mensajes
	Habilitación de las sesiones de mensajes para una cola o suscripción de Azure Service Bus
	Habilitación de la cola de mensajes fallidos cuando expire un mensaje para las colas y las suscripciones de Azure Service Bus
	Habilitación del reenvío automático para las colas y las suscripciones de Azure Service Bus
	Uso de la CLI de Azure para crear un tema de Service Bus y suscripciones a dicho tema
az servicebus topic subscription rule	Replicación de mensajes y federación entre regiones
	Uso de la CLI de Azure para crear un tema de Service Bus y suscripciones a dicho tema

## az sf

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az sf cluster	Inicio rápido: Implementar contenedores Linux en Service Fabric
	Creación de un clúster de Service Fabric con Azure Resource Manager
	Implementación de un clúster de Service Fabric de Linux en una red virtual de Azure
	Tutorial: Empaquetamiento e implementación de contenedores como aplicación de Service Fabric mediante Yeoman
	Tutorial: Implementación de una aplicación para Java en un clúster de Service Fabric en Azure
	Crear un clúster Linux de Service Fabric a través de la CLI de Azure
	Habilitación del cifrado de disco para nodos de clústeres de Azure Service Fabric en Windows

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Habilitación del cifrado de disco para nodos de clústeres de Azure Service Fabric en Linux</a>

## az sig

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az sig	<a href="#">Almacenamiento y uso compartido de imágenes en Azure Compute Gallery</a> <a href="#">Creación de una máquina virtual a partir de una versión de imagen generalizada</a> <a href="#">Compartir una galería con todos los usuarios de una suscripción o inquilinos (versión preliminar)</a> <a href="#">Creación de una galería para almacenar y compartir recursos</a> <a href="#">Compartir recursos de la galería entre suscripciones e inquilinos con RBAC</a> <a href="#">Tutorial: Creación de una imagen personalizada de una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a> <a href="#">Creación de una máquina virtual mediante una versión de imagen especializada</a> <a href="#">Tutorial: Creación y uso de una imagen personalizada para conjunto de escalado de máquinas virtuales con la CLI de Azure</a> <a href="#">Creación de una imagen de Linux y distribución a Azure Compute Gallery mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Enumeración, actualización y eliminación de recursos de la galería</a>
az sig gallery-application	<a href="#">Creación e implementación de aplicaciones de máquina virtual</a>
az sig gallery-application version	<a href="#">Creación e implementación de aplicaciones de máquina virtual</a>
az sig image-definition	<a href="#">Creación de una definición de imagen y una versión de imagen</a> <a href="#">Implementación de una máquina virtual con inicio seguro habilitado</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual a partir de una versión de imagen generalizada</a>
	<a href="#">Preguntas más frecuentes sobre el inicio seguro</a>
	<a href="#">Hibernación de máquinas virtuales Windows</a>
	<a href="#">Configurar hibernación en Microsoft Dev Box</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una imagen personalizada de una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual mediante una versión de imagen especializada</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación y uso de una imagen personalizada para conjunto de escalado de máquinas virtuales con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una imagen de Linux y distribución a Azure Compute Gallery mediante la CLI de Azure</a>
az sig image-version	<a href="#">Almacenamiento y uso compartido de imágenes en Azure Compute Gallery</a>
	<a href="#">Creación de una definición de imagen y una versión de imagen</a>
	<a href="#">Implementación de una máquina virtual con inicio seguro habilitado</a>
	<a href="#">Crear una plantilla Bicep de Azure Image Builder o JSON de ARM</a>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual a partir de una versión de imagen generalizada</a>
	<a href="#">Configurar hibernación en Microsoft Dev Box</a>
	<a href="#">Deshabilitar o quitar el agente Linux de las máquinas virtuales y las imágenes</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una imagen personalizada de una máquina virtual de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación y uso de una imagen personalizada para conjunto de escalado de máquinas virtuales con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una imagen de Linux y distribución a Azure Compute Gallery mediante la CLI de Azure</a>
az sig share	<a href="#">Compartir una galería con todos los usuarios de una suscripción o inquilinos (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Compartir imágenes mediante la galería de la comunidad</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Enumeración, actualización y eliminación de recursos de la galería</a>

## az signalr

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az signalr	<a href="#">Uso de puntos de conexión privados para Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Cómo escalar una instancia de Azure SignalR Service?</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de una plantilla de Resource Manager para implementar Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Cómo enviar eventos de Azure SignalR Service a Event Grid</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de SignalR Service con una instancia de App Service</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de SignalR Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web que usa autenticación de SignalR Service y GitHub</a>
az signalr key	<a href="#">Cadenas de conexión en Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Autenticación de Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de SignalR Service con una instancia de App Service</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de SignalR Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web que usa autenticación de SignalR Service y GitHub</a>

## az snapshot

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az snapshot	<a href="#">Creación de una instantánea de un disco duro virtual</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Conversión del tipo de disco de un disco administrado de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una instantánea incremental para discos administrados</a>
	<a href="#">Copia de una instantánea incremental en una nueva región</a>
	<a href="#">Tutorial: Administración de discos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Migración desde una clase de almacenamiento en árbol a controladores CSI en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual a partir de una instantánea con la CLI</a>
	<a href="#">Exportación o copia de una instantánea administrada como un VHD a una cuenta de almacenamiento en una región diferente con la CLI</a>
	<a href="#">Creación de un disco administrado a partir de una instantánea con la CLI (Linux)</a>
	<a href="#">Copia de instantánea de un disco administrado en la misma suscripción o en otra con CLI</a>

## az spring

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az spring</a>	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para invocar Azure Functions desde una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Uso del agente In-Process de Java de Application Insights en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación web en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Spring Apps a Key Vault mediante identidades administradas</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure</a>
	<a href="#">Iniciar o detener la instancia de servicio de Azure Spring Apps</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Implementación de Azure Spring Apps en una red virtual</a>
	<a href="#">Configuración de un servidor de configuración de Spring Cloud administrado en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
<a href="#">az spring api-portal</a>	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Inicio rápido: configuración del inicio de sesión único en aplicaciones mediante el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Uso de API portal para VMware Tanzu</a>
<a href="#">az spring apm</a>	<a href="#">Configuración de certificados de entidad de certificación e integración de APM</a>
<a href="#">az spring app</a>	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para invocar Azure Functions desde una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración de la vista activa de la aplicación al administrador de Spring Boot</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Habilitación de la identidad administrada asignada por el sistema para una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación web en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Spring Apps a Key Vault mediante identidades administradas</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de un servidor de configuración de Spring Cloud administrado en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: supervisión de aplicaciones de Azure Spring Apps con registros, métricas y seguimiento</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
<a href="#">az spring app custom-domain</a>	<a href="#">Asignación de un dominio personalizado existente a Azure Spring Apps</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Exposición de aplicaciones a Internet con terminación de Seguridad de la capa de transporte (TLS) en Application Gateway</a>
	<a href="#">Habilitación de TLS de entrada a la aplicación para una aplicación</a>
	<a href="#">Asignación de nombres DNS a aplicaciones en varias instancias de servicio de Azure Spring Apps en la misma red virtual</a>
	<a href="#">Exposición de aplicaciones con TLS de un extremo a otro en una red virtual</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Asignación de un dominio personalizado a Azure Spring Apps con el plan de consumo y dedicado Estándar</a>
az spring app deployment	<a href="#">Captura del volcado de memoria del montón y del volcado de memoria de subprocesso manualmente y uso de Java Flight Recorder en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Conexión de una base de datos de Azure Cosmos DB a la aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Configuración de un entorno de ensayo en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Implementación de aplicaciones en Spring Boot desde la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación con una imagen de contenedor personalizada</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Cache for Redis a una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Enlace de una instancia de Azure Database for PostgreSQL con una aplicación en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Conexión de una instancia de Azure Database for MySQL a la aplicación en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Compilación de una imagen de contenedor a partir de un archivo JAR o WAR</a>
Identidad de aplicación az spring	<a href="#">Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage</a>
	<a href="#">Habilitación de la identidad administrada asignada por el sistema para</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación .NET para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación de Node.js para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación Java para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Event Hubs</a>
az spring app-insights	<a href="#">Uso del agente In-Process de Java de Application Insights en Azure Spring Apps</a>
az spring application-accelerator	<a href="#">Uso del acelerador de aplicaciones de VMware Tanzu con el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
az spring application-accelerator customized-accelerator	<a href="#">Uso del acelerador de aplicaciones de VMware Tanzu con el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
az spring application-accelerator predefinida-accelerator	<a href="#">Uso del acelerador de aplicaciones de VMware Tanzu con el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
az spring application-configuration-service	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Inicio rápido: configuración del inicio de sesión único en aplicaciones mediante el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migrar una instancia de plan Básico o Estándar de Azure Spring Apps al plan Enterprise</a>
	<a href="#">Uso de Application Configuration Service for Tanzu</a>
	<a href="#">Migración del servicio de configuración de aplicaciones al servidor de configuración de Spring Cloud administrado</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az spring application-configuration-service config	Uso de Application Configuration Service for Tanzu
az spring application-configuration-service git repo	Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps
	Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise
	Migrar una instancia de plan Básico o Estándar de Azure Spring Apps al plan Enterprise
	Uso de Application Configuration Service for Tanzu
az spring application-live-view	Migración de la vista activa de la aplicación al administrador de Spring Boot
	Uso de Application Live View con el plan Enterprise de Azure Spring Apps
az spring build-service	Cómo implementar aplicaciones políglotas en el plan de Azure Spring Apps Enterprise
az spring build-service build	Cómo implementar aplicaciones políglotas en el plan de Azure Spring Apps Enterprise
	Implementación de archivos web estáticos
az spring build-service builder	Inicio rápido: Implementación de su primera aplicación nativa de imágenes de Java en Azure Spring Apps
	Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise
az spring build-service builder buildpack-binding	Uso del agente In-Process de Java de Application Insights en Azure Spring Apps
	Configuración de certificados de entidad de certificación e integración de APM
	Inicio rápido: Supervisión de aplicaciones de un extremo a otro
	Migrar una instancia de plan Básico o Estándar de Azure Spring Apps al plan Enterprise
az spring certificate	Asignación de un dominio personalizado existente a Azure Spring Apps
	Personalización de la configuración de entrada en Azure Spring Apps
	Exposición de aplicaciones con TLS de un extremo a otro en una red

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">virtual</a>
<a href="#">az spring component</a>	<a href="#">Uso de Application Configuration Service for Tanzu</a>
	<a href="#">Solución de problemas de Spring Cloud Gateway para VMware</a>
	<a href="#">Transmisión de registros de componentes administrados de Azure Spring Apps en tiempo real</a>
<a href="#">az spring component instance</a>	<a href="#">Transmisión de registros de componentes administrados de Azure Spring Apps en tiempo real</a>
<a href="#">az spring config-server</a>	<a href="#">Configuración de un servidor de configuración de Spring Cloud administrado en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Habilitación y deshabilitación de Spring Cloud Config Server en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Administración y uso de trabajos en el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración del servicio de configuración de aplicaciones al servidor de configuración de Spring Cloud administrado</a>
<a href="#">az spring config-server git</a>	<a href="#">Uso de CI/CD de Azure Spring Apps con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps mediante Jenkins y la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de Spring Cloud Config Server para Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Habilitación y deshabilitación de Spring Cloud Config Server en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración del servicio de configuración de aplicaciones al servidor de configuración de Spring Cloud administrado</a>
<a href="#">az spring config-server git repo</a>	<a href="#">Migración del servicio de configuración de aplicaciones al servidor de configuración de Spring Cloud administrado</a>
<a href="#">az spring connection</a>	<a href="#">Aspectos internos de Service Connector</a>
	<a href="#">Uso de una identidad administrada para conectar Azure SQL Database a una aplicación implementada en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Conexión de una base de datos de Azure Cosmos DB a la aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración en Azure Database for PostgreSQL y Azure Cache for Redis</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Conexión de Azure Cache for Redis a una aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración de Azure Spring Apps con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Carga de secretos de aplicación mediante key Vault</a>
	<a href="#">Obtener configuraciones de conexión agregadas por Service Connector</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en Azure Spring Apps con la CLI de Azure</a>
<code>az spring connection create</code>	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Uso de una identidad administrada para conectar Azure SQL Database a una aplicación implementada en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación Spring en Azure Spring Apps con una conexión sin contraseña a una base de datos de Azure</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación .NET para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Service Bus</a>
	<a href="#">Conexión de una base de datos de Azure Cosmos DB a la aplicación de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación Java para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Event Hubs</a>
<code>az spring container-registry</code>	<a href="#">Cómo implementar aplicaciones políglotas en el plan de Azure Spring Apps Enterprise</a>
<code>az spring dev-tool</code>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Uso de Application Live View con el plan Enterprise de Azure Spring</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Apps</a>
	<a href="#">Uso del acelerador de aplicaciones de VMware Tanzu con el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Configuración de las herramientas de desarrollo de Tanzu en el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
az spring eureka-server	<a href="#">Tutorial: Autenticación del cliente con Spring Cloud Gateway en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Habilitación y deshabilitación del servidor Eureka en Azure Spring Apps</a>
az spring gateway	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración en Azure Database for PostgreSQL y Azure Cache for Redis</a>
	<a href="#">Uso de Spring Cloud Gateway</a>
	<a href="#">Configuración de Spring Cloud Gateway para VMware</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Carga de secretos de aplicación mediante key Vault</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Inicio rápido: configuración del inicio de sesión único en aplicaciones mediante el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Supervisión de aplicaciones de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Establecimiento de límites de velocidad de solicitudes</a>
	<a href="#">Uso de API portal para VMware Tanzu</a>
az spring gateway route-config	<a href="#">Migración de Spring Cloud Gateway for Tanzu a una puerta de enlace administrada para Spring en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Uso de Spring Cloud Gateway</a>
	<a href="#">Configuración de Spring Cloud Gateway para VMware</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Integración de Azure OpenAI</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Inicio rápido: configuración del inicio de sesión único en aplicaciones mediante el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Establecimiento de límites de velocidad de solicitudes</a>
	<a href="#">Uso de API portal para VMware Tanzu</a>
<a href="#">az spring job</a>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación de Spring Batch en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Transmisión de registros de trabajos de Azure Spring Apps en tiempo real (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Administración y uso de trabajos en el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
<a href="#">az spring job execution</a>	<a href="#">Administración y uso de trabajos en el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
<a href="#">az spring job execution instance</a>	<a href="#">Transmisión de registros de trabajos de Azure Spring Apps en tiempo real (versión preliminar)</a>
<a href="#">az spring private-dns-zone</a>	<a href="#">Acceder a una aplicación en Azure Spring Apps en una red virtual</a>
<a href="#">az spring service-registry</a>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Inicio rápido: configuración del inicio de sesión único en aplicaciones mediante el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Uso de Tanzu Service Registry</a>
	<a href="#">Migrar una instancia de plan Básico o Estándar de Azure Spring Apps al plan Enterprise</a>
	<a href="#">Administración y uso de trabajos en el plan Enterprise de Azure Spring Apps</a>
<a href="#">az spring storage</a>	<a href="#">Habilitación del almacenamiento persistente en Azure Spring Apps</a>

**az sql**

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az sql db	<p><a href="#">Uso de Microsoft Copilot para Azure para aprender a usar la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos única: Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Nivel de proceso Sin servidor para Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Disponibilidad mediante redundancia: Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Creación de una copia transaccionalmente coherente de una base de datos de Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Importación de un archivo bacpac a una base de datos en Azure SQL Database o Azure SQL Instancia administrada</a></p> <p><a href="#">Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante .NET y la biblioteca Microsoft.Data.SqlClient</a></p> <p><a href="#">Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante .NET y Entity Framework Core</a></p> <p><a href="#">Migración de Azure SQL Database del modelo basado en DTU al modelo basado en núcleo virtual.</a></p> <p><a href="#">Configuración de una réplica en espera sin licencia para Azure SQL Database</a></p>
az sql db geo-backup	<a href="#">Configuración de la replicación geográfica y la restauración de copias de seguridad para el cifrado de datos transparente con claves administradas por el cliente en el nivel de base de datos</a>
az sql db ledger-digest-uploads	<a href="#">Habilitación del almacenamiento de resumen automático</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos de Azure SQL Database con el libro de contabilidad habilitado</a>
az sql db ltr-backup	<a href="#">Administración de la retención de copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Administración de la retención de las copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Managed Instance</a>
az sql db ltr-policy	<a href="#">Administración de la retención de copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Database</a>
az sql db op	<p><a href="#">Escalar recursos de base de datos única en Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Administración de una base de datos de Hiperescala</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Supervisión y esca de una base de datos única en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure
<a href="#">az sql db replica</a>	Configuración de una réplica en espera sin licencia para Azure SQL Database
	Tutorial: Configuración de la replicación geográfica activa y la conmutación por error (Azure SQL Database)
	Configuración y administración de réplicas con nombre de Hiperescala
	Creación de una base de datos de Hiperescala con redundancia de zona
	Configuración del acceso aislado para réplicas con nombre de Hiperescala
	Configuración de la replicación geográfica y la restauración de copias de seguridad para el cifrado de datos transparente con claves administradas por el cliente en el nivel de base de datos
	Configuración de la replicación geográfica activa para una base de datos única en Azure SQL Database con la CLI de Azure
	Configuración de la replicación geográfica activa para una base de datos agrupada en Azure SQL Database con la CLI de Azure
<a href="#">az sql db str-policy</a>	Cambio de la configuración de copia de seguridad automatizada para Azure SQL Database
<a href="#">az sql db tde</a>	PowerShell y la CLI de Azure: habilitar el Cifrado de datos transparente con una clave administrada por el cliente desde Azure Key Vault
<a href="#">az sql db tde key</a>	Administración de identidades y claves para TDE con claves administradas por el cliente en el nivel de base de datos
<a href="#">az sql db-arc</a>	Restaurar a un punto en el tiempo
<a href="#">az sql db-arc backups-policy</a>	Administración de copias de seguridad automatizadas (versión preliminar)   SQL Server habilitado por Azure Arc
<a href="#">az sql elastic-pool</a>	Migración de Azure SQL Database a compatibilidad con zonas de disponibilidad
	Configuración de la ventana de mantenimiento en Azure SQL Database
	Habilitación de Always Encrypted con enclaves seguros en Azure SQL Database
	Traslado de una base de datos de SQL Database a un grupo elástico de SQL mediante la CLI de Azure
	Trabajar con grupos elásticos de Hiperescala mediante herramientas de línea de comandos

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Escalado de un grupo elástico en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de la replicación geográfica activa para una base de datos agrupada en Azure SQL Database con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Adición de un grupo elástico de Azure SQL Database a un grupo de conmutación por error mediante la CLI de Azure</a>
<code>az sql elastic-pool op</code>	<a href="#">Escalar recursos de grupos elásticos en Azure SQL Database</a>
<code>az sql failover-group</code>	<a href="#">Tutorial: Implementación de una base de datos distribuida geográficamente (Azure SQL Database)</a>
	<a href="#">Adición de una base de datos a un grupo de conmutación por error con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de un grupo de conmutación por error para un grupo de bases de datos en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Adición de un grupo elástico de Azure SQL Database a un grupo de conmutación por error mediante la CLI de Azure</a>
<code>az sql instance-failover-group-arc</code>	<a href="#">Configuración del grupo de conmutación por error: CLI</a>
<code>az sql instance-pool</code>	<a href="#">Creación de un grupo de instancias: Instancia administrada de Azure SQL</a>
<code>az sql mi</code>	<a href="#">Identidades administradas en Microsoft Entra para Azure SQL</a>
	<a href="#">Configuración de un punto de conexión público en Azure SQL Managed Instance</a>
	<a href="#">Modelo de compra de núcleo virtual: Azure SQL Managed Instance</a>
	<a href="#">Detener e iniciar una instancia: Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Traslado de una instancia de Azure SQL Managed Instance entre subredes</a>
	<a href="#">Creación de un grupo de instancias: Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Creación de un servidor con la autenticación solo de Microsoft Entra habilitada en Azure SQL</a>
	<a href="#">Reinicio de una instancia con una conmutación por error manual iniciada por el usuario: Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Configuración de la versión mínima de TLS en Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Cambio de la configuración de copia de seguridad automatizada para Azure SQL</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Managed Instance
az sql mi ad-only-auth	Autenticación solo de Microsoft Entra con Azure SQL
	Tutorial: Habilitar la autenticación solo de Microsoft Entra con Azure SQL
az sql mi dtc	Coordinador de transacciones distribuidas (DTC) para Azure SQL Managed Instance
az sql mi key	Rotación del protector de Cifrado de datos transparente (TDE)
	Script de CLI de Azure para habilitar el cifrado de datos transparente mediante una clave propia
az sql mi link	Vínculo de solución de problemas: Instancia administrada de Azure SQL
az sql mi op	Traslado de una instancia de Azure SQL Managed Instance entre subredes
	Migración de bases de datos de SQL Server a Azure SQL Managed Instance con Log Replay Service - Azure SQL Managed Instance
	Cancelación de operaciones de administración de Azure SQL Managed Instance
	Supervisión de operaciones de administración de Azure SQL Managed Instance
az sql mi server-configuration-option	CREATE EXTERNAL TABLE AS SELECT (CETAS) (Transact-SQL)
az sql mi start-stop-schedule	Detener e iniciar una instancia: Instancia administrada de Azure SQL
az sql mi tde-key	Rotación del protector de Cifrado de datos transparente (TDE)
	Script de CLI de Azure para habilitar el cifrado de datos transparente mediante una clave propia
az sql mi-arc	Realizar una restauración en un momento específico
	Habilitación del cifrado de datos transparente en SQL Instancia administrada habilitado por Azure Arc (versión preliminar)
	Implementación de una Instancia administrada de SQL habilitada por Azure Arc
	Configuración de almacenamiento
	Alta disponibilidad con SQL Instancia administrada habilitada por Azure Arc
	Ventana de mantenimiento: servicios de datos habilitados para Azure Arc

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Conexión a una instancia administrada de SQL habilitada por Azure Arc</a>
	<a href="#">Sincronización de recursos</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de servicios de datos habilitados para Azure Arc: modo conectado indirectamente: CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de SQL Managed Instance habilitada por Azure Arc</a>
<code>az sql mi-arc endpoint</code>	<a href="#">Visualización de registros y métricas mediante Kibana y Grafana</a>
<code>az sql midb</code>	<a href="#">Restauración de una base de datos en una Instancia administrada de Azure SQL a un momento dado anterior</a>
	<a href="#">Creación de un grupo de instancias: Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Administración de la retención de las copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Managed Instance</a>
	<a href="#">Configuración de una base de datos de libro mayor</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de Azure SQL Managed Instance mediante la CLI de Azure</a>
<code>az sql midb copy</code>	<a href="#">Copia o traslado de una base de datos: Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb ledger-digest-uploads</code>	<a href="#">Habilitación del almacenamiento de resumen automático</a>
<code>az sql midb log-replay</code>	<a href="#">Migración de bases de datos de SQL Server a Azure SQL Managed Instance con Log Replay Service - Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb ltr-backup</code>	<a href="#">Administración de la retención de las copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb ltr-policy</code>	<a href="#">Administración de la retención de las copias de seguridad a largo plazo de Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb move</code>	<a href="#">Copia o traslado de una base de datos: Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb short-term-retention-policy</code>	<a href="#">Cambio de la configuración de copia de seguridad automatizada para Azure SQL Managed Instance</a>
<code>az sql midb-arc</code>	<a href="#">Realizar una restauración en un momento específico</a>
<code>az sql server</code>	<a href="#">Uso de Microsoft Copilot para Azure para aprender a usar la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos única: Azure SQL Database</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Configuración de conectividad para Azure SQL Database y Azure Synapse Analytics</a>
	<a href="#">Identidades administradas en Microsoft Entra para Azure SQL</a>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación de ASP.NET Core y Azure SQL Database en Azure App Service</a>
	<a href="#">sp_invoke_external_rest_endpoint (Transact-SQL)</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un punto de conexión privado mediante Terraform</a>
	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">PowerShell y la CLI de Azure: habilitar el Cifrado de datos transparente con una clave administrada por el cliente desde Azure Key Vault</a>
	<a href="#">Creación de un servidor con la autenticación solo de Microsoft Entra habilitada en Azure SQL</a>
az sql server ad-admin	<a href="#">Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar una aplicación de funciones a Azure SQL con enlaces de identidad y SQL administrados</a>
	<a href="#">Tutorial: conexión de una aplicación de App Service a SQL Database en nombre del usuario que haya iniciado sesión</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación Java para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
az sql server ad-only-auth	<a href="#">Autenticación solo de Microsoft Entra con Azure SQL</a>
	<a href="#">Tutorial: conexión de una aplicación de App Service a SQL Database en nombre del usuario que haya iniciado sesión</a>
	<a href="#">Tutorial: Habilitar la autenticación solo de Microsoft Entra con Azure SQL</a>
az sql server audit-policy	<a href="#">Auditoría mediante identidad administrada</a>
az sql server dns-alias	<a href="#">PowerShell con alias DNS para Azure SQL Database</a>
az sql server firewall-	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos única: Azure SQL Database</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
rule	<p><a href="#">Reglas de firewall de Azure SQL Database y Azure Synapse</a></p> <p><a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos de Hiperescala en Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Cree una base de datos única y configure una regla de firewall mediante la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Copia de seguridad de una base de datos única de Azure SQL en un contenedor de Azure Storage con la CLI de Azure</a></p> <p><a href="#">Uso de Spring Data R2DBC con Azure SQL Database</a></p> <p><a href="#">Inicio rápido: Creación de una base de datos de Azure SQL Database con el libro de contabilidad habilitado</a></p> <p><a href="#">Implementación de una aplicación Java con Open Liberty o WebSphere Liberty en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a></p> <p><a href="#">Importación de un archivo BACPAC en una base de datos en SQL Database mediante la CLI de Azure</a></p>
az sql server key	<p>PowerShell y la CLI de Azure: habilitar el Cifrado de datos transparente con una clave administrada por el cliente desde Azure Key Vault</p> <p><a href="#">Rotación del protector de Cifrado de datos transparente (TDE)</a></p> <p><a href="#">Eliminación de un protector de Cifrado de datos transparente (TDE) con PowerShell</a></p>
az sql server outbound-firewall-rule	<a href="#">Reglas del firewall de salida para Azure SQL Database y Azure Synapse Analytics</a>
az sql server tde-key	<p>PowerShell y la CLI de Azure: habilitar el Cifrado de datos transparente con una clave administrada por el cliente desde Azure Key Vault</p> <p><a href="#">Rotación del protector de Cifrado de datos transparente (TDE)</a></p> <p><a href="#">Eliminación de un protector de Cifrado de datos transparente (TDE) con PowerShell</a></p>
az sql server-arc backups-policy	<a href="#">Administración de copias de seguridad automatizadas (versión preliminar)   SQL Server habilitado por Azure Arc</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az sql server-arc extension feature-flag	Funcionamiento de SQL Server habilitado para Azure Arc con privilegios mínimos
az sql virtual-cluster	Resolución de nombres de dominio privados en Azure SQL Managed Instance
az sql vm	Automatización de la administración con la extensión del Agente de IaaS de Windows SQL Server
	Registro de una VM Windows con SQL Server con la extensión Agente de IaaS de SQL
	Habilitación de la autenticación de Microsoft Entra para SQL Server en las máquinas virtuales de Azure
	Cambio del modelo de licencia de una máquina virtual de SQL en Azure
	Evaluación de procedimientos recomendados de SQL para SQL Server en VM de Azure
	Cambio local de la edición de SQL Server: SQL Server en máquinas virtuales de Azure
	Uso de Azure Portal para configurar un grupo de disponibilidad de varias subredes para SQL Server en máquinas virtuales de Azure
	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de subred única para SQL Server en una máquina virtual de Azure
	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de varias subredes para SQL Server en máquinas virtuales de Azure
	Extensión del agente de IaaS de SQL Server para Linux
az sql vm group	Uso de Azure Portal para configurar un grupo de disponibilidad de varias subredes para SQL Server en máquinas virtuales de Azure
	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de subred única para SQL Server en una máquina virtual de Azure
	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de varias subredes para SQL Server en máquinas virtuales de Azure
az sql vm group ag-listener	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de subred única para SQL Server en una máquina virtual de Azure
	Uso de PowerShell o la CLI de Az para configurar un grupo de disponibilidad de varias subredes para SQL Server en máquinas virtuales de Azure

## az ssh

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az ssh	<a href="#">Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH</a>
	<a href="#">Conexión mediante Secure Shell (SSH) e inicio de sesión en una máquina virtual de Azure que ejecuta Windows</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Linux con la CLI de Azure en Azure</a>
	<a href="#">Comunicación remota de PowerShell con servidores habilitados para Azure Arc</a>
	<a href="#">Conexión a un clúster de Kubernetes de Azure Operator Nexus</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación de una pila LEMP en una máquina virtual Linux de Azure</a>
	<a href="#">Ejecución del script del recopilador de registros en el nodo del clúster de Kubernetes del operador de Azure Nexus</a>

## az sshkey

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az sshkey	<a href="#">Uso de claves SSH con Windows en Azure</a>
	<a href="#">Pasos rápidos: Creación y uso de un par de claves pública-privada SSH para máquinas virtuales Linux en Azure</a>
	<a href="#">Pasos detallados: Creación y administración de claves SSH para la autenticación en una máquina virtual Linux en Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) con Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS) mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Generación y almacenamiento de claves SSH con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	mediante la extensión de Kubernetes de Bicep (versión preliminar)
	Instalación del complemento de escalado automático controlado por eventos de Kubernetes (KEDA) mediante una plantilla de ARM

## az stack

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az stack group	Pilas de implementación
	Inicio rápido: Crear e implementar una pila de implementación con Bicep
	Inicio rápido: Creación e implementación de una pila de implementación con Bicep a partir de especificaciones de plantilla
az stack mg	Pilas de implementación
az stack sub	Pilas de implementación

## az stack-hci

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az stack-hci arc-setting	Administración de extensiones de Azure Arc en Azure Local
az stack-hci cluster	Activación de máquinas virtuales de Windows Server en Azure Local
	Ventaja híbrida de Azure para Azure Local
	Ventajas de Azure sobre Azure Stack HCI (22H2 y versiones anteriores)
	Comprobación de Azure para máquinas virtuales en Azure Local
az stack-hci extension	Administración de extensiones de Azure Arc en Azure Local

## az stack-hci-vm

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az stack-hci-vm	<p><a href="#">Creación de máquinas virtuales de Arc en Azure Local</a></p> <p><a href="#">Administración de máquinas virtuales de Arc en Azure Local</a></p> <p><a href="#">Habilitación de la administración de invitados para máquinas virtuales migradas (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Administración de GPU mediante la creación de particiones (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Administrar GPU a través de la asignación discreta de dispositivos (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Implementación del inicio de confianza para máquinas virtuales de Azure Arc en Azure Local</a></p>
az stack-hci-vm disk	<p><a href="#">Administración de recursos para máquinas virtuales de Azure Arc en Azure Local</a></p> <p><a href="#">Descarga de discos de datos administrados en Azure Local</a></p>
az stack-hci-vm gpu	<p><a href="#">Administración de GPU mediante la creación de particiones (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Administrar GPU a través de la asignación discreta de dispositivos (versión preliminar)</a></p>
az stack-hci-vm image	<p><a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes de Azure Marketplace</a></p> <p><a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante imágenes en un recurso compartido local</a></p> <p><a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante la imagen en la cuenta de Azure Storage</a></p> <p><a href="#">Preparación de una imagen de Ubuntu para máquinas virtuales locales de Azure</a></p> <p><a href="#">Preparación de una imagen de Red Hat Enterprise para máquinas virtuales locales de Azure (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Creación de una imagen de máquina virtual local de Azure mediante máquinas virtuales de Arc existentes</a></p>
	<p><a href="#">Preparación de una imagen de Linux de CentOS para máquinas virtuales locales de Azure (versión preliminar)</a></p> <p><a href="#">Preparación de la imagen de SUSE Linux para máquinas virtuales locales de Azure (versión preliminar)</a></p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az stack-hci-vm network Inet	<a href="#">Creación de redes lógicas para Azure Local</a>
az stack-hci-vm network nic	<a href="#">Creación de interfaces de red para máquinas virtuales de Arc en Azure Local</a>
az stack-hci-vm storagepath	<a href="#">Creación de una ruta de acceso de almacenamiento para Azure Local</a>

## az standby-container-group-pool

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az standby-container-group-pool	<a href="#">Creación de un grupo en espera para Azure Container Instances (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Obtención de los detalles del grupo en espera y de la instancia (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Actualización o eliminación de un grupo en espera para Azure Container Instances (versión preliminar)</a>

## az standby-vm-pool

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az standby-vm-pool	<a href="#">Creación de un grupo en espera</a>
	<a href="#">Actualizar o eliminar un grupo en espera</a>
	<a href="#">Obtención de los detalles del grupo de espera y de la instancia</a>

## az staticwebapp

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az staticwebapp	Implementación de la aplicación web en Azure Static Web Apps
	Inicio rápido: creación del primer sitio estático mediante la CLI de Azure
	Tutorial: Creación de una aplicación de chat sin servidor con el servicio de Azure Web PubSub y Azure Static Web Apps
az staticwebapp apptings	Tutorial: Creación de una aplicación de chat sin servidor con el servicio de Azure Web PubSub y Azure Static Web Apps
az staticwebapp enterprise-edge	Tutorial: Configuración de una red CDN para Azure Static Web Apps
	Perímetro de nivel empresarial
az staticwebapp secrets	Implementación de una aplicación web estática con la CLI de Azure Static Web Apps

## az storage

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az storage account	Solución de problemas de la CLI de Azure
	Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash
	Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell
	Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure
	Uso de variables en comandos de la CLI de Azure
	Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.
	Rellenar variables para su uso en scripts
	Crear un recurso mediante una entidad de servicio
	Eliminación de recursos de Azure a escala mediante un script
	Eliminación de recursos a escala mediante la CLI de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az storage account blob-inventory-policy	Habilitación de los informes de inventario de blobs de Azure Storage
az storage account blob-service-properties	Configurar una directiva de administración del ciclo de vida
	Configuración de la replicación de objetos para blobs en bloques
	Compatibilidad con la fuente de cambios en Azure Blob Storage (versión preliminar)
	Habilitar y administrar las versiones de blob
	Habilitación de la eliminación temporal para blobs
	Habilitación y administración de la eliminación temporal para contenedores
	Habilitación de los informes de inventario de blobs de Azure Storage
	Habilitación y administración de la restauración a un momento dado para blobs en bloques (versión preliminar)
	Administración de blobs en bloques con la CLI de Azure
az storage account encryption-scope	Creación y administración de ámbitos de cifrado
az storage account file-service-properties	Recursos compartidos de archivos de Azure SMB
	Habilitación de la eliminación temporal en recursos compartidos de archivos de Azure
az storage account hns-migration	Actualización de Azure Blob Storage con funcionalidades de Azure Data Lake Storage
az storage account keys	Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash
	Crear un recurso mediante una entidad de servicio
	Administración de las claves de acceso de la cuenta de almacenamiento
	Creación manual y uso de un volumen con un recurso compartido de Azure Files en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Estado de Terraform en Azure Storage
	Inicio rápido: Importación de un archivo bacpac a una base de datos en Azure SQL Database o Azure SQL Instancia administrada

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Montaje de recursos compartidos de archivos de Azure SMB en clientes Linux
	Montaje de un recurso compartido de archivos de Azure en Azure Container Instances
	Solución de problemas de autenticación basada en identidades y autorización de Azure Files (SMB)
	Búsqueda de archivos de audio para la transcripción por lotes
az storage account local-user	Autorización del acceso a Azure Blob Storage para un cliente de protocolo de transferencia de archivos SSH (SFTP)
az storage account management-policy	Configurar una directiva de administración del ciclo de vida
	Migrar desde la retención de almacenamiento de configuraciones de diagnóstico a la gestión del ciclo de vida de Azure Storage
az storage account migration	Cambio de la replicación de una cuenta de almacenamiento
	Cambio de la replicación de los datos de Azure Files
az storage account network-rule	Configuración de firewalls y redes virtuales de Azure Storage
	Configuración de un firewall para el acceso a proceso sin servidor
	Configuración de puntos de conexión de red para acceder a recursos compartidos de archivos de Azure
	Tutorial: Restricción del acceso de red a los recursos de PaaS con puntos de conexión de servicio de red virtual
	Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio
	Configuración de una VPN de sitio a sitio para su uso con Azure Files
	Configuración de puntos de conexión de red pública y privada de Azure File Sync
az storage account or-policy	Configuración de la replicación de objetos para blobs en bloques
az storage account or-policy rule	Configuración de la replicación de objetos para blobs en bloques
az storage blob	Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Implementación y puntuación de un modelo de aprendizaje automático mediante un punto de conexión en línea
	Solución de problemas de implementación y puntuación de puntos de conexión en línea
	Hospedaje de sitios web estáticos en Azure Storage
	Inicio rápido: Creación, descarga y enumeración de blobs mediante la CLI de Azure
	Descargar un VHD de Windows desde Azure
	Establecimiento del nivel de acceso de un blob
	Uso de scripts de implementación en Bicep
	Configuración de directivas de inmutabilidad para versiones de blobs
	Configuración de la replicación de objetos para blobs en bloques
az storage blob copy	Establecimiento del nivel de acceso de un blob
	Archivado de un blob
	Rehidratación de un blob archivado en un nivel en línea
	Exportar o copiar un disco administrado en una cuenta de almacenamiento mediante la CLI de Azure
	Administración de blobs en bloques con la CLI de Azure
	Exportación o copia de una instantánea administrada como un VHD a una cuenta de almacenamiento en una región diferente con la CLI
	Crear una imagen y usar una identidad administrada asignada por el usuario para acceder a los archivos de una cuenta de almacenamiento de Azure
	Convertir blobs en anexos y blobs en páginas en blobs en bloques
az storage blob immutability-policy	Configuración de directivas de inmutabilidad para versiones de blobs
az storage blob metadata	Administración de blobs en bloques con la CLI de Azure
az storage blob service-properties	Hospedaje de sitios web estáticos en Azure Storage
	Implementación de la interfaz de usuario de administrador de OSDU sobre Azure Data Manager for Energy

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado
az storage blob tag	Uso de etiquetas de índice de blobs para administrar y buscar datos en Azure Blob Storage
	Administración de blobs en bloques con la CLI de Azure
az storage container	Configuración de la CLI de Azure
	Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash
	Configuración del acceso de lectura anónimo para contenedores y blobs
	Estado de Terraform en Azure Storage
	Inicio rápido: Creación, descarga y enumeración de blobs mediante la CLI de Azure
	Acceder a Azure Storage desde una aplicación web mediante identidades administradas
	Configuración de la replicación de objetos para blobs en bloques
	Búsqueda de archivos de audio para la transcripción por lotes
	Tutorial: Cargar y analizar un archivo con Azure Functions y Blob Storage
	Uso de plantillas vinculadas y anidadas al implementar recursos de Azure
az storage container immutability-policy	Configuración de directivas de inmutabilidad para versiones de blobs
	Configuración de directivas de inmutabilidad para contenedores
	Inicio rápido: Creación de una base de datos de Azure SQL Database con el libro de contabilidad habilitado
az storage container legal-hold	Configuración de directivas de inmutabilidad para contenedores
az storage container metadata	Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash
	Administración de contenedores de blobs mediante la CLI de Azure
az storage container policy	Uso de firmas de acceso compartido de Azure Blob Storage para restringir el acceso a datos en HDInsight
az storage container-rm	Configuración de directivas de inmutabilidad para versiones de blobs

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az storage cors	<a href="#">Inicio rápido: Comenzar a usar 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins</a>
	<a href="#">Compilación de escenas 3D con 3D Scenes Studio (versión preliminar) para Azure Digital Twins</a>
az storage directory	<a href="#">Inicio rápido: Creación y uso de un recurso compartido de archivos de Azure SMB</a>
	<a href="#">Replicación transaccional con Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Acceso a recursos compartidos de archivos de Azure mediante Microsoft Entra ID con OAuth de Azure Files a través de REST</a>
	<a href="#">Montaje de un recurso compartido de archivos en una aplicación de funciones de Python mediante la CLI de Azure</a>
az storage entity	<a href="#">Medición del rendimiento de Azure Cosmos DB for NoSQL con un marco de pruebas comparativas</a>
az storage file	<a href="#">Inicio rápido: Creación y uso de un recurso compartido de archivos de Azure SMB</a>
	<a href="#">Replicación transaccional con Instancia administrada de Azure SQL</a>
	<a href="#">Acceso a recursos compartidos de archivos de Azure mediante Microsoft Entra ID con OAuth de Azure Files a través de REST</a>
	<a href="#">Restauración de recursos compartidos de archivos de Azure con la CLI de Azure</a>
az storage fs	<a href="#">Administración de directorios y archivos en Azure Data Lake Storage mediante la CLI de Azure</a>
az storage fs access	<a href="#">Uso de la CLI de Azure para administrar listas de control de acceso (ACL) en Azure Data Lake Storage</a>
	<a href="#">403 Error de autorización de acceso denegada cuando el bit persistente está habilitado en ADLS Gen2</a>
az storage fs directory	<a href="#">Administración de directorios y archivos en Azure Data Lake Storage mediante la CLI de Azure</a>
az storage fs file	<a href="#">Administración de directorios y archivos en Azure Data Lake Storage mediante la CLI de Azure</a>
az storage fs service-properties	<a href="#">Habilitación de la eliminación temporal para blobs</a>
az storage message	<a href="#">Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Container Apps</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Functions a Azure Storage mediante herramientas de línea de comandos</a>
az storage queue	<a href="#">Tutorial: Implementación de trabajos controlados por eventos con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Conexión de Azure Functions a Azure Storage mediante herramientas de línea de comandos</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Enrutamiento de eventos personalizados a una cola mediante Event Grid y la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Distintas formas de autorizar el acceso para poner datos en cola con la CLI de Azure</a>
az storage share	<a href="#">Creación manual y uso de un volumen con un recurso compartido de Azure Files en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Montaje de un recurso compartido de archivos de Azure en Azure Container Instances</a>
	<a href="#">Uso de instantáneas de recurso compartido con Azure Files</a>
	<a href="#">Tutorial: Restricción del acceso de red a los recursos de PaaS con puntos de conexión de servicio de red virtual</a>
	<a href="#">Acceso a recursos compartidos de archivos de Azure mediante Microsoft Entra ID con OAuth de Azure Files a través de REST</a>
	<a href="#">Creación y asociación de directivas de punto de conexión de servicio</a>
	<a href="#">Habilitar HTTPS automático con Caddy en un contenedor sidecar</a>
	<a href="#">Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Files</a>
	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>
	<a href="#">Montaje de un recurso compartido de archivos en una aplicación de funciones de Python mediante la CLI de Azure</a>
az storage share-rm	<a href="#">Creación de un recurso compartido de archivos de Azure SMB</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación y uso de un recurso compartido de archivos de Azure SMB</a>
	<a href="#">Tutorial: cómo crear un montaje de volumen Azure Files en Azure Container Apps</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	Habilitación de la eliminación temporal en recursos compartidos de archivos de Azure
	Configuración de la squash raíz para Azure Files
	Procedimientos para habilitar su propio almacenamiento persistente en Azure Spring Apps con el plan Estándar de consumo y dedicado

## az storage-mover

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az storage-mover	Creación de un recurso de Azure Storage Mover

## az storageSync

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az storageSync sync-group	Implementación de Azure File Sync
az storageSync sync-group cloud-endpoint	Implementación de Azure File Sync
az storageSync sync-group server-endpoint	Implementación de Azure File Sync

## az stream-analytics

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az stream-analytics input	Inicio rápido: Creación de un trabajo de Azure Stream Analytics mediante la CLI de Azure
az stream-analytics job	Inicio rápido: Crear un trabajo de Azure Stream Analytics mediante Terraform

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un trabajo de Azure Stream Analytics mediante una plantilla de ARM</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un trabajo de Azure Stream Analytics mediante la CLI de Azure</a>
<code>az stream-analytics output</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un trabajo de Azure Stream Analytics mediante la CLI de Azure</a>
<code>az stream-analytics transformation</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un trabajo de Azure Stream Analytics mediante la CLI de Azure</a>

## az Sinapsis

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<code>az synapse integration-runtime</code>	<a href="#">Creación y configuración de un entorno de ejecución de integración autohospedado</a>
<code>az synapse role assignment</code>	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>
<code>az synapse spark pool</code>	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>
<code>az synapse sql pool</code>	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un grupo de Synapse SQL con la CLI de Azure</a>
<code>az synapse workspace</code>	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics con la CLI de Azure</a>
<code>az synapse workspace firewall-rule</code>	<a href="#">Reglas de firewall de Azure SQL Database y Azure Synapse</a>
	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics con la CLI de Azure</a>
<code>az synapse área de trabajo identidad administrada</code>	<a href="#">Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra</a>

## az tag

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az tag	Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.  <a href="#">Aplicar etiquetas con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Habilitar Microsoft Defender para Storage (clásico)</a>
	<a href="#">Tutorial: Enrutamiento de eventos de cambio de estado de directivas a Event Grid con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Cómo emparejar redes virtuales de HSM de pago</a>

## az term

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az term	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la primera aplicación en Azure Spring Apps</a>  <a href="#">Configuración de un servidor de configuración de Spring Cloud administrado en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de aplicaciones de microservicios en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de la aplicación de API RESTful en Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Plan Enterprise en Azure Marketplace</a>
	<a href="#">Solución de problemas comunes de Azure Spring Apps</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación e implementación de aplicaciones en Azure Spring Apps con el plan Enterprise</a>
	<a href="#">Recopilación de métricas del disyuntor de Spring Cloud Resilience4J con Micrometer (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Uso de Tanzu Build Service</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Migrar una instancia de plan Básico o Estándar de Azure Spring Apps al plan Enterprise</a>

## az trustedsigning

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az trustedsigning</a>	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de la firma de confianza</a>
	<a href="#">Cambiar una SKU de cuenta de firma de confianza (plan de tarifa)</a>
<a href="#">az trustedsigning certificate-profile</a>	<a href="#">Inicio rápido: Configuración de la firma de confianza</a>

## az ts

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az ts</a>	<a href="#">Procedimientos para el uso de plantillas de implementación de Azure Resource Manager (ARM) con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Especificaciones de plantilla de Azure Resource Manager en Bicep</a>
	<a href="#">Especificaciones de plantilla de Azure Resource Manager</a>
	<a href="#">Inicio rápido: creación e implementación de una especificación de plantilla con Bicep</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación e implementación de una especificación de plantilla</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una especificación de plantilla con plantillas vinculadas</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de formularios de Azure Portal para una especificación de plantilla</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación e implementación de una pila de implementación con Bicep a partir de especificaciones de plantilla</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Tutorial: Implementación de una especificación de plantilla como plantilla vinculada	

## az upgrade

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Windows</a>
	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en macOS</a>
	<a href="#">Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Actualización de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de variables en comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Información general y requisitos previos</a>
	<a href="#">Versiones de Kubernetes admitidas en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Administración de grupos de variables</a>
	<a href="#">Administración de identidades administradas asignadas por el usuario</a>

## az version

 Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Azure CLI	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en Windows</a>
	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure en macOS</a>
	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una entidad de servicio de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell</a>
	<a href="#">Preparar el entorno para la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Uso de variables en comandos de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Citando diferencias entre los lenguajes de scripting</a>
	<a href="#">Información general y requisitos previos</a>

## az vm

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az vm	<a href="#">Introducción a la CLI de Azure</a> <a href="#">Sugerencias para utilizar la CLI de Azure correctamente</a> <a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a> <a href="#">Uso de variables en comandos de la CLI de Azure</a> <a href="#">Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.</a> <a href="#">Obtención de información de máquina virtual con consultas</a> <a href="#">Creación de una máquina virtual en una red virtual</a> <a href="#">Creación de recursos a escala mediante la CLI de Azure</a> <a href="#">Procedimiento para trabajar con parámetros globales en la CLI de Azure</a>  <a href="#">Inicie sesión en una máquina virtual Windows en Azure mediante el identificador de Microsoft Entra, incluido el sin contraseña.</a>
az vm aem	<a href="#">Nueva versión de la extensión de máquina virtual de Azure para soluciones de SAP</a> <a href="#">Versión estándar de la extensión de máquina virtual de Azure para soluciones de SAP</a>
az vm application	<a href="#">Creación e implementación de aplicaciones de máquina virtual</a>
az vm availability-set	<a href="#">Solución de problemas de clústeres o nodos de Azure Kubernetes Service en estado de error</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Implementación de Oracle Data Guard en una máquina virtual de Azure basada en Linux</a>
	<a href="#">Creación de una máquina virtual completa de Linux con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Migración de una máquina virtual Linux con discos no administrados a discos administrados</a>
	<a href="#">Implementación de máquinas virtuales en grupos de selección de ubicación de proximidad con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Implementación de una aplicación de pila doble IPv6 en Azure Virtual Network mediante CLI de Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación manual de webSphere Application Server Network Deployment (tradicional) en Azure Virtual Machines (VM)</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de grupos de disponibilidad para SQL Server en máquinas virtuales de RHEL en Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Instalación manual de WebLogic Server en Azure Virtual Machines (VM)</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de grupos de disponibilidad para SQL Server en máquinas virtuales de Ubuntu en Azure</a>
az vm boot-diagnostics	<a href="#">Reparación de una máquina virtual Windows mediante los comandos de reparación de máquinas virtuales de Azure</a>
	<a href="#">Reparación de una máquina virtual Linux mediante los comandos de reparación de máquinas virtuales de Azure.</a>
	<a href="#">Solución de problemas de implementación de Linux Virtual Machines</a>
	<a href="#">Solución de problemas de una máquina virtual Linux mediante la conexión del disco del sistema operativo a una máquina virtual de recuperación mediante la CLI de Azure</a>
az vm disk	<a href="#">Uso de Discos Ultra de Azure</a>
	<a href="#">Escenarios de Azure Disk Encryption en VM Linux</a>
	<a href="#">Versión preliminar: aumente los límites de IOPS y el rendimiento de SSD premium y SSD/HDD estándar de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una instancia de Oracle Database en una máquina virtual de Azure</a>
	<a href="#">Adición de un disco a una máquina virtual de Linux</a>
	<a href="#">Habilitar la expansión a petición</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Cómo separar un disco de datos de una máquina virtual Linux</a>
	<a href="#">Tutorial: Administración de discos de Azure con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Configuración de LVM y RAID en dispositivos cifrados</a>
	<a href="#">Tutorial: Modificación de un conjunto de escalado de máquinas virtuales mediante la CLI de Azure</a>
az vm encryption	<a href="#">Control de casos especiales al mover máquinas virtuales al grupo de recursos o a la suscripción</a>
	<a href="#">Escenarios de Azure Disk Encryption en máquinas virtuales Windows</a>
	<a href="#">Escenarios de Azure Disk Encryption en VM Linux</a>
	<a href="#">Desbloqueo de un disco cifrado para la reparación sin conexión</a>
	<a href="#">Desbloqueo de un disco Linux cifrado para la reparación sin conexión</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación y cifrado de una máquina virtual Windows con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación y configuración de un almacén de claves para Azure Disk Encryption</a>
	<a href="#">Configuración de LVM y RAID en dispositivos cifrados</a>
	<a href="#">Comprobación del estado de cifrado para Linux</a>
	<a href="#">Azure Disk Encryption con el identificador de Entra de Microsoft para máquinas virtuales Windows (versión anterior)</a>
az vm extension	<a href="#">Inicie sesión en una máquina virtual Windows en Azure mediante el identificador de Microsoft Entra, incluido el sin contraseña.</a>
	<a href="#">Instalación y administración del agente de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Habilitar VM Insights</a>
	<a href="#">Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH</a>
	<a href="#">Conexión mediante Secure Shell (SSH) e inicio de sesión en una máquina virtual de Azure que ejecuta Windows</a>
	<a href="#">Extensión azure Machine Configuration</a>
	<a href="#">Solución de problemas de conexión SSH a una máquina virtual Linux de Azure que producen error o se rechazan</a>
	<a href="#">Escenarios de Azure Disk Encryption en máquinas virtuales Windows</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Linux con la CLI de Azure en Azure</a>
	<a href="#">Uso de la extensión de script personalizado de Azure versión 2 con máquinas virtuales Linux</a>
az vm extension image	<a href="#">Guía de solución de problemas del agente de Azure Monitor en máquinas virtuales Windows y conjuntos de escalado</a>
	<a href="#">Guía de solución de problemas del agente de Azure Monitor en máquinas virtuales Linux y conjuntos de escalado</a>
	<a href="#">Características y extensiones de las máquinas virtuales para Linux</a>
	<a href="#">Actualización de la extensión Azure Network Watcher a la versión más reciente</a>
	<a href="#">Habilitación de extensiones de máquina virtual de Azure mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Nueva versión de la extensión de máquina virtual de Azure para soluciones de SAP</a>
	<a href="#">Desarrollo de plantillas de ARM para la coherencia en la nube</a>
az vm host	<a href="#">Implementación de máquinas virtuales y conjuntos de escalado en hosts dedicados</a>
	<a href="#">Adición de Azure Dedicated Host a un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az vm host group	<a href="#">Implementación de máquinas virtuales y conjuntos de escalado en hosts dedicados</a>
	<a href="#">Adición de Azure Dedicated Host a un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
az vm identity	<a href="#">Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH</a>
	<a href="#">Conectar con identidad administrada al Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Use la identidad administrada de Azure para autenticarse en Azure Container Registry</a>
	<a href="#">Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de Azure Key Vault con una máquina virtual en .NET</a>
	<a href="#">Envía las métricas de Prometheus desde máquinas virtuales, conjuntos de escalado o clústeres de Kubernetes a un espacio de trabajo de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para .NET</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para Python
az vm image	Compatibilidad con máquinas virtuales de generación 2 en Azure
	Introducción a Azure VM Image Builder
	Control de casos especiales al mover máquinas virtuales al grupo de recursos o a la suscripción
	Actualización automática de imágenes del sistema operativo en Virtual Machine Scale Sets de Azure
	Busque información de la imagen de Azure Marketplace mediante el CLI de Azure
	Crear una plantilla Bicep de Azure Image Builder o JSON de ARM
	Introducción a las imágenes de Red Hat Enterprise Linux
	Tutorial: Creación y administración de máquinas virtuales Linux con la CLI de Azure
	Preguntas más frecuentes sobre el inicio seguro
	Imágenes de máquina virtual de Oracle y su implementación en Microsoft Azure
az vm image terms	Control de casos especiales al mover máquinas virtuales al grupo de recursos o a la suscripción
	Busque información de la imagen de Azure Marketplace mediante el CLI de Azure
	Imágenes Gold de tipo "Bring-your-own-subscription" (BYOS) de Red Hat Enterprise Linux en Azure
	Uso de paneles para visualizar las métricas de Azure Databricks
	Traslado de una máquina virtual de Azure Marketplace a otra suscripción
	Implementación de una aplicación de Azure Kubernetes mediante una plantilla de ARM
	Implementación y administración de aplicaciones desde Azure Marketplace en clústeres de Kubernetes habilitados para Azure Arc
	Implementación de una aplicación de Azure Kubernetes mediante programación mediante la CLI de Azure
	Preparación para la creación de Avere vFXT

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az vm nic	<p>Azure Instance Metadata Service</p> <p>Asociar una dirección IP pública a una máquina virtual</p> <p>Se sigue mostrando la referencia de activación de Windows</p>
	Alta disponibilidad para SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server
	Desasociación de una dirección IP pública de una máquina virtual de Azure
	Copia de seguridad y recuperación de Oracle Database en una máquina virtual Azure Linux mediante Azure Backup
	Alta disponibilidad para SAP NetWeaver en máquinas virtuales de Azure en SUSE Linux Enterprise Server para aplicaciones de SAP
	Alta disponibilidad de SAP HANA en máquinas virtuales de Azure en Red Hat Enterprise Linux
	Cómo crear una máquina virtual Linux en Azure con red varias tarjetas de interfaz de red
	Alta disponibilidad de SAP NetWeaver con montaje simple y NFS en SLES para máquinas virtuales de APLICACIONES SAP
az vm repair	<p>Reparación de una máquina virtual Windows mediante los comandos de reparación de máquinas virtuales de Azure</p> <p>Restablecimiento de la interfaz de red para máquinas virtuales Windows de Azure</p> <p>La máquina virtual Linux de Azure no arranca después de aplicar los cambios del kernel.</p>
	Restablecimiento de las contraseñas locales de Linux en máquinas virtuales de Azure
	Solución de problemas de arranque en las máquinas virtuales Linux por errores de fstab
	Reparación de una máquina virtual Linux mediante los comandos de reparación de máquinas virtuales de Azure.
	Uso de la reparación automática de Linux (ALAR) de Azure para corregir una máquina virtual Linux
	Solución de problemas de implementación de Linux Virtual Machines
	Restablecimiento de la interfaz de red para máquinas virtuales Linux de Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Solución de problemas de conexión SSH en la máquina virtual Linux de Azure debido a problemas de permisos y propiedad
<a href="#">az vm run-command</a>	Ejecución de scripts en una máquina virtual Windows mediante la acción Ejecutar comandos
	Uso de claves SSH con Windows en Azure
	Pasos rápidos: Creación y uso de un par de claves pública-privada SSH para máquinas virtuales Linux en Azure
	Conexión mediante Secure Shell (SSH) e inicio de sesión en una máquina virtual de Azure que ejecuta Windows
	Ejecución de scripts en la máquina virtual Linux mediante la acción Ejecutar comandos
	Inicio rápido: Creación de una máquina virtual Windows con la CLI de Azure
	Ejecución de scripts en la máquina virtual Windows con la característica administrada Ejecutar comando
	Procedimientos para solucionar problemas relacionados con el agente de Log Analytics para Windows
	Rotación de certificados en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Ejecución de scripts en la máquina virtual Linux con la característica administrada Ejecutar comandos
<a href="#">az vm secret</a>	Tutorial: Uso de certificados TLS/SSL para proteger un servidor web
	Tutorial: Uso de cloud-init para personalizar una máquina virtual Linux en Azure durante el primer arranque
<a href="#">az vm unmanaged-disk</a>	Conexión de un disco no administrado a una máquina virtual para la reparación sin conexión
<a href="#">az vm user</a>	Solución de problemas de conexión SSH a una máquina virtual Linux de Azure que producen error o se rechazan
	Extensión VMAccess para Linux
	Restablecimiento de las contraseñas locales de Linux en máquinas virtuales de Azure
	Uso de Azure Policy para restringir la instalación de extensiones en VM Linux

## az vmss

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az vmss	<p>Cambio del tamaño de una máquina virtual</p> <p>Exploración de la Ventaja híbrida de Azure para máquinas virtuales Windows</p> <p>Actualización automática de imágenes del sistema operativo en Virtual Machine Scale Sets de Azure</p> <p>Eliminar una máquina virtual y los recursos conectados</p> <p>Solución de problemas de clústeres o nodos de Azure Kubernetes Service en estado de error</p> <p>Uso de la extensión estado de la aplicación con conjuntos de escalado de máquinas virtuales</p> <p>Modificación de un conjunto de escalado de máquinas virtuales</p> <p>Introducción a la escalabilidad automática con conjuntos de escalado de máquinas virtuales de Azure</p> <p>Crear un conjunto de escalado de máquinas virtuales que usa Azure Availability Zones</p> <p>Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros</p>
az vmss application	Creación e implementación de aplicaciones de máquina virtual
az vmss disk	Tutorial: Creación y uso de discos con conjuntos de escalado de máquinas virtuales con la CLI de Azure
az vmss encryption	Cifrado de discos de datos conectados y de sistema operativo en un conjunto de escalado de máquinas virtuales con la CLI de Azure
	Habilitación del cifrado de disco para nodos de clústeres de Azure Service Fabric en Windows
	Habilitación del cifrado de disco para nodos de clústeres de Azure Service Fabric en Linux
az vmss extension	Instalación y administración del agente de Azure Monitor
	Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entrada de Microsoft y OpenSSH
	Actualización automática de extensiones para máquinas virtuales y conjuntos de escalado en Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Uso de la extensión estado de la aplicación con conjuntos de escalado de máquinas virtuales
	Extensión VMAccess para Linux
	Extensión de máquina virtual de Azure Key Vault para Windows
	Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros
	Procedimientos para solucionar problemas relacionados con el agente de Log Analytics para Windows
	Agentes de conjunto de escalado de máquinas virtuales de Azure
	Extensión de máquina virtual de Key Vault para Linux
az vmss identity	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH
	No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service
	Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros
	Envía las métricas de Prometheus desde máquinas virtuales, conjuntos de escalado o clústeres de Kubernetes a un espacio de trabajo de Azure Monitor
	Enviar datos de Prometheus a Azure Monitor utilizando autenticación de identidad gestionada
	Creación de un experimento de caos que use un error basado en agente con la CLI de Azure
az vmss rolling-upgrade	Actualización automática de imágenes del sistema operativo en Virtual Machine Scale Sets de Azure
	Configuración de actualizaciones graduales en conjuntos de escalado de máquinas virtuales
	(Versión preliminar) Habilitación del inicio de confianza en un conjunto de escalado de máquinas virtuales existente
az vmss run-command	Procedimientos para solucionar problemas relacionados con el agente de Log Analytics para Windows
	Rotación de certificados en Azure Kubernetes Service (AKS)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Administración de SSH para el acceso seguro a los nodos de Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Problemas de conectividad de túnel</a>
	<a href="#">Solución de problemas de errores de nodo no preparado causados por errores de CSE</a>
	<a href="#">Solución de problemas de errores de nodo no preparado si hay certificados expirados</a>

## az vmware

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az vmware datastore</a>	<a href="#">Adjuntar almacenes de datos de Azure NetApp Files a hosts de Azure VMware Solution</a>
<a href="#">az vmware datastore netapp-volume</a>	<a href="#">Adjuntar almacenes de datos de Azure NetApp Files a hosts de Azure VMware Solution</a>
<a href="#">az vmware private-cloud</a>	<a href="#">Configuración del cifrado de claves administradas por el cliente en reposo en Azure VMware Solution</a>

## az webapp

[\[+\] Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
<a href="#">az webapp</a>	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de Python (Django, Flask o FastAPI) en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de ASP.NET</a>
	<a href="#">Uso de referencias de Key Vault como configuración de la aplicación en Azure App Service y Azure Functions</a>
	<a href="#">Implementar una aplicación web de Node.js en Azure</a>
	<a href="#">Implementación de archivos en App Service</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Implementación de App Service con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de Python en Linux para Azure App Service</a>
	<a href="#">Direcciones IP de entrada y salida en Azure App Service</a>
	<a href="#">Escalado automático en Azure App Service</a>
az webapp auth	<a href="#">Trabajo con tokens de OAuth en la autenticación de Azure App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Autenticación y autorización de usuarios de extremo a extremo en Azure App Service</a>
	<a href="#">Personalización del inicio y cierre de sesión en la autenticación de Azure App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: conexión de una aplicación de App Service a SQL Database en nombre del usuario que haya iniciado sesión</a>
	<a href="#">Administración de las versiones de la API y el entorno de ejecución de la autenticación de App Service</a>
az webapp config	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de Python (Django, Flask o FastAPI) en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de App Service</a>
	<a href="#">Uso de referencias de Key Vault como configuración de la aplicación en Azure App Service y Azure Functions</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de Python en Linux para Azure App Service</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>
	<a href="#">Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante Python y el controlador pyodbc</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de Node.js para Azure App Service</a>
	<a href="#">Abrir una sesión SSH en un contenedor en Azure App Service</a>
	<a href="#">Implementación de la aplicación en Azure App Service mediante FTP/S</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az webapp config access-restriction	<p>Configuración de las restricciones de acceso de Azure App Service</p> <p>Integración de Application Gateway</p> <p>Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</p>
az webapp config appsettings	<p>Configuración de una aplicación de App Service</p> <p>Configuración de una aplicación de Node.js para Azure App Service</p> <p>Aplicación de revisiones al sistema operativo y al entorno de tiempo de ejecución en Azure App Service</p> <p>Tutorial: Conexión a una base de datos PostgreSQL desde Java Tomcat App Service sin secretos mediante una identidad administrada</p> <p>Tutorial: Conexión a una base de datos MySQL desde Java JBoss EAP App Service con conexión sin contraseña</p>
az webapp config apptings	<p>Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de Python (Django, Flask o FastAPI) en App de Azure Service</p> <p>Configuración de una aplicación de App Service</p> <p>Implementación de archivos en App Service</p> <p>Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</p> <p>Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante Python y el controlador pyodbc</p> <p>Tutorial: Hospedaje de una API RESTful con CORS en Azure App Service</p> <p>Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</p> <p>Configuración de una aplicación de Node.js para Azure App Service</p> <p>Uso de un certificado TLS/SSL en el código de Azure App Service</p> <p>Tutorial: Uso de una identidad administrada para conectar Key Vault a una aplicación web de Azure en .NET</p>
az webapp config backup	Copia de seguridad y restauración de la aplicación en Azure App Service

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az webapp config connection-string	<a href="#">Configuración de una aplicación de App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Tutorial: conexión de una aplicación de App Service a SQL Database en nombre del usuario que haya iniciado sesión</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión de una aplicación web de Node.js con Azure Cosmos DB para MongoDB (núcleo virtual)</a>
	<a href="#">Autenticación y autorización de App Service en una base de datos vectorial</a>
az webapp config container	<a href="#">Procedimientos recomendados de implementación</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Implementación continua con contenedores personalizados en Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación ASP.NET Core en un contenedor de Docker en App Service desde Azure Container Registry</a>
az webapp config hostname	<a href="#">Procedimientos: creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Azure Web PubSub e implementación en Azure App Service</a>
az webapp config snapshot	<a href="#">Copia de seguridad y restauración de la aplicación en Azure App Service</a>
az webapp config storage-account	<a href="#">Traslado de dependencias o bibliotecas de terceros a Azure Functions</a>
	<a href="#">Montaje de un recurso compartido de archivos en una aplicación de funciones de Python mediante la CLI de Azure</a>
az webapp connection	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación de ASP.NET Core y Azure SQL Database en Azure App Service</a>
	<a href="#">Aspectos internos de Service Connector</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Creación de una conexión de servicio en App Service con la CLI de Azure</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Obtener configuraciones de conexión agregadas por Service Connector
az webapp connection create	Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada
	Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante .NET y la biblioteca Microsoft.Data.SqlClient
	Tutorial: Implementación de una aplicación de ASP.NET Core y Azure SQL Database en Azure App Service
	Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante .NET y Entity Framework Core
	Conexión a Azure SQL Database y consulta mediante Node.js y el paquete npm de mssql
	Tutorial: Implementación de una aplicación web conectada a Azure Blob Storage con un conector de servicio
	Crear e implementar una aplicación web Flask Python en Azure con una identidad administrada asignada por el sistema
	Tutorial: Creación de una conexión sin contraseña a un servicio de base de datos mediante Service Connector
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage
az webapp cors	Tutorial: Hospedaje de una API RESTful con CORS en Azure App Service
az webapp deployment	Configuración de credenciales de implementación para Azure App Service
	Implementación de la aplicación en Azure App Service mediante FTP/S
	Implementación de una aplicación de Python en contenedor en App Service
az webapp deployment container	Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado
	Implementación continua con contenedores personalizados en Azure App Service
az webapp deployment github-actions	Uso de CI/CD con Acciones de GitHub para implementar una aplicación web de Python en Azure App Service en Linux

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az webapp deployment slot	<a href="#">Configuración de entornos de ensayo en Azure App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de varias regiones con alta disponibilidad en Azure App Service</a>
az webapp deployment source	<a href="#">Implementación de Git local en Azure App Service</a>
	<a href="#">Autenticación de Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Tutorial: visualización de datos del sensor en tiempo real desde Azure IoT Hub en una aplicación web</a>
	<a href="#">Uso de CI/CD con Acciones de GitHub para implementar una aplicación web de Python en Azure App Service en Linux</a>
	<a href="#">Procedimientos: creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Azure Web PubSub e implementación en Azure App Service</a>
	<a href="#">Ejemplo: Uso de las bibliotecas de Azure para crear e implementar una aplicación web</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación de App Service con implementación continua desde un repositorio de Azure DevOps mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Procedimientos: Creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Web PubSub para Socket.IO e implementación en Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web que usa autenticación de SignalR Service y GitHub</a>
az webapp deployment user	<a href="#">Tutorial: Hospedaje de una API RESTful con CORS en Azure App Service</a>
	<a href="#">Configuración de credenciales de implementación para Azure App Service</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para conectar Key Vault a una aplicación web de Azure en .NET</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web PHP en Azure App Service</a>
	<a href="#">Autenticación de Azure SignalR Service</a>
	<a href="#">Tutorial: visualización de datos del sensor en tiempo real desde Azure IoT Hub en una aplicación web</a>
	<a href="#">Tutorial: Solución de problemas de una aplicación de App Service con Azure Monitor</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Tutorial: Implementación de una aplicación PHP y Azure Database for MySQL con servidor flexible en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación web que usa autenticación de SignalR Service y GitHub</a>
az webapp identity	<a href="#">Cómo usar identidades administradas para App Service y Azure Functions</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>
	<a href="#">Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante Python y el controlador pyodbc</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para conectar Key Vault a una aplicación web de Azure en .NET</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para .NET</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de un contenedor sidecar para una aplicación Linux en Azure App Service</a>
az webapp log	<a href="#">Inicio rápido: Implementación de una aplicación web de Python (Django, Flask o FastAPI) en App de Azure Service</a>
	<a href="#">Habilitar el registro de diagnósticos para las aplicaciones en Azure App Service</a>
	<a href="#">Implementar una aplicación web de Node.js en Azure</a>
	<a href="#">Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service</a>
	<a href="#">Configuración de una aplicación de Python en Linux para Azure App Service</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado
	Configuración de una aplicación de Node.js para Azure App Service
	Implementar una aplicación web de Flask o FastAPI contenedora en Azure App Service
	Guía de Azure Functions para desarrolladores de Java
az webapp log deployment	Deshabilitación de la autenticación básica en implementaciones de App Service
az webapp traffic-routing	Configuración de entornos de ensayo en Azure App Service
az webapp vnet-integration	Habilitación de la integración con red virtual en Azure App Service
	Tutorial: Creación de una aplicación segura de n niveles en Azure App Service
	Tutorial: Conexión de una aplicación web de App Services a Azure Database for MySQL: servidor flexible en una red virtual
	Tutorial: Aislamiento de la comunicación de back-end en Azure App Service con la integración de red virtual
	Tutorial: Creación de una instancia de servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL con App Services Web App en la red virtual

## az webpubsub

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az webpubsub	Tutorial: Publicación y suscripción de mensajes mediante la API de WebSocket y el SDK del servicio Azure Web PubSub
	Tutorial: Creación de una aplicación de chat con el servicio Azure Web PubSub
	Tutorial: Publicación y suscripción de mensajes entre clientes de WebSocket mediante un subprotocolo
	Procedimientos: creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Azure

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Web PubSub e implementación en Azure App Service</a>
	<a href="#">Creación de un recurso de Web PubSub</a>
	<a href="#">Tutorial: Visualización de datos de dispositivos IoT desde IoT Hub mediante el servicio Azure Web PubSub y Azure Functions</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación de streaming de código en tiempo real mediante Socket.IO y hospedaje en Azure</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de chat sin servidor con el servicio de Azure Web PubSub y Azure Static Web Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una aplicación de chat con Azure Functions en modo sin servidor (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Publicación de datos en clientes Socket.IO en modo sin servidor en Azure Functions con Python (versión preliminar)</a>
az webpubsub client	<a href="#">Inicio rápido: Publicación de mensajes mediante el SDK del servicio Azure Web PubSub</a>
az webpubsub hub	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de chat con el servicio Azure Web PubSub</a>
	<a href="#">Configuración del controlador de eventos en el servicio Azure Web PubSub</a>
	<a href="#">Procedimientos: creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Azure Web PubSub e implementación en Azure App Service</a>
	<a href="#">Notificaciones de eventos de clientes</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Compilación de una aplicación de chat con Azure Functions en Socket.IO modo sin servidor (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de chat sin servidor con el servicio de Azure Web PubSub y Azure Static Web Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una aplicación de chat con Azure Functions en modo sin servidor (versión preliminar)</a>
az webpubsub key	<a href="#">Tutorial: Publicación y suscripción de mensajes mediante la API de WebSocket y el SDK del servicio Azure Web PubSub</a>
	<a href="#">Tutorial: Creación de una aplicación de chat con el servicio Azure Web PubSub</a>
	<a href="#">Tutorial: Publicación y suscripción de mensajes entre clientes de WebSocket mediante un subprotocolo</a>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Procedimientos: creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Azure Web PubSub e implementación en Azure App Service
	Tutorial: Visualización de datos de dispositivos IoT desde IoT Hub mediante el servicio Azure Web PubSub y Azure Functions
	Creación de una aplicación de streaming de código en tiempo real mediante Socket.IO y hospedaje en Azure
	Tutorial: Creación de una aplicación de chat sin servidor con el servicio de Azure Web PubSub y Azure Static Web Apps
	Tutorial: Compilación de una aplicación de chat con Azure Functions en modo sin servidor (versión preliminar)
	Procedimientos: Creación de una pizarra colaborativa en tiempo real mediante Web PubSub para Socket.IO e implementación en Azure App Service
	Inicio rápido: Publicación de mensajes mediante el SDK del servicio Azure Web PubSub
az webpubsub replica	Replicación geográfica en Azure Web PubSub

## az workloads

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az workloads	Tutorial - Uso de la CLI de Azure para crear una infraestructura para un sistema SAP distribuido de alta disponibilidad con <i>Azure Center for SAP solutions</i> con nombres de recursos personalizados
	Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una infraestructura para un sistema SAP distribuido de alta disponibilidad (HA) con Azure Center for SAP solutions con nombres de recursos personalizados
az workloads sap-application-server-instance	Sistemas SAP de detención temporal, instancias de servidor de aplicaciones y base de datos de HANA
az workloads sap-database-instance	Sistemas SAP de detención temporal, instancias de servidor de aplicaciones y base de datos de HANA

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az workloads sap-virtual-instance	<a href="#">Inicio rápido: Registro de un sistema SAP existente con Azure Center for SAP solutions con la CLI</a>
	<a href="#">Tutorial - Uso de la CLI de Azure para crear una infraestructura para un sistema SAP distribuido de alta disponibilidad con <i>Azure Center for SAP solutions</i> con nombres de recursos personalizados</a>
	<a href="#">Sistemas SAP de detención temporal, instancias de servidor de aplicaciones y base de datos de HANA</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Uso de la CLI de Azure para crear una infraestructura para un sistema SAP distribuido de alta disponibilidad (HA) con Azure Center for SAP solutions con nombres de recursos personalizados</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Instalación de software para un sistema SAP de alta disponibilidad distribuido y nombres de recursos personalizados con Azure Center for SAP solutions mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Inicio rápido: Inicio y detención de los sistemas SAP desde Azure Center for SAP solutions con la CLI</a>

# Elección de la herramienta de línea de comandos de Azure adecuada

05/08/2025

Cuando se trata de administrar Azure, tiene muchas opciones. En este artículo se compara la CLI de Azure y el lenguaje de Azure PowerShell y se proporciona una comparación de los entornos de shell en los que se ejecutan.

La [CLI de Azure](#), [Azure PowerShell](#) y [Azure Cloud Shell](#) tienen funcionalidad superpuesta. Cada uno funciona de forma diferente y el idioma a veces se confunde con el entorno. Use esta guía para determinar cuál es la herramienta adecuada para usted.

## ¿Cuál es la ventaja de usar una herramienta de línea de comandos de Azure?

Azure depende de la automatización. Cada acción que realice dentro del portal se traduce en algún lugar al código que se ejecuta para leer, crear, modificar o eliminar recursos.

Mover la carga de trabajo a Azure eleva parte de la carga administrativa, pero no todas. A medida que aumenta la tasa de adopción de Azure, la sobrecarga también aumentará. Aunque no tiene que preocuparse por el centro de datos, todavía tiene que instalar parches y resolver problemas de las máquinas virtuales de Azure, gestionar bases de datos con conmutación por error y configurar redes virtuales.

Mediante el uso de la automatización existente que ejecuta Azure, las herramientas de línea de comandos reducen esa sobrecarga.

## ¿Qué son las herramientas de línea de comandos de Azure?

Las herramientas de línea de comandos de Azure automatizan las operaciones rutinarias, estandarizan las conmutaciones por error de bases de datos y obtienen datos que proporcionan información poderosa. Las herramientas de línea de comandos no solo proporcionan la capacidad de escalar las tareas en Azure, sino que también facilitan mucho el uso compartido. Compartir un script es mucho más fácil que una página wiki larga con capturas de pantalla que consumen mucho tiempo.

El uso de una herramienta de línea de comandos de Azure no siempre es necesario, pero es una aptitud útil para tener.

# CLI de Azure frente a Azure PowerShell

La CLI de Azure y Azure PowerShell son herramientas de línea de comandos que permiten crear y administrar recursos de Azure. Ambos son multiplataforma, instalables en Windows, macOS y Linux.

## Azure CLI

- Interfaz de línea de comandos multiplataforma, instalable en Windows, macOS, Linux
- Se ejecuta en Windows PowerShell, Cmd o Bash y otros shells de Unix.

## Azure PowerShell

- Módulo de PowerShell multiplataforma, se ejecuta en Windows, macOS, Linux
- Se requiere Windows PowerShell o PowerShell

## Diferentes entornos de shell

 Expandir tabla

Entorno de Shell	CLI de Azure	Azure PowerShell
Cmd	Sí	
Juerga	Sí	
Windows PowerShell	Sí	Sí
PowerShell	Sí	Sí

Windows PowerShell, PowerShell, Cmd y Bash son entornos de shell. El entorno de shell no solo determina qué herramientas puede usar, sino que también cambia la experiencia de la línea de comandos.

Por ejemplo, para el carácter de continuación de línea, Bash usa la barra diagonal inversa `\` mientras que Windows PowerShell usa el acento grave ```. Las diferencias en el entorno de shell no cambian el funcionamiento de la CLI de Azure y Azure PowerShell. Sin embargo, alteran tu experiencia en la línea de comandos.

La CLI de Azure tiene un instalador que hace que sus comandos se ejecuten en los cuatro entornos de shell.

Azure PowerShell es un conjunto de cmdlets empaquetados como un módulo de PowerShell denominado `Az`; no un ejecutable. Windows PowerShell o PowerShell deben usarse para

instalar el `Az` módulo.

Windows PowerShell es el shell de scripting estándar que viene preinstalado con la mayoría de los sistemas operativos Windows. PowerShell es una instalación independiente que usa .NET Core en tiempo de ejecución, lo que le permite instalarse en macOS, Linux y Windows.

#### Puntos clave:

- AzureRM es un módulo de PowerShell al que todavía se hace referencia para la administración de Azure con PowerShell. Sin embargo, se ha reemplazado por Azure PowerShell y tiene una fecha oficial de retirada del 29 de febrero de 2024.

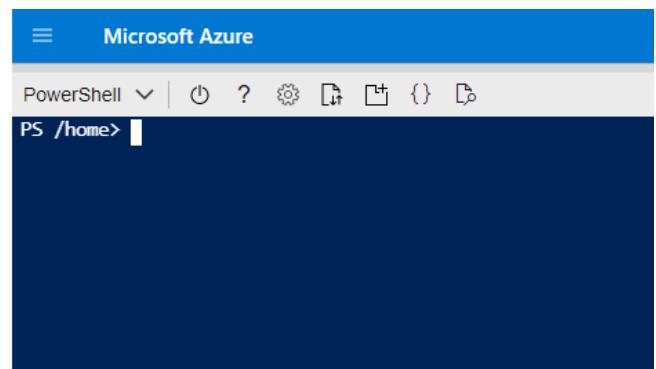
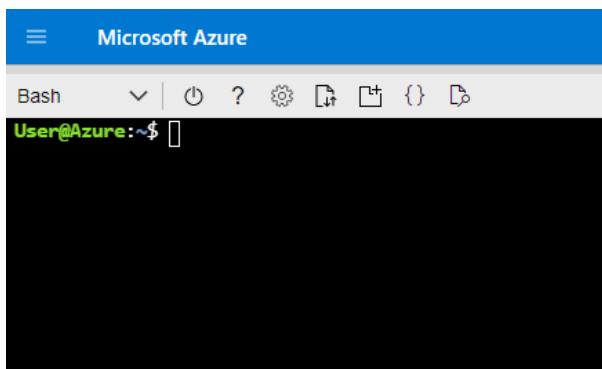
Si usa AzureRM, puede [migrar Azure PowerShell de AzureRM a Az](#).

## ¿Qué ocurre con Azure Cloud Shell?

Azure Cloud Shell es un entorno de shell hospedado que se ejecuta en un contenedor de Ubuntu.

Cloud Shell proporciona dos entornos de shell: Bash (con la CLI de Azure preinstalada) y PowerShell (con Azure PowerShell preinstalado). Una lista desplegable en la parte superior de la ventana de Cloud Shell le permite cambiar fácilmente entre los dos entornos.

Cloud Shell es accesible en un explorador web y tiene integraciones para [Terminal Windows](#) y [Visual Studio Code](#).



#### ⚠ Nota

Es posible que Azure Cloud Shell no siempre *refleje inmediatamente* las versiones más recientes de Azure PowerShell y la CLI de Azure, ya que la programación de publicación de las tres herramientas es diferente. Sin embargo, Azure Cloud Shell suele considerarse que siempre contiene las versiones más recientes de ambas herramientas.

# ¿Qué herramienta de la línea de comandos de Azure es la adecuada?

Al seleccionar la herramienta adecuada, tenga en cuenta la experiencia pasada y el entorno de trabajo actual.

La sintaxis de la CLI de Azure es similar a la del scripting de Bash. Si trabaja principalmente con sistemas Linux, la CLI de Azure se siente más natural.

Azure PowerShell es un módulo de PowerShell. Si trabaja principalmente con sistemas Windows, Azure PowerShell es una opción natural. Los comandos siguen un esquema de nomenclatura verbo-sustantivo y los datos se devuelven como objetos.

Elija la herramienta que se adapte a su experiencia y acorte la curva de aprendizaje. Aproveche el [aprendizaje de Microsoft](#) para convertirse en experto en la administración de Azure en la línea de comandos.

Con eso dicho, ser de mente abierta solo mejorará sus habilidades. Use otra herramienta cuando tenga sentido.

## Puntos clave:

- La paridad de características para los servicios de Azure no siempre existe entre la CLI de Azure y Azure PowerShell.

## CLI de Azure frente a Azure PowerShell: comparación de comandos en paralelo

Comandos de inicio de sesión, suscripción y ubicación:

[ ] Expandir tabla

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Iniciar sesión con el explorador web	az login (iniciar sesión)	Connect-AzAccount
Obtener suscripciones disponibles	az account list (listar cuentas de az)	Get-AzSubscription
Establecer suscripción	az account set --suscripción <SubscriptionId>	<Set-AzContext -Subscription ID de Suscripción>
Enumeración de ubicaciones	az cuenta listar-ubicaciones	Get-AzLocation

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
de Azure		

Buscar versiones, obtener ayuda y consultar ayuda para comandos.

[\[+\] Expandir tabla](#)

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Buscar versión	az --version	Get-InstalledModule -Name Az
Obtener ayuda	az --help	Get-Help
Ver ayuda de comandos	az vm --help	Get-Help -Name New-AzVM

Cree un grupo de recursos, una máquina virtual y una cuenta de almacenamiento:

[\[+\] Expandir tabla](#)

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Crear grupo de recursos	Para crear un grupo de recursos en Azure, use el comando: az group create --name <ResourceGroupName> --location eastus. Cambie "ResourceGroupName" por el nombre deseado para su grupo de recursos.	New-AzResourceGroup -Name <ResourceGroupName> -Ubicación eastus
Creación de una máquina virtual de Azure	El comando para crear una máquina virtual en Azure es el siguiente: az vm create --resource-group myResourceGroup --name myVM --image UbuntuLTS --admin-username azureuser --admin-password '<Password>'	<New-AzVM -ResourceGroupName ResourceGroupName> -Name myVM -Image UbuntuLTS -Credential (Get-Credential)
Creación de una cuenta de Azure Storage	az storage account create --name <StorageAccountName> --resource-group <ResourceGroupName> --location eastus --sku Standard_LRS --kind StorageV2 // Permite crear una cuenta de almacenamiento especificando el nombre, grupo de recursos, ubicación, tipo de redundancia de almacenamiento (SKU) y tipo de cuenta.	New-AzStorageAccount -Name <StorageAccountName> -ResourceGroupName <ResourceGroupName> -Ubicación eastus -SkuName Standard_LRS -Kind StorageV2

Administración de Azure Virtual Machines:

[Expandir tabla](#)

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Enumeración de máquinas virtuales	az vm list	Get-AzVM
Reinicio de la máquina virtual	az vm restart --name myVM --resource-group <ResourceGroupName>	Restart-AzVM -Name myVM -ResourceGroupName <ResourceGroupName>
Detener máquina virtual	az vm stop --name myVM --resource-group <ResourceGroupName>	Stop-AzVM -Name myVM -ResourceGroupName <ResourceGroupName>
Detener y desasignar máquina virtual	az vm deallocate --name myVM --resource-group <ResourceGroupName>	Stop-AzVM -Name myVM -ResourceGroupName <ResourceGroupName>
Iniciar VM	az vm start --name myVM --resource-group <ResourceGroupName>	Start-AzVM -Name myVM -ResourceGroupName <ResourceGroupName>
Eliminar VM	az vm delete --name myVM --resource-group <ResourceGroupName>	Remove-AzVM -Name myVM -ResourceGroupName <ResourceGroupName>

Seleccione Propiedades y cambie los formatos de salida:

[Expandir tabla](#)

Comando	CLI de Azure	Azure PowerShell
Mostrar toda la información de la suscripción	az account list --all	Get-AzSubscription   Select-Object -Property *
Salida como tabla	az account list -o table	Get-AzSubscription   Format-Table
Salida como JSON	az cuenta mostrar	Get-AzSubscription   ConvertTo-Json

## Puntos clave:

- La CLI de Azure tiene como valor predeterminado la salida de una cadena JSON. Puede encontrar otras opciones de formato en los [formatos de salida para los comandos](#) de la CLI de Azure.
- Azure PowerShell tiene como valor predeterminado la salida de objetos. Para obtener más información sobre el formato en PowerShell, consulte [Using Format Commands to Change Output View \(Usar comandos de formato para cambiar la vista de salida\)](#).

# Pasos siguientes

CLI de Azure:

- [Instalación de la CLI de Azure](#)

Azure PowerShell:

- [Instalar Azure PowerShell](#)

# Hoja de referencia rápida de incorporación de la CLI de Azure

05/08/2025

¿Está listo para empezar a trabajar con la CLI de Azure? En esta página se proporcionan sugerencias y técnicas esenciales para ayudarle a incorporarse rápidamente y empezar a usar la CLI de Azure con confianza.

## Índices de contenido

Acceda rápidamente a comandos de referencia, scripts de ejemplo y tutoriales mediante estos vínculos:

- Índice de documentos de la [CLI de Azure A-Z](#): consultar guías rápidas, de procedimientos y tutoriales.
- [Índice de ejemplo de la CLI de Azure A-Z](#) : búsqueda de scripts que puede personalizar para sus escenarios.
- [Índice de referencia A-Z](#) : ver la ayuda de comandos en línea en un formato estructurado.
- [Módulos de aprendizaje de Microsoft para herramientas de la CLI](#) : explore el entrenamiento práctico para la CLI de Azure.

## Cómo empezar

[+] Expandir tabla

Pregunta	Respuesta	Aprende más
¿Qué ventaja hay para usar la CLI de Azure?	Puede administrar varios recursos de Azure simultáneamente desde una línea de comandos flexible. Por ejemplo, cree 50 cuentas de Almacenamiento de Azure o actualice varios permisos de usuario a través de un script.	<a href="#">Elección de la herramienta de la línea de comandos adecuada</a>
¿Dónde se puede ejecutar la CLI de Azure?	La CLI de Azure se ejecuta en Windows (PowerShell o Cmd), Linux, macOS, contenedores de Docker y Azure Cloud Shell. El uso de Azure Cloud Shell es la forma más rápida de empezar.	<a href="#">Ejecutar Azure Cloud Shell</a>
¿Tengo que instalar la CLI de Azure?	Azure Cloud Shell y algunas distribuciones de Linux tienen preinstalada la CLI de Azure. Para todos los demás entornos, debe instalar la CLI de Azure.	<a href="#">Instalación de la CLI de Azure</a>

Pregunta	Respuesta	Aprende más
¿Cómo ejecuto la CLI de Azure en un contenedor de Docker?	<code>docker run -it mcr.microsoft.com/azure-cli</code>	<a href="#">Ejecución de la CLI de Azure en un contenedor de Docker</a>
¿Qué direcciones URL necesito para la omisión de proxy?	Esto depende de la nube que use. Para obtener una lista completa, consulte la lista de endpoints necesarios para la exclusión del proxy.	<a href="#">Puntos de conexión de la CLI de Azure para omitir el proxy</a>
¿Cómo puedo iniciar sesión?	Use <code>az login</code> dentro de la ventana de la consola. Utilice su nombre de usuario y contraseña de Azure, un principal de servicio, una identidad administrada o WAM.	<a href="#">Inicio de sesión con la CLI de Azure</a>

## Uso de comandos de referencia

[\[+\] Expandir tabla](#)

Pregunta	Respuesta	Aprende más
¿Cuál es el patrón de sintaxis de la CLI de Azure?	Ejemplo de " <code>&lt;command group&gt; + &lt;command subgroup&gt; + &lt;command&gt; + --parameters</code> " <code>az storage account create --name myStorageAccount</code>	<a href="#">Componentes de sintaxis de la CLI de Azure</a>
¿Cuál es la diferencia entre un grupo de comandos, un cmdlet, un comando, un alias, un módulo y una referencia?	La CLI de Azure solo tiene grupos de comandos, comandos de referencia y alias definidos por el usuario. Es posible que esté pensando en <a href="#">Azure PowerShell</a> si busca cmdlets y módulos.	<a href="#">Componentes de sintaxis de la CLI de Azure</a>
¿Qué es una extensión y por qué tiene que instalarse por separado?	Las extensiones son complementos de grupo de comandos que no se incluyen como parte de la CLI de Azure principal. Se le pedirá que instale una extensión la primera vez que la use. Obtén una lista de extensiones disponibles al ejecutar <code>az extension list-available --output table</code> .	<a href="#">Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure</a>
¿Cómo obtener una lista de todos los comandos, tanto el núcleo como la extensión?	Para obtener una lista de grupos de comandos, en el tipo de consola <code>az</code> y <code>Entrar</code> . Para obtener una lista de subgrupos y comandos, use el parámetro <code>--help</code> . Ejemplo: <code>az account --help</code> o <code>az account subscription --help</code> genera una lista de comandos solo para el grupo o subgrupo.	<a href="#">Índice de referencia A-Z</a>

Pregunta	Respuesta	Aprende más
¿La CLI de Azure tiene finalización de pestañas?	Al escribir un comando en PowerShell, presione <code>Tab</code> . Esta característica solo está disponible en PowerShell.	<a href="#">Habilitar finalización con tabulación en PowerShell</a>
¿Cómo obtengo ayuda en línea?	Cada comando tiene un parámetro <code>--help</code> que da como resultado descripciones y sugerencias para mostrar en la consola. Por ejemplo, <code>az account --help</code> o <code>az vm create --help</code> .	También puede <a href="#">solicitar soporte técnico ↗</a> .
¿Cómo puedo aprender a usar varios comandos de referencia para completar un único trabajo que se va a realizar?	La CLI de Azure proporciona varios comandos interactivos que proporcionan sintaxis y pasos siguientes. En la sección siguiente, obtenga información sobre <code>az interactive</code> , <code>az scenario</code> , <code>az next</code> y <code>az find</code> .	<a href="#">Aprendizaje de la CLI de Azure</a>

Para una comparación en paralelo de la sintaxis de la CLI de Azure y Azure PowerShell, consulte [CLI de Azure frente a Azure PowerShell: comparación de comandos en paralelo](#).

Consulte las comparaciones de scripts entre Bash, PowerShell y Cmd en [Información sobre las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd](#).

## Aprendizaje de la CLI de Azure

El [tutorial Aprenda a usar la CLI de Azure](#) le guía a través de varias tareas comunes de la CLI de Azure con ejemplos en Bash, PowerShell y Cmd. Estas son algunas aptitudes que se tratan al trabajar con Azure Storage:

- [Decidir qué entorno se debe usar](#)
- [Búsqueda y cambio de la suscripción predeterminada](#)
- [Creación de un recurso de Azure que contenga un identificador aleatorio en el nombre](#)
- [Establecimiento de variables de entorno](#)
- [Obtenga información sobre las diferencias de sintaxis entre Bash, PowerShell y Cmd.](#)
- [Depuración de comandos de referencia de la CLI de Azure](#)
- [Obtención de propiedades de un archivo JSON local](#)
- [Eliminación de varios recursos mediante un script](#)

También hay varios comandos de referencia que ofrecen avisos interactivos para ayudarle a aprender la CLI de Azure.

 Expandir tabla

Comando	Descripción	Ejemplo
<code>az interactive</code>	En una consola de PowerShell, obtenga autocompletar, descripciones de comandos y ejemplos mientras escribe.	Consulte <a href="#">Trabajar en modo interactivo</a> para obtener más información. Ejemplo: escriba <code>az interactive</code> en la ventana de la consola y, a continuación, <code>Intro</code> .
<b>Escenario de AZ</b>	Obtenga ejemplos integrales (E2E) y ejecútelo con indicaciones paso a paso.	Escriba <code>az scenario guide "keywords of interest"</code> en la consola y a continuación, <code>Intro</code> . La CLI de Azure devuelve escenarios basados en las palabras clave. Ejemplo: <code>az scenario guide "virtual machines"</code>
<b>Siguiente AZ</b>	Obtenga recomendaciones para el siguiente comando de la CLI de Azure en función de los patrones de ejecución del cliente. Se le pedirá que seleccione una ruta de acceso de comando.	Escriba <code>az next</code> en la consola y a continuación, <code>Intro</code> . Elija entre 1 de 7 rutas de comandos preestablecidas.
<code>az find</code>	Se trata de un robot de IA que devuelve ejemplos de referencia para palabras clave.	Escriba <code>az find "active subscription"</code> en la consola y a continuación, <code>Intro</code> .

Otra manera de aprender a usar la CLI de Azure es a través de [los módulos de aprendizaje de Microsoft para la CLI de Azure](#). El módulo proporciona un entorno de pruebas. Úselo para probar nuevos comandos sin incurrir en costos.

## Preguntas de uso comunes

[\[ \] Expandir tabla](#)

Pregunta	Respuesta del comando de referencia	Aprende más
¿Cómo sé qué suscripción estoy usando?	<code>az account show --output table</code>	<a href="#">Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure</a>
¿Cómo modifco mi suscripción?	<code>az account set --subscription "mySubscriptionName"</code>	<a href="#">Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure</a>
¿Cómo puedo establecer un grupo de recursos y una ubicación predeterminados?	<code>az config set defaults.location=westus2 defaults.group=MyResourceGroup</code>	<a href="#">Configuración de los valores mediante az config</a>

Pregunta	Respuesta del comando de referencia	Aprende más
¿Cómo consulto la salida del comando?	<pre>az account show --query " {tenantId:tenantId,subscriptionid:id}"</pre>	Consulte <a href="#">Cómo consultar la salida del comando de la CLI de Azure mediante una consulta JMESPath para obtener --query</a> ejemplos en Bash, PowerShell y Cmd.
¿Cómo dar formato a la salida de un comando?	<pre>az account list --output table</pre>	<a href="#">Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure</a>
¿Puede ayudarme a aprender Bash con comandos de la CLI de Azure?	Todos tenemos diferentes puntos fuertes técnicos y, por ese motivo, Microsoft ofrece una guía paso a paso para aprender Bash.	<a href="#">Aprenda a usar Bash con la CLI de Azure</a>

# Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

La CLI de Azure es una herramienta de línea de comandos que permite configurar y administrar recursos de Azure desde muchos entornos de shell. Después de [elegir el entorno de shell preferido](#) e [instalar la CLI de Azure](#), use este artículo para descubrir sugerencias útiles sobre cómo evitar problemas comunes y usar correctamente la CLI de Azure.

Para más información sobre los comandos específicos de la CLI de Azure, consulte la [lista de referencias](#) de la CLI de Azure.

## Elección de un lenguaje de scripting

La CLI de Azure es una *herramienta* de código abierto que puede ejecutar en muchos *lenguajes de scripting*.

- Es el lenguaje de scripting que determina las reglas de uso de comillas, caracteres de escape y la continuación de línea para los comandos de Azure CLI.
- Puede resultar difícil copiar la sintaxis de comandos de la CLI de Azure *que contiene comillas simples o dobles, caracteres de escape o caracteres de continuación de línea entre lenguajes*.
- La mayoría de la documentación de Microsoft para la CLI de Azure se escribe y prueba en Bash.
- Si PowerShell es el lenguaje de scripting que prefiera, considere la posibilidad de usar la herramienta [Azure PowerShell](#), que tiene funcionalidad nativa del lenguaje de scripting de [PowerShell](#).

Para más información sobre las opciones del lenguaje de scripting para la CLI de Azure, consulte [Elección de la herramienta de línea de comandos correcta](#).

## Preguntas más frecuentes

Estos son algunos vínculos para ayudarle a responder a las preguntas más frecuentes sobre la CLI de Azure:

 Expandir tabla

Área de asunto con vínculo al artículo	Sugerencia
<a href="#">Trabajar detrás de un proxy</a>	Información sobre cómo trabajar en un servidor proxy.
<a href="#">Administrador de cuentas web (WAM)</a>	Información sobre WAM y cómo deshabilitarla.
<a href="#">Parámetros de configuración</a>	Lista de opciones de configuración disponibles de la CLI de Azure, cómo activar o desactivar las características de la CLI de Azure y establecer valores predeterminados.
<a href="#">Formatos de salida</a>	Instrucciones sobre cómo almacenar identificadores de recursos de Azure en variables y proteger los secretos devueltos por los comandos de la CLI de Azure.
<a href="#">Pasar valores JSON en una cadena</a>	Citar ejemplos para los valores de parámetro JSON.
<a href="#">Ciclo de vida de soporte técnico</a>	Información sobre los sistemas operativos admitidos, los lenguajes de scripting y el fin del servicio para las versiones y dependencias de la CLI de Azure.
<a href="#">REST API</a>	Comando <code>az rest</code> alternativo que se usará cuando un comando específico de la CLI de Azure no está disponible para un recurso de Azure.
<a href="#">Grupos de referencia de la CLI de Azure</a>	Una lista a Z de los grupos de referencia de la CLI de Azure con la exploración en profundidad de los subgrupos y todos los comandos de la CLI de Azure.
<a href="#">Artículos de la CLI de Azure</a>	Lista a Z de inicios rápidos, guías de procedimientos y tutoriales que usan comandos de referencia de la CLI de Azure. La lista se agrupa por grupo de referencia y subgrupo para facilitar la búsqueda.
<a href="#">Ejemplos de la CLI de Azure</a>	Lista de ejemplos de la A a la Z, incluyendo los ejemplos en el repositorio de GitHub Azure-samples/azure-cli-samples.
<a href="#">Solución de problemas</a>	Causa de errores y sugerencias de corrección.
<a href="#">¿Qué hay de nuevo?</a>	Resumen breve de las nuevas características de la CLI de Azure.

## Pasar valores a otro comando

Si el valor se usa más de una vez, asígnelo a una variable. Las variables permiten usar valores más de una vez o crear scripts más generales. En este ejemplo se asigna un identificador encontrado por el comando `az vm list` a una variable.

```
# assign the list of running VMs to a variable
running_vm_ids=$(az vm list --resource-group MyResourceGroup --show-details \
--query "[?powerState=='VM running'].id" --output tsv)

# verify the value of the variable
echo $running_vm_ids
```

Si el valor se usa solo una vez, considere la posibilidad de canalización. (Piping pasa la salida de un comando como entrada a un segundo comando).

Azure CLI

```
az vm list --query "[?powerState=='VM running'].name" --output tsv | grep my_vm
```

Para las listas de varios valores, tenga en cuenta las siguientes opciones:

1. Si necesita más controles en el resultado, use un bucle "for":

Azure CLI

```
#!/usr/bin/env bash
for vmList in $(az vm list --resource-group MyResourceGroup --show-details --query
"[?powerState=='VM running'].id" --output tsv); do
    echo stopping $vmList
    az vm stop --ids $vmList
    if [ $? -ne 0 ]; then
        echo "Failed to stop $vmList"
        exit 1
    fi
    echo $vmList stopped
done
```

1. Como alternativa, use `xargs` y considere la posibilidad de usar la `-P` marca para ejecutar las operaciones en paralelo para mejorar el rendimiento:

Azure CLI

```
az vm list --resource-group MyResourceGroup --show-details \
--query "[?powerState=='VM stopped'].id" \
--output tsv | xargs -I {} -P 10 az vm start --ids "{}"
```

1. Por último, la CLI de Azure tiene soporte incorporado para procesar comandos con varios `--ids` en paralelo para lograr el mismo efecto que `xargs`. `@-` se usa para obtener valores de la canalización:

Azure CLI

```
az vm list --resource-group MyResourceGroup --show-details \
--query "[?powerState=='VM stopped'].id" \
--output tsv | az vm start --ids @-
```

Para obtener más información sobre el uso de construcciones de Bash con la CLI de Azure, incluidas bucles, sentencias case, if.. entonces.. else, y manejo de errores, consulte [Learn to use Bash with the Azure CLI](#) (Información sobre el uso de Bash con la CLI de Azure).

## Parámetros de actualización comunes

Los grupos de comandos de la CLI de Azure suelen incluir un comando de actualización. Por ejemplo, [Azure Virtual Machines](#) incluye el comando `az vm update`. La mayoría de los comandos de actualización ofrecen los tres parámetros comunes: `--add`, `--set` y `--remove`.

Los `--set` parámetros y `--add` toman una lista de pares clave-valor separados por espacios: `key1=value1 key2=value2`. Para ver qué propiedades puede actualizar, use un comando `show`, como [az vm show](#).

Azure CLI

```
az vm show --resource-group VMResources --name virtual-machine-01
```

Para simplificar el comando, considere la posibilidad de usar una cadena JSON. Por ejemplo, para conectar un nuevo disco de datos a una máquina virtual, use el siguiente valor:

Azure CLI

```
az vm update --resource-group VMResources --name virtual-machine-01 \
--add storageProfile.dataDisks "{\"createOption\": \"Attach\", \"managedDisk\": \
{\"id\": \
\"/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/yg/providers/Microsoft.Compute/disks/yg-disk\"}, \
\"lun\": 1}"
```

## Comandos de recursos genéricos

Es posible que un servicio con el que quiera trabajar no tenga compatibilidad con la CLI de Azure. Puede usar los comandos `az resource` o `az rest` para trabajar con estos recursos.

## Ejecución simultánea

Si ejecuta comandos de la CLI de Azure simultáneamente en la misma máquina, los conflictos de escritura pueden producirse si varios comandos de la CLI de Azure escriben en la misma caché de tokens de la Biblioteca de autenticación de Microsoft (MSAL).

Para evitar posibles errores, áísle la carpeta de configuración de la CLI de Azure para cada script estableciendo la variable `AZURE_CONFIG_DIR` de entorno para cada script en un directorio independiente. Los comandos de la CLI de Azure en ese script guardan la configuración y la caché de tokens en la ubicación configurada en lugar de la carpeta predeterminada `~/ azure`.

```
Juerga
Bash
export AZURE_CONFIG_DIR=/my/config/dir
```

## Operaciones asincrónicas

Las operaciones en Azure pueden tardar un período de tiempo notable. Por ejemplo, la configuración de una máquina virtual en un centro de datos no es instantánea. La CLI de Azure espera hasta que el comando termine de aceptar otros comandos. Por lo tanto, muchos comandos ofrecen un `--no-wait` parámetro como se muestra aquí:

```
Azure CLI
az group delete --name MyResourceGroup --no-wait
```

Al eliminar un grupo de recursos, también se quitan todos los recursos que pertenecen a él. La eliminación de estos recursos puede tardar mucho tiempo. Al ejecutar el comando con el `--no-wait` parámetro, la consola acepta nuevos comandos sin interrumpir la eliminación.

Muchos comandos ofrecen una opción de espera, pausando la consola hasta que se cumpla alguna condición. En el ejemplo siguiente se usa el comando `az vm wait` para admitir la creación de recursos independientes en paralelo:

```
Azure CLI
az vm create --resource-group VMResources --name virtual-machine-01 --image centos
--no-wait
az vm create --resource-group VMResources --name virtual-machine-02 --image centos
--no-wait

subscription=$(az account show --query "id" -o tsv)
```

```
vm1_id="/subscriptions/$subscription/resourceGroups/VMResources/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/virtual-machine-01"
vm2_id="/subscriptions/$subscription/resourceGroups/VMResources/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/virtual-machine-02"
az vm wait --created --ids $vm1_id $vm2_id
```

Una vez creados ambos identificadores, puede volver a usar la consola.

## Ejemplos de script

Estos son ejemplos para usar variables y recorrer una lista al trabajar con Azure Virtual Machines. Para obtener ejemplos detallados sobre el uso de construcciones de Bash con la CLI de Azure, incluidos bucles, instrucciones case, si... entonces... de lo contrario, y control de errores, consulte [Learn to use Bash with the Azure CLI](#).

Use estos scripts para guardar identificadores en variables:

Cmd

Azure CLI

```
ECHO OFF
SETLOCAL
FOR /F "tokens=* USEBACKQ" %%F IN (
    `az vm list --resource-group VMResources --show-details --query "[?powerState=='VM running'].id" --output tsv`)
) DO (
    SET "vm_ids=%%F %vm_ids%" :: construct the id list
)
az vm stop --ids %vm_ids% :: CLI stops all VMs in parallel
```

Use estos scripts para recorrer una lista:

Cmd

Azure CLI

```
ECHO OFF
SETLOCAL
FOR /F "tokens=* USEBACKQ" %%F IN (
    `az vm list --resource-group VMResources --show-details --query "[?powerState=='VM running'].id" --output tsv`)
) DO (
    ECHO Stopping %%F
```

```
az vm stop --ids %%F
```

```
)
```

## Consulte también

- [Solución de problemas de la CLI de Azure](#)

# Uso de Microsoft Copilot en Azure para aprender a usar la CLI de Azure

05/08/2025

[Microsoft Copilot en Azure](#) es una herramienta con tecnología de inteligencia artificial que puede ayudarle a hacer más con Azure. Unifica los conocimientos y los datos en cientos de servicios de Azure para aumentar la productividad, reducir los costos y proporcionar información detallada. Copilot en Azure le ayuda a obtener información sobre Azure respondiendo a preguntas y proporciona información adaptada a sus propios recursos y entornos de Azure. Al permitirle expresar sus objetivos en lenguaje natural, Copilot simplifica la experiencia de administración de Azure. Esto beneficia a los usuarios de la CLI de Azure porque el conocimiento de la CLI de Azure está integrado en Copilot.

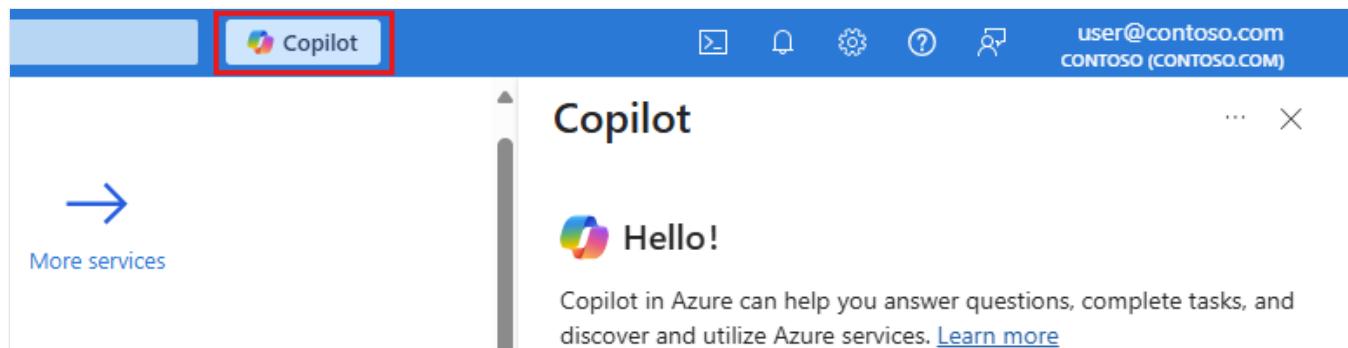
Estas son algunas ventajas de usar Copilot en Azure:

- **Diseño:** cree y configure los servicios necesarios y alinee con las directivas de la organización.
- **Operar:** responda a preguntas, cree comandos complejos y administre recursos.
- **Solución de problemas:** organice los servicios de Azure para obtener información para resumir problemas, identificar las causas y sugerir soluciones.
- **Optimizar:** reciba recomendaciones para mejorar los costos, la escalabilidad y la confiabilidad.

De forma predeterminada, Copilot en Azure está disponible para todos los usuarios de una organización. Consulte con el administrador si tiene alguna pregunta sobre el acceso.

## Apertura de Microsoft Copilot en Azure

Para usar Copilot en Azure, vaya a Azure Portal y seleccione el ícono de Copilot en el encabezado de página. Se abre un nuevo panel con un asistente de chat donde puede formular preguntas.



Cuando se le indica a Copilot en Azure una tarea que desea realizar con la CLI de Azure, proporciona un script con los comandos necesarios.

## Búsqueda de comandos de referencia

Pida a Copilot en Azure que le ayude con un comando específico de la CLI de Azure. Por ejemplo, puede preguntar cómo crear una máquina virtual en Azure.

The screenshot shows the Copilot interface with the following content:

I want to create a new virtual machine using Azure CLI

**Copilot** AI-generated content may be incorrect

To create a new virtual machine using Azure CLI, you can use the following command:

```
Bash
az vm create --resource-group <resource-group-name> --name <vm-name> --image <image-name> --admin-username <admin-username> --admin-password <admin-password> --size <vm-size>
```

Replace the placeholders with your specific details:

- <resource-group-name>: The name of the resource group where the VM will be created.
- <vm-name>: The desired name for your virtual machine.
- <image-name>: The image to use for the VM, such as Win2022AzureEditionCore.
- <admin-username>: The admin username for the VM.
- <admin-password>: The admin password for the VM.
- <vm-size>: The size of the VM, such as Standard\_DS1\_v2.

This command will create a new virtual machine in Azure with the specified configurations.

✍️

Puede copiar el script y usarlo. Reemplace las variables por valores reales o definalas en un bloque de variables antes de ejecutar el comando.

## Busca un script de CLI de Azure

Supongamos que encuentra un script de la CLI de Azure que incluye referencias y parámetros que son nuevos para usted. Use Copilot en Azure para buscar el comando de referencia

escribiendo el comando como si estuviera en un terminal:

What does this Azure CLI script do?  
az vm list --query "[].{objectId:id}" --output table



Copilot

AI-generated content may be incorrect

The Azure CLI command `az vm list --query "[].{objectId:id}" --output table` is used to list all virtual machines in your Azure subscription and display their IDs in a table format. Here's a breakdown of the command:

- `az vm list`: This part of the command lists all virtual machines in your Azure subscription.
- `--query "[].{objectId:id}"`: This uses JMESPath query language to filter the output, extracting only the id of each virtual machine and labeling it as `objectId`.
- `--output table`: This formats the output as a table, making it easier to read.

This command is useful for quickly viewing the IDs of all virtual machines in a structured format.



## Buscar una tarea o un trabajo que realizar

Puede usar la CLI de Azure con Copilot en Azure para ayudar a crear una base de datos de Azure SQL.

How do I create an Azure SQL database with Azure CLI?



Copilot

AI-generated content may be incorrect

To create an Azure SQL database using Azure CLI, you can follow these steps:

- 1. Create an Azure SQL Server:** This is where the database will reside.

Bash

```
az sql server create --name <server-name> --resource-group <resource-group-name> --location <location> --admin-user <admin-username> --admin-password <admin-password>
```

Replace <server-name>, <admin-username>, and <admin-password> with your server name and admin credentials.

- 2. Create the SQL Database:** Within the specified server.

Bash

```
az sql db create --resource-group <resource-group-name> --server <server-name> --name <database-name> --service-objective <service-objective>
```

Replace <database-name> with your desired database name and <service-objective> with the performance level, such as S0.

These commands will set up a new Azure SQL database.

Siga los pasos proporcionados:

1. Cree un servidor de Azure SQL Server:

Azure CLI

```
# Variable block
serverName="myServerName"
resourceGroup="myResourceGroup"
locationName="eastus2"
adminUser="myAdminUser"
adminPassword="myPassword"

az sql server create --name $serverName --resource-group $resourceGroup --location $location --admin-user $adminUser --admin-password $adminPassword
```

## 2. Cree la base de datos de Azure SQL:

Azure CLI

```
# Variable block
resourceGroup= "myResourceGroup"
serverName= "myServerName"
databaseName="myDatabaseName"
serviceObjective="basic"

az sql db create --resource-group $resourceGroup --server $serverName --name
$databaseName --service-objective $serviceObjective
```

## Háganos saber cómo lo hicimos

Microsoft Copilot en Azure valora sus comentarios. En la parte inferior de la respuesta de Copilot, envíenos un **pulgar hacia arriba** si la respuesta de Copilot fue útil para usted. Dénos un **pulgar hacia abajo** cuando necesitemos realizar mejoras.

## Consulte también

- [Visión general de Microsoft Copilot en Azure](#)
- [Generación de scripts de la CLI de Azure mediante Microsoft Copilot en Azure](#)

# Configuración de la CLI de Azure

05/08/2025

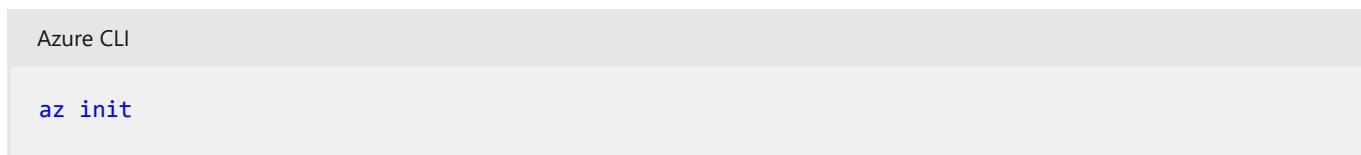
La CLI de Azure permite la configuración del usuario para ajustes como el registro de eventos, la recopilación de datos y los valores de argumento predeterminados. La CLI ofrece un comando cómodo para administrar algunos valores predeterminados, `az config` y una opción interactiva a través de `az init`. Otros valores se pueden establecer en un archivo de configuración o con variables de entorno. En este artículo se proporciona más información sobre estas opciones de configuración de usuario y cómo configurar la CLI de Azure.

Los valores de configuración usados por la CLI se evalúan en la siguiente prioridad, con elementos más altos en la lista teniendo prioridad.

1. Parámetros de línea de comandos
2. Variables de entorno
3. Valores del archivo de configuración establecido con `az config` o `az init`

## Configuración de las opciones mediante `az init`

La manera más fácil de establecer las configuraciones de la CLI de Azure es usar el comando `az init` interactivo. Elija una configuración común como "interacción" o "automatización" o opte por recorrer configuraciones individuales. Lo que resulta especialmente útil con este enfoque es que `az init` proporciona razones por las cuales es posible elegir una opción de configuración sobre otra.



## Configuración de las opciones mediante `az config`

Puede establecer los valores predeterminados de la CLI con el comando `az config set`. Este comando toma una lista de pares separados por espacios de `key=value` como argumento. La CLI de Azure usa los valores proporcionados en lugar de los argumentos necesarios.

La tabla siguiente contiene una lista de claves de configuración disponibles.

Expandir tabla

Nombre	Descripción
defaults.group	Grupo de recursos predeterminado que se va a usar para todos los comandos.
ubicación por defecto	Ubicación predeterminada que se va a usar para todos los comandos.
defaults.web	Nombre de aplicación predeterminado para usar con los comandos <code>az webapp</code> .
defaults.vm	Nombre de máquina virtual predeterminado para usar en los comandos <code>az vm</code> .

Nombre	Descripción
defaults.vmss	Nombre predeterminado del conjunto de escalado de máquinas virtuales (VMSS) que se utilizará para los comandos <code>az vmss</code> .
defaults.acr	Nombre predeterminado del registro de contenedor para usar en los comandos <code>az acr</code> .

Por ejemplo, aquí se muestra cómo establecería el grupo de recursos predeterminado y la ubicación para todos los comandos.

Azure CLI

```
az config set defaults.location=westus2 defaults.group=MyResourceGroup
```

El siguiente comando desactiva los vínculos de encuesta mientras se ejecutan los comandos de la CLI de Azure:

Azure CLI

```
az config set core.survey_message=no
```

## Archivo de configuración de la CLI

El archivo de configuración de la CLI contiene otras opciones que se usan para administrar el comportamiento de la CLI. El archivo de configuración se encuentra en `$AZURE_CONFIG_DIR/config`. El valor predeterminado de `AZURE_CONFIG_DIR` es `$HOME/.azure` en Linux y macOS, y `%USERPROFILE%\.azure` en Windows.

Los archivos de configuración se escriben en el formato de archivo INI. Los encabezados de sección definen el formato de archivo, seguido de una lista de entradas clave-valor.

- Los encabezados de sección se escriben como `[section-name]`. Los nombres de las secciones son sensibles a mayúsculas y minúsculas.
- Las entradas se escriben como `key=value`. Los nombres de clave no distinguen mayúsculas de minúsculas.
- Los comentarios son cualquier línea que comience con `#` o `;`. No se permiten comentarios insertados.

Los booleanos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los valores siguientes representan valores booleanos:

- **True:** `1`, `yes`, `true`, `on`
- **False:** `0`, `no`, `false`, `off`

Este es un ejemplo de un archivo de configuración de la CLI que deshabilita las solicitudes de confirmación y configura el registro en el `/var/log/azure` directorio.

ini

```
[core]
disable_confirm_prompt=Yes
```

```
[logging]
enable_log_file=yes
log_dir=/var/log/azure
```

Consulte la sección siguiente para obtener más información sobre todos los valores de configuración disponibles y lo que significan. Para obtener los detalles completos sobre el formato de archivo INI, consulte la [documentación de Python sobre INI](#).

## Valores de configuración de la CLI y variables de entorno

La tabla siguiente contiene todas las secciones y nombres de opción que se pueden colocar en un archivo de configuración. Sus variables de entorno correspondientes se establecen como `AZURE_{section}_{name}`, en mayúsculas. Por ejemplo, `output` el valor predeterminado para `core` se establece en la `AZURE_CORE_OUTPUT` variable , el `storage_account` valor predeterminado para `batchai` se establece en la `AZURE_BATCHAI_STORAGE_ACCOUNT` variable y el valor predeterminado `location` se establece en la `AZURE_DEFAULTS_LOCATION` variable .

Cuando se proporciona un valor predeterminado, ese argumento ya no es necesario para ningún comando. En su lugar, se usa el valor predeterminado.

 Expandir tabla

Sección	Nombre	Tipo	Descripción
núcleo	resultado	cuerda / cadena	Formato de salida predeterminado. Valores permitidos: <code>json</code> (valor predeterminado), <code>jsonc</code> , <code>yaml</code> , <code>yamlc</code> <code>table</code> , <code>tsv</code> , <code>none</code> . Para más información, consulte <a href="#">Formatos de salida de los comandos de la CLI de Azure</a> .
	desactivar_mensaje_de_confirmación	booleano	Active o desactive las indicaciones de confirmación.
	mostrar_region_identificada	booleano	Los clientes de Azure pueden optar por implementar recursos en muchas regiones diferentes. En algunos casos, es posible que los clientes puedan reducir los costos seleccionando regiones cercanas que ofrecen los mismos servicios. Si se identifica una región cercana, un mensaje mostrará la región que se va a seleccionar para futuras implementaciones. Esta configuración controla si se muestra el mensaje.
	recoger_telemetría	booleano	Permitir que Microsoft recopile datos anónimos sobre el uso de la CLI. Para obtener información de privacidad, consulte la <a href="#">licencia MIT</a> de la CLI de Azure.
	Solo_mostrar_errores	booleano	Solo se muestran errores durante la invocación del comando. En otras palabras, solo se escriben errores en <code>stderr</code> . Suprime las advertencias de

Sección	Nombre	Tipo	Descripción
			los comandos preliminares, en desuso y experimentales. También está disponible para comandos individuales con el <code>--only-show-errors</code> parámetro .
	habilitar_broker_en_windows	booleano	Use el Administrador de cuentas web (WAM) para autenticarse en Azure mediante el <code>az login</code> comando .
	login_experience_v2	booleano	Active o desactive el <code>az login</code> selector de suscripción.
	no_color	booleano	Desactivar color. Los mensajes coloreados originalmente tienen el prefijo <code>DEBUG</code> , <code>INFO</code> <code>WARNING</code> y <code>ERROR</code> . Este valor booleano evita el problema causado por una biblioteca de terceros en la que el color del terminal no se puede revertir después de una <code>stdout</code> redirección.
Clientes	advertencia_mostrar_secretos	booleano	Active o desactive la advertencia para la salida de información confidencial.
Registro	habilitar archivo de registro	booleano	Activa o desactiva el registro de actividad.
	log_dir	cuerda / cadena	Directorio en el que se van a escribir registros. De forma predeterminada, este valor es <code> \${AZURE_CONFIG_DIR}/logs*</code> .
Predeterminados	grupo	cuerda / cadena	Grupo de recursos predeterminado que se va a usar para todos los comandos.
	ubicación	cuerda / cadena	Ubicación predeterminada que se va a usar para todos los comandos.
	web	cuerda / cadena	Nombre de aplicación predeterminado para usar con los comandos <code>az webapp</code> .
	Vm	cuerda / cadena	Nombre de máquina virtual predeterminado para usar en los comandos <code>az vm</code> .
	vmss	cuerda / cadena	Nombre predeterminado del conjunto de escalado de máquinas virtuales (VMSS) que se utilizará para los comandos <code>az vmss</code> .
	ACR	cuerda / cadena	Nombre predeterminado del registro de contenedor para usar en los comandos <code>az acr</code> .
almacenamiento	cuenta	cuerda / cadena	Nombre de la cuenta de almacenamiento predeterminada (por ejemplo, <code>mystorageaccount</code> en <code>https://mystorageaccount.blob.core.windows.net</code> ) que se utilizará para los comandos del plano de datos <code>az storage</code> (por ejemplo, <code>az storage container list</code> ).
	clave	cuerda / cadena	Clave de acceso predeterminada para usar en los comandos del plano de datos <code>az storage</code> .

Sección	Nombre	Tipo	Descripción
	sas_token	cuerda / cadena	Token de SAS predeterminado que se va a usar para <code>az storage</code> los comandos del plano de datos.
	cadena_de_conexión	cuerda / cadena	Cadena de conexión predeterminada para usar en los comandos del plano de datos <code>az storage</code> .
batchai	cuenta_de_almacenamiento	cuerda / cadena	La cuenta de almacenamiento predeterminada que se va a usar para <code>az batchai</code> comandos.
	clave_de_almacenamiento	cuerda / cadena	Clave de almacenamiento predeterminada para usar en <code>az batchai</code> comandos.
lote	cuenta	cuerda / cadena	Nombre predeterminado de la cuenta de Azure Batch que se va a usar para <code>az batch</code> los comandos.
	clave_de_acceso	cuerda / cadena	La clave de acceso predeterminada para usar con los comandos <code>az batch</code> . Solo se usa con <code>aad</code> autorización.
	punto_final	cuerda / cadena	Punto de conexión predeterminado al que se va a conectar para los comandos <code>az batch</code> .
	modo de autenticación	cuerda / cadena	El modo de autorización que se utilizará para comandos <code>az batch</code> . Valores permitidos: <code>shared_key</code> , <code>aad</code> .
nube	nombre	cuerda / cadena	La nube predeterminada para todos los <code>az</code> comandos. Valores permitidos: <code>AzureCloud</code> (valor predeterminado), <code>AzureChinaCloud</code> , <code>AzureUSGovernment</code> . Para cambiar las nubes, puede usar el <code>az cloud set --name</code> comando. Para ver un ejemplo, consulte <a href="#">Administración de nubes con la CLI de Azure</a> .
extensión	usar_instalación_dinámica	cuerda / cadena	Instale una extensión si aún no se agrega al ejecutar un comando desde ella. Valores permitidos: <code>no</code> (valor predeterminado), <code>yes_prompt</code> , <code>yes_without_prompt</code> .
	ejecutar_despues_de_instalacion_dinamica	booleano	Continúe ejecutando el comando cuando se instala dinámicamente una extensión para él. El valor predeterminado es <code>False</code> .
	index_url	cuerda / cadena	Dirección URL del archivo de índice de extensión privada siguiendo el formato de <code>index.json</code> . Una vez especificado, ejecutar <code>az extension add --name &lt;extension-name&gt;</code> utiliza ese archivo para encontrar la extensión que se va a agregar.

 **Nota**

Es posible que vea otros valores en el archivo de configuración, pero estos se administran directamente a través de comandos de la CLI, incluidos `az config`. Los que aparecen en la tabla anteriormente son los únicos valores que debe cambiar usted mismo.

# Uso de la CLI de Azure para administrar información confidencial

05/08/2025

Al administrar recursos de Azure, la salida de un comando de la CLI de Azure podría exponer información confidencial que se debe proteger. Por ejemplo, los comandos de la CLI de Azure pueden crear claves, contraseñas y cadenas de conexión y mostrarse en una ventana de terminal. La salida de algunos comandos también se puede almacenar en archivos de registro. Esto suele ocurrir cuando se trabaja con acciones de GitHub y otros ejecutores de DevOps.

Es fundamental proteger esta información. Si se adquiere públicamente desde entornos con permisos menores, la exposición de secretos puede causar daños graves y provocar una pérdida de confianza en los productos y servicios de su empresa. Para ayudarle a proteger la información confidencial, la CLI de Azure detecta secretos en la salida de algunos comandos de referencia y muestra un mensaje de advertencia cuando se identifica un secreto.

## Establecimiento de la configuración de advertencia de secretos

A partir de la [CLI de Azure 2.61](#), se muestra un mensaje de advertencia cuando los comandos de referencia generan la salida de información confidencial.

Las advertencias de información confidencial están **habilitadas** de forma predeterminada. Desactive las advertencias de información confidencial estableciendo la propiedad de configuración `clients.show_secrets_warning` a `no`.

Azure CLI

```
az config set clients.show_secrets_warning=no
```

## Consideraciones

El propósito del mensaje de advertencia es reducir la exposición involuntaria de secretos, pero estos mensajes pueden requerir que realice cambios en los scripts existentes.

### Importante

Los nuevos mensajes de advertencia se envían al error estándar (STDERR), no a la salida estándar (STDOUT). Por lo tanto, si ejecuta un comando de la CLI de Azure que da como

resultado una salida de información confidencial, es posible que tenga que interceptar el mensaje de advertencia o desactivar las advertencias.

Por ejemplo, en [canalizaciones](#) de Azure DevOps Services, si el `failOnStderr` parámetro está establecido `True` en la tarea de Bash v3, el mensaje de advertencia detiene la canalización. Considere la posibilidad de habilitar el `show_secrets_warning` mensaje para identificar si se exponen secretos en las canalizaciones y, a continuación, realizar acciones de corrección.

## Consulte también

- [Configuración de la CLI de Azure](#)
- [Formato de salida de la CLI de Azure "none"](#)
- [Guía de Microsoft con respecto a las credenciales filtradas a los registros de acciones de GitHub a través de la CLI de Azure ↗](#)

# Puntos de conexión de la CLI de Azure para la exclusión de proxy

05/08/2025

Si su organización está protegida con un firewall o servidor proxy, debe agregar determinadas direcciones IP (protocolo de Internet) y direcciones URL de dominio (localizadores uniformes de recursos) a la **lista de permitidos** antes de instalar la CLI de Azure.

Se usan dos direcciones URL durante la instalación para descargar paquetes de Python: [pypi.org](https://pypi.org) y [files.pythonhosted.org](https://files.pythonhosted.org).

En las tablas siguientes se proporcionan listas de los puntos de conexión y los sufijos usados por la CLI de Azure. Estos puntos de conexión son específicos de la nube de Azure donde está desplegada su organización. No se recomienda agregar otras direcciones URL relacionadas con la CLI de Azure aparte de las direcciones URL necesarias para grupos de referencia específicos de la CLI de Azure. Sin embargo, es posible que quiera agregar direcciones URL relacionadas con otros productos y servicios de Microsoft.

## Puntos de conexión

Nube pública	Expandir tabla
Grupo de puntos de conexión	Punto final
gestión	<a href="https://management.core.windows.net/">https://management.core.windows.net/</a>
gestor de recursos	<a href="https://management.azure.com/">https://management.azure.com/</a>
sql_management	<a href="https://management.core.windows.net:8443/">https://management.core.windows.net:8443/</a>
id_recurso_lote	<a href="https://batch.core.windows.net/">https://batch.core.windows.net/</a>
galería	<a href="https://gallery.azure.com/">https://gallery.azure.com/</a>
directorio_activo	<a href="https://login.microsoftonline.com/">https://login.microsoftonline.com/</a>
ID_de_recurso_de_directorio_activo	<a href="https://management.core.windows.net/">https://management.core.windows.net/</a>
identificador_de_recurso_de_gráfico_de_directorio_activo	<a href="https://graph.windows.net/">https://graph.windows.net/</a>
Identificador_de_recurso_de_Microsoft_Graph	<a href="https://graph.microsoft.com/">https://graph.microsoft.com/</a>
identificador_de_recurso_del_lago_de_datos_de_directorio_activo	<a href="https://datalake.azure.net/">https://datalake.azure.net/</a>
vm_image_alias_doc	<a href="https://raw.githubusercontent.com/Azure/azure-rest-api-specs/main/arm-compute/quickstart-templates/aliases.json">https://raw.githubusercontent.com/Azure/azure-rest-api-specs/main/arm-compute/quickstart-templates/aliases.json</a>
id_recurso_multimedia	<a href="https://rest.media.azure.net/">https://rest.media.azure.net/</a>

Grupo de puntos de conexión	Punto final
osrdbms_resource_id	<a href="https://osrdbms-aad.database.windows.net/">https://osrdbms-aad.database.windows.net/</a>
identificador_recurso_app_insights	<a href="https://api.applicationinsights.io/">https://api.applicationinsights.io/</a>
id_recurso_analítica_de_registros	<a href="https://api.loganalytics.io/">https://api.loganalytics.io/</a>
app_insights_telemetry_channel_resource_id	<a href="https://dc.applicationinsights.azure.com/v2/track">https://dc.applicationinsights.azure.com/v2/track</a>
id_de_recurso_de_synapse_analytics	<a href="https://dev.azuresynapse.net/">https://dev.azuresynapse.net/</a>
Identificador de recurso de atestación: attestation_resource_id	<a href="https://attest.azure.net/">https://attest.azure.net/</a>
Sitio web	<a href="https://portal.azure.com/">https://portal.azure.com/</a>

## Sufijos de punto de conexión

 Expandir tabla

Nombre del sufijo	Sufijo
punto_de_almacenamiento	*.core.windows.net
punto_de_sincronización_de_almacenamiento	*.afs.azure.net
keyvault_dns	*.vault.azure.net
mhsm_dns	*.managedhsm.azure.net
nombre_de_host_del_servidor_sql	*.database.windows.net
punto_final_del_servidor_mysql	*.mysql.database.azure.com
punto_final_del_servidor_postgresql	*.postgres.database.azure.com
punto_de_extremo_del_servidor_mariadb	*.mariadb.database.azure.com
Azure_punto_de_extremo_del_sistema_de_archivos_de_almacenamiento_en_lago_de_datos	*.azuredatalakestore.net
endpoint_de_trabajo_y_catálogo_de_analytics_de_azure_datalake	*.azuredatalakeanalytics.net
acr_login_server_endpoint	*.azurecr.io
punto_final_de_analítica_de_synapse	*.dev.azuresynapse.net
punto_de_atestación	*.attest.azure.net

## Extensiones

Las extensiones de la CLI de Azure son opcionales e instaladas por separado. El procedimiento de instalación de extensiones incluye dos pasos: **búsqueda de módulos** y **instalación de módulos**.

La CLI de Azure usa <https://aka.ms/azure-cli-extension-index-v1> para obtener una lista de extensiones para el módulo que busca, con un punto de conexión en `azcliextensionsync.blob.core.windows.net`.

Todas las extensiones usan el punto de conexión `azcliprod.blob.core.windows.net` para la instalación del módulo, con las siguientes excepciones:

 Expandir tabla

Nombre de la extensión	Punto final
aksarc	hybridaksstorage.z13.web.core.windows.net
akshybrid	hybridaksstorage.z13.web.core.windows.net
arcappliance	arcplatformcliextprod.z13.web.core.windows.net
arCDATA	azurearcdatacli.blob.core.windows.net
azure-batch-cli-extensions	github.com
azure-cli-ml	azurecliext.blob.core.windows.net
azure-devops	github.com
azure-iot	github.com
azure-iot-ops	github.com
azure-sphere	software-static.download.prss.microsoft.com
Azure Stack HCI	hybridaksstorage.z13.web.core.windows.net
csmware	github.com
ubicación personalizada	arcplatformcliextprod.z13.web.core.windows.net
Desplegar en Azure	github.com
fzf	pahealyfzf.blob.core.windows.net
hybridaks	hybridaksstorage.z13.web.core.windows.net
centro de socios	github.com
sistema SAP HANA	github.com
stack-hci-vm	hcicvmsstorage.z13.web.core.windows.net

Por ejemplo, si va a instalar la `azure-devops` extensión, debe agregar `azcliextensionsync.blob.core.windows.net` (para buscar) y `github.com` (para la instalación) a la lista de permitidos. Si va a instalar la extensión `account` que no está en la lista anterior, debe permitir `azcliextensionsync.blob.core.windows.net` (para buscar) y `azcliprod.blob.core.windows.net` (para la instalación).

Para los usuarios que dependen de la instalación de módulos de extensión dinámica según las recomendaciones de la CLI de Azure, también se debe añadir `azurecliextensionsync.blob.core.windows.net`

a su lista de permisos para la indexación de cmd.

## Consulte también

- [Solución de problemas de la CLI de Azure: trabajo detrás de un proxy](#)
- [Trabajo con servidores proxy locales existentes](#)
- [Configuración de inteligencia sobre amenazas de Azure Firewall: lista de direcciones permitidas](#)
- Intervalos IP de Azure y etiquetas de servicio
  - [Nube pública ↗](#)
  - [Nube del Gobierno de EE. UU. ↗](#)
  - [Nube de China ↗](#)

# Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

La CLI de Azure admite varios métodos de autenticación. Para proteger los recursos de Azure, restrinja los permisos de inicio de sesión para su caso de uso.

## Inicio de sesión en Azure con la CLI de Azure

Hay cuatro opciones de autenticación al trabajar con la CLI de Azure:

Expandir tabla

Método de autenticación	Ventaja
Azure Cloud Shell	Azure Cloud Shell le registra automáticamente, que es la manera más fácil de empezar.
Iniciar sesión de forma interactiva	Esta opción es buena al aprender comandos de la CLI de Azure y ejecutar la CLI de Azure localmente. Con el comando <a href="#">az login</a> , inicie sesión a través del explorador. El inicio de sesión interactivo también proporciona un selector de suscripción para establecer automáticamente la suscripción predeterminada.
Inicio de sesión con una identidad administrada	<a href="#">Las identidades administradas</a> proporcionan una identidad administrada de Azure para que las aplicaciones se usen al conectarse a recursos que admiten la autenticación de Microsoft Entra. El uso de una identidad administrada elimina la necesidad de administrar secretos, credenciales, certificados y claves.
Inicia sesión usando un principal de servicio	Al escribir scripts, usar un <a href="#">principal del servicio</a> es el enfoque recomendado de autenticación. Concedes solo los permisos apropiados necesarios a una entidad de servicio, manteniendo la automatización segura.

## Autenticación multifactor (MFA)

A partir de 2025, Microsoft aplicará MFA obligatorio para la CLI de Azure y otras herramientas de línea de comandos. MFA solo afectará a las identidades de usuario de Microsoft Entra ID . No afectará a las identidades de carga de trabajo, como las entidades de servicio y las identidades administradas .

Si usa [az login](#) con un ID de Entra y una contraseña para autenticar un script o un proceso automatizado, planee migrar ahora a una identidad de carga de trabajo. Para más información,

consulte [Impacto de la autenticación multifactor en la CLI de Azure en escenarios de automatización](#).

## Búsqueda o cambio de la suscripción actual

Después de iniciar sesión, los comandos de la CLI se ejecutan en la suscripción predeterminada. Si tiene varias suscripciones, cambie la suscripción predeterminada mediante `az account set --subscription`.

```
Azure CLI
```

```
az account set --subscription "<subscription ID or name>"
```

Para más información sobre la administración de suscripciones de Azure, consulte [Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#).

## Tokens de actualización

Al iniciar sesión con una cuenta de usuario, la CLI de Azure genera y almacena un token de actualización de autenticación. Dado que los tokens de acceso son válidos durante un breve período de tiempo, se emite un token de actualización al mismo tiempo que se emite el token de acceso. La aplicación cliente puede intercambiar este token de actualización por un nuevo token de acceso cuando es necesario. Para obtener más información sobre la vigencia y expiración del token, consulte [Actualizar tokens en la plataforma de identidad de Microsoft](#).

Use el comando `az account get-access-token` para recuperar el token de acceso:

```
Azure CLI
```

```
# get access token for the active subscription
az account get-access-token

# get access token for a specific subscription
az account get-access-token --subscription "<subscription ID or name>"
```

A continuación se muestra información adicional sobre las fechas de expiración del token de acceso:

- Las fechas de expiración se actualizan en un formato compatible con [la CLI de Azure basada en MSAL](#).
- A partir de la CLI de Azure 2.54.0, `az account get-access-token` devuelve tanto la propiedad `expires_on` como la propiedad `expiresOn` para la hora de expiración del

token.

- La `expires_on` propiedad representa una marca de tiempo de interfaz de sistema operativo portátil (POSIX) mientras que la `expiresOn` propiedad representa una fecha y hora local.
- La propiedad `expiresOn` no expresa "desdoblar" cuando termina el horario de verano. Esto puede causar problemas en países o regiones donde se adopta el horario de verano. Para obtener más información sobre "fold", consulte [PEP 495 – Desambiguación de hora local ↗](#).
- Se recomienda que las aplicaciones posteriores usen la `expires_on` propiedad, ya que usa el Tiempo Universal Coordinado (UTC).

Ejemplo de resultado:

JSON

```
{  
    "accessToken": "...",  
    "expiresOn": "2023-10-31 21:59:10.000000",  
    "expires_on": 1698760750,  
    "subscription": "...",  
    "tenant": "...",  
    "tokenType": "Bearer"  
}
```

 **Nota**

En función del método de inicio de sesión, es posible que el inquilino tenga [directivas de acceso condicional](#) que restrinjan el acceso a determinados recursos.

## Consulte también

- [Guía rápida de introducción a Azure CLI](#)
- [Administre las suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#)
- Busque [ejemplos](#) de la CLI de Azure y [artículos publicados](#).

# Inicio de sesión en Azure de forma interactiva mediante la CLI de Azure

05/08/2025

Los inicios de sesión interactivos en Azure ofrecen una experiencia de usuario más intuitiva y flexible. Con la CLI de Azure, puede autenticarse en Azure directamente a través del comando `az login`. Este comando es útil para las tareas de administración ad hoc y para entornos que requieren inicio de sesión manual, como escenarios con autenticación multifactor (MFA). Este método simplifica el acceso a las pruebas de scripts, el aprendizaje y la administración sobre la marcha sin necesidad de configurar previamente las entidades de servicio u otros métodos de autenticación no interactivos.

## i Importante

A partir de septiembre de 2025, Microsoft requerirá autenticación multifactor (MFA) para la CLI de Azure y otras herramientas de línea de comandos. Este cambio solo se aplica a [las identidades de usuario](#) del identificador de Entra de Microsoft y no afecta a las identidades de carga de trabajo, como las entidades de [servicio](#) o [las identidades administradas](#).

Si usa `az login` con un nombre de usuario y una contraseña para autenticar scripts o flujos de trabajo automatizados, ahora es el momento de migrar a una identidad de carga de trabajo. Para más información, consulte [Impacto de la autenticación multifactor en la CLI de Azure en escenarios de automatización](#).

## Prerrequisitos

- [Instalación de la CLI de Azure](#)

## Inicio de sesión interactivo

Para iniciar sesión de forma interactiva, use el comando `az login`. A partir de la versión 2.61.0 de la CLI de Azure, la CLI de Azure usa el Administrador de cuentas web (WAM) en Windows y un inicio de sesión basado en explorador en Linux y macOS de forma predeterminada.

Azure CLI

```
az login
```

# Selector de suscripción

A partir de la versión [2.61.0](#) de la CLI de Azure, si tiene acceso a varias suscripciones, se le pedirá que seleccione una suscripción de Azure en el momento del inicio de sesión, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
Output

Retrieving subscriptions for the selection...

[Tenant and subscription selection]

No    Subscription name          Subscription ID
Tenant name

-----
-- -----
[1]   Facility Services Subscription      00000000-0000-0000-0000-000000000000
Contoso
[2]   Finance Department Subscription     00000000-0000-0000-0000-000000000000
Contoso
[3]   Human Resources Subscription       00000000-0000-0000-0000-000000000000
Contoso
[4] * Information Technology Subscription 00000000-0000-0000-0000-000000000000
Contoso

The default is marked with an *; the default tenant is 'Contoso' and subscription
is
'Information Technology Subscription' (00000000-0000-0000-0000-000000000000).

Select a subscription and tenant (Type a number or Enter for no changes): 2

Tenant: Contoso
Subscription: Finance Department Subscription (00000000-0000-0000-0000-
000000000000)

[Announcements] With the new Azure CLI login experience, you can select the
subscription you want to
use more easily. Learn more about it and its configuration at
https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2271236

If you encounter any problems, open an issue at https://aka.ms/azclibug
```

La próxima vez que inicie sesión, el inquilino y la suscripción seleccionados anteriormente se marcan como el valor predeterminado con un asterisco (\*) junto a su número. Este marcado le permite presionar [Entrar](#) para seleccionar la suscripción predeterminada.

De forma predeterminada, los comandos se ejecutan en la suscripción seleccionada. Use `az account set` para cambiar la suscripción desde una línea de comandos en cualquier momento. Para más información, consulte [Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#).

Estas son algunas directrices sobre el selector de suscripciones que debe tener en cuenta:

- El selector de suscripciones solo está disponible en Windows, Linux o macOS de 64 bits.
- El selector de suscripción solo está disponible cuando se usa el `az login` comando .
- No se le pedirá que seleccione una suscripción cuando inicie sesión con una entidad de servicio o una identidad administrada.

Si desea deshabilitar la característica del selector de suscripciones, establezca la propiedad de configuración `core.login_experience_v2` en `off`.

Azure CLI

```
az config set core.login_experience_v2=off
az login
```

## Inicio de sesión con el Administrador de cuentas web (WAM) en Windows

A partir de la versión [2.61.0](#) de la CLI de Azure, el Administrador de cuentas web (WAM) es el método de autenticación predeterminado en Windows. WAM es un componente de Windows 10+ que actúa como agente de autenticación. Un agente de autenticación es una aplicación que se ejecuta en la máquina de un usuario. Administra los protocolos de enlace de autenticación y el mantenimiento de tokens para las cuentas conectadas.

El uso de WAM tiene varias ventajas:

- Seguridad mejorada. Consulte [Acceso condicional: protección de tokens \(versión preliminar\)](#).
- Compatibilidad con Windows Hello, directivas de acceso condicional y claves FIDO.
- Inicio de sesión único simplificado.
- Correcciones de errores y mejoras enviadas con Windows.

Si se produce un problema como `User cancelled the Accounts Control Operation` y desea revertir al método de autenticación basado en explorador anterior, establezca la propiedad de configuración `core.enable_broker_on_windows` en `false`.

Azure CLI

```
az account clear
az config set core.enable_broker_on_windows=false
az login
```

WAM está disponible en Windows 10 y versiones posteriores y en Windows Server 2019 y versiones posteriores.

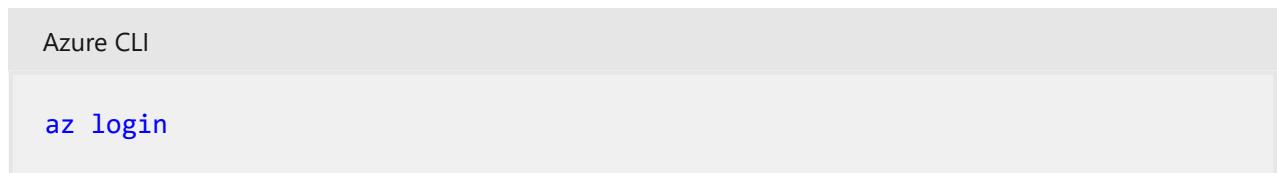
## Inicio de sesión con un explorador

La CLI de Azure tiene como valor predeterminado un método de autenticación basado en explorador cuando se cumple una de las condiciones siguientes:

- El sistema operativo (SO) es Linux, macOS o el sistema operativo Windows es anterior a Windows 10 o Windows Server 2019.
- La `core.enable_broker_on_windows` propiedad de configuración se establece en `false`.

Para iniciar sesión con un explorador, siga estos pasos:

1. Ejecute el comando `az login`.



```
Azure CLI
az login
```

Si la CLI de Azure puede abrir el explorador predeterminado, inicia el [flujo de código de autorización](#) y abre el explorador predeterminado para cargar una página de inicio de sesión de Azure.

De lo contrario, se inicia el [flujo de código del dispositivo](#) y se le indica que abra una página del navegador en <https://aka.ms/devicelogin>. A continuación, escriba el código que se muestra en el terminal.

Si no hay ningún explorador web disponible o no se puede abrir el explorador web, puede forzar el flujo de código del dispositivo con `az login --use-device-code`.

2. Inicie sesión con las credenciales de su cuenta en el explorador.

## Inicie sesión con sus credenciales en la línea de comandos.

Proporcione sus credenciales de usuario de Azure en la línea de comandos. Solo debe usar este método de autenticación al trabajar con la CLI de Azure de forma interactiva. En el caso de las aplicaciones de nivel de producción, use una entidad de servicio o una identidad administrada.

Este enfoque no funciona con cuentas o cuentas de Microsoft que tienen habilitada la autenticación multifactor (MFA). Recibirá un mensaje *se necesita autenticación interactiva*.

## Azure CLI

```
az login --user <username> --password <password>
```

### ⓘ Importante

Para evitar mostrar la contraseña en el terminal al usar `az login` de forma interactiva, use el `read -s` comando en Bash.

#### Bash

```
read -sp "Azure password: " AZ_PASS && echo && az login -u <username> -p $AZ_PASS
```

En PowerShell, utiliza el `Get-Credential` cmdlet.

#### PowerShell

```
$AzCred = Get-Credential -UserName <username>
az login -u $AzCred.UserName -p $AzCred.GetNetworkCredential().Password
```

## Iniciar sesión con un cliente diferente

Puede seleccionar un inquilino para iniciar sesión con el argumento `--tenant`. El valor de este argumento puede ser un `.onmicrosoft.com` dominio o el identificador de objeto de Azure para el inquilino. Tanto el método de inicio de sesión interactivo como el de línea de comandos funcionan con `--tenant`.

En ciertos entornos y a partir de la versión [2.61.0](#) de la CLI de Azure, primero debe deshabilitar el selector de suscripciones estableciendo la propiedad de configuración

`core.login_experience_v2` en `off`.

## Azure CLI

```
# disable the subscription selector (v. 2.61.0 and up)
az config set core.login_experience_v2=off

# login with a tenant ID
az login --tenant 00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

Para volver a habilitar el selector de suscripciones, ejecute `az config set core.login_experience_v2=on`. Para obtener más información sobre el selector de suscripciones, consulte [Inicio de sesión interactivo](#).

Después de iniciar sesión, si desea cambiar el inquilino activo, consulte [Cómo cambiar el inquilino activo](#).

## Inicio de sesión con --scope

Azure CLI

```
az login --scope https://management.core.windows.net//.default
```

## Cerrar sesión

Para cerrar la sesión de Azure, use el comando [az logout](#).

Azure CLI

```
az logout
```

## Borrar la caché de suscripciones

Para actualizar la lista de suscripciones, use el comando [az account clear](#). Debe iniciar sesión de nuevo para ver una lista actualizada.

Azure CLI

```
az account clear  
az login
```

Borrar la caché de suscripciones no es técnicamente el mismo proceso que el desconectarse de Azure. Sin embargo, al borrar la caché de suscripciones, no puede ejecutar comandos de la CLI de Azure, incluidos `az account set`, hasta que vuelva a iniciar sesión.

## Tokens de actualización

Al iniciar sesión con una cuenta de usuario, la CLI de Azure genera y almacena un token de actualización de autenticación. Dado que los tokens de acceso son válidos durante un breve

período de tiempo, se emite un token de actualización al mismo tiempo que se emite el token de acceso. La aplicación cliente puede intercambiar este token de actualización por un nuevo token de acceso cuando es necesario. Para obtener más información sobre la vigencia y expiración del token, consulte [Actualizar tokens en la plataforma de identidad de Microsoft](#).

Use el comando `az account get-access-token` para recuperar el token de acceso:

Azure CLI

```
# get access token for the active subscription
az account get-access-token

# get access token for a specific subscription
az account get-access-token --subscription "<subscription ID or name>"
```

A continuación se muestra información adicional sobre las fechas de expiración del token de acceso:

- Las fechas de expiración se actualizan en un formato compatible con [la CLI de Azure basada en MSAL](#).
- A partir de la CLI de Azure 2.54.0, `az account get-access-token` devuelve tanto la propiedad `expires_on` como la propiedad `expiresOn` para la hora de expiración del token.
- La `expires_on` propiedad representa una marca de tiempo de interfaz de sistema operativo portátil (POSIX) mientras que la `expiresOn` propiedad representa una fecha y hora local.
- La propiedad `expiresOn` no expresa "desdoblar" cuando termina el horario de verano. Esto puede causar problemas en países o regiones donde se adopta el horario de verano. Para obtener más información sobre "fold", consulte [PEP 495 – Desambiguación de hora local ↗](#).
- Se recomienda que las aplicaciones posteriores usen la `expires_on` propiedad, ya que usa el Tiempo Universal Coordinado (UTC).

Ejemplo de resultado:

JSON

```
{
  "accessToken": "...",
  "expiresOn": "2023-10-31 21:59:10.000000",
  "expires_on": 1698760750,
  "subscription": "...",
  "tenant": "..."}
```

```
"tokenType": "Bearer"  
}
```

## Solución de problemas

### La conexión de este sitio no es segura

Cuando el explorador predeterminado es Microsoft Edge, es posible que encuentre el siguiente error al intentar iniciar sesión en Azure de forma interactiva con `az login`: "*La conexión de este sitio no es segura*". Para resolver este problema, visite <edge://net-internals/#hsts> en Microsoft Edge. Agregue `localhost` en "*Eliminar directiva de seguridad del dominio*" y seleccione `Eliminar`.

### Se necesita autenticación interactiva

Recibirá este mensaje al usar una identidad de usuario para autenticarse en Azure y se requiere la autenticación multifactor. La solución consiste en usar una [identidad de carga de trabajo](#) como una [entidad de servicio](#) o [una identidad administrada](#) para autenticarse en Azure.

### Error de autenticación en el inquilino

Este error se produce cuando una única identidad de usuario entra pertenece a varios inquilinos de Azure. La CLI de Azure recorre en bucle los inquilinos a los que tiene acceso e intenta autenticarse. Para iniciar sesión con el inquilino que prefiera, use el `--tenant` parámetro. Para obtener más información, consulte [Iniciar sesión con un cliente diferente](#).

## Pasos siguientes

- Tutorial: Aprende a usar la CLI de Azure
- Encuentre ejemplos y documentos publicados de la CLI de Azure

# Inicio de sesión en Azure con una identidad administrada mediante la CLI de Azure

05/08/2025

En los recursos configurados para identidades administradas para recursos de Azure, puede iniciar sesión con la identidad administrada. Estas son algunas de las ventajas de usar las identidades administradas:

- No es necesario administrar las credenciales. Ni siquiera puede acceder a las credenciales.
- Puede usar identidades administradas para autenticarse en cualquier recurso que admita la autenticación de Microsoft Entra, incluidas sus propias aplicaciones.
- No incurre en costos adicionales para usar identidades administradas.

Para iniciar sesión con la identidad del recurso, use la `--identity` marca .

Para iniciar sesión con una identidad administrada asignada por el sistema:

Azure CLI

```
az login --identity
```

Para iniciar sesión con una identidad administrada asignada por el usuario, especifique el identificador de cliente, el identificador de objeto o el identificador de recurso de la identidad administrada asignada por el usuario con `--client-id`, `--object-id` o `--resource-id` respectivamente:

Azure CLI

```
az login --identity --client-id <client_id>
```

Azure CLI

```
az login --identity --object-id <object_id>
```

Azure CLI

```
az login --identity --resource-id <resource_id>
```

Para más información sobre las identidades administradas para recursos de Azure, consulte [¿Qué son las identidades administradas para los recursos de Azure?](#).

Estos son tres artículos que muestran el uso del `az login --identity` comando:

- Uso de identidades administradas para recursos de Azure en una **máquina virtual de Azure** para el inicio de sesión.
- Uso de una identidad administrada de Azure para autenticarse en un **registro de contenedor de Azure**
- Uso de identidades administradas con **instancias de contenedor de Azure**

Estos son artículos populares para servicios específicos de Azure que muestran cómo trabajar con identidades administradas mediante comandos de la CLI de Azure:

- Uso de una identidad administrada en **Azure Kubernetes Service (AKS)**
- Uso de identidades administradas de **Azure para Azure Service y Azure Functions**
- Creación de una **instancia administrada de Azure SQL** con una identidad administrada asignada por el usuario
- Uso de identidad administrada con **Azure Communication Services**
- Configuración de identidades administradas con el identificador de Microsoft Entra para la cuenta de **Azure Cosmos DB**

## Consulte también

- [Lista a Z](#) de comandos de referencia de la CLI de Azure que administran identidades de Azure.

# Inicie sesión en Azure con un principal de servicio mediante la CLI de Azure

05/08/2025

Las entidades de servicio son cuentas que no están vinculadas a ningún usuario en particular y a las que se les pueden asignar permisos a través de roles predefinidos. La autenticación con una entidad de servicio es la mejor manera de escribir scripts o programas seguros. Permite aplicar restricciones de permisos e información de credenciales estáticas almacenadas localmente. Para más información sobre las entidades de servicio, consulte [Trabajo con entidades de servicio de Azure mediante la CLI de Azure](#).

Para iniciar sesión con un servicio principal, necesita:

- Dirección URL o nombre asociado a la entidad de servicio.
- El secreto de cliente de la entidad de servicio o el certificado X509 que se usa para crear la entidad de servicio en formato PEM.
- El inquilino asociado con la entidad de servicio, ya sea un dominio `.onmicrosoft.com` o un ID de inquilino de Microsoft Entra.

Tenga en cuenta dos hechos importantes al trabajar con entidades de servicio y la CLI de Azure:

- Se debe anexar un **CERTIFICATE** al **PRIVATE KEY** dentro de un archivo PEM. Para obtener un ejemplo de un formato de archivo PEM, consulte [Autenticación basada en certificados](#).
- Si la entidad de servicio usa un certificado almacenado en Key Vault, la clave privada del certificado debe estar disponible sin iniciar sesión en Azure. Para recuperar el certificado de `az login`, consulte [Recuperación del certificado de Key Vault](#).

Para iniciar sesión con un secreto de cliente, use el siguiente comando:

Azure CLI

```
az login --service-principal --username APP_ID --password CLIENT_SECRET --tenant  
TENANT_ID
```

Para iniciar sesión con un certificado, use el siguiente comando:

Azure CLI

```
az login --service-principal --username APP_ID --certificate /path/to/cert.pem --  
tenant TENANT_ID
```

## Importante

Para evitar mostrar la contraseña en la consola al usar `az login` de forma interactiva, use el `read -s` comando en `bash`.

Bash

```
read -sp "Azure password: " AZ_PASS && echo && az login --service-principal --username <app-id> --password $AZ_PASS --tenant <tenant>
```

En PowerShell, use el cmdlet `Get-Credential`.

PowerShell

```
$AzCred = Get-Credential -UserName <app-id>
az login --service-principal --username $AzCred.UserName --password
$AzCred.GetNetworkCredential().Password --tenant <tenant>
```

## Consulte también

- Guía rápida de incorporación de la CLI de Azure
- [Administre las suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#)
- [Crear un principal de servicio de Azure con Azure CLI](#)
- Encuentre ejemplos y documentos publicados de la CLI de Azure

# Índice de comandos de referencia de la CLI de Azure para identidades de Azure

Artículo • 22/05/2025

Hay muchos comandos de referencia de la CLI de Azure que le ayudan a trabajar con identidades de Azure. En este artículo se proporciona una lista de comandos de la CLI de Azure y la guía de inicio rápido, guía de procedimientos o tutorial que muestra el uso del comando. En el caso de los comandos de identidad sin un artículo, use el ejemplo de referencia (el vínculo de la columna uno).

## ! Nota

No todos los comandos de la CLI de Azure que contienen la palabra "identity" se refieren a las identidades *administradas* de Microsoft Entra ID. Este artículo es un índice de comandos de la CLI de Azure que le ayudarán a administrar cualquier tipo de identidad de Azure.

## az acr

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az acr identity	<a href="#">Solución de problemas de una clave administrada por el cliente</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación desde el código fuente en Azure Container Apps</a>

## az aks

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az aks pod-identity	<a href="#">Utilice identidades administradas por pods de Microsoft Entra en Azure Kubernetes Service (Vista previa)</a>
	<a href="#">Migrar de la identidad gestionada de pod a la identidad de carga de trabajo</a>

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az aks pod-identity exception	Utilice identidades administradas por pods de Microsoft Entra en Azure Kubernetes Service (Vista previa)
	Solución de problemas de copia de seguridad y restauración de Azure Kubernetes Service

## az appconfig

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az appconfig identity	Uso de claves administradas por el cliente para cifrar los datos de App Configuration
	Incorporación de identidades administradas para Azure App Configuration

## az backup

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az backup vault identity	Cifrado de datos de copia de seguridad mediante claves administradas por el cliente
	Guardar y gestionar de forma segura la frase de contraseña del agente de MARS en Azure Key Vault

## az communication

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az communication identity	Uso de identidad administrada con Azure Communication Services

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
token de identidad de comunicación de az	<a href="#">Inicio rápido: Unirse a una llamada de sala</a>
	<a href="#">Introducción al diagnóstico previo a llamadas</a>
	<a href="#">Adición de efectos visuales a una videollamada</a>

## az containerapp

 [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az containerapp identity	<a href="#">Identidades administradas en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Implementación en Azure Container Apps desde Azure Pipelines</a>
	<a href="#">Implementación en Azure Container Apps con Acciones de GitHub</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación e implementación de una aplicación web de Python con Azure Container Apps y PostgreSQL</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en LangChain con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de sesiones de intérprete de código en kernel semántico con Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para Go</a>

## az cosmosdb

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az cosmosdb identity	<a href="#">Configurar identidades administradas con Microsoft Entra ID para su cuenta de Azure Cosmos DB</a>
	<a href="#">Creación y administración de trabajos de copia de contenedor en Azure Cosmos DB (versión preliminar)</a>
	<a href="#">Acceso a Azure Key Vault desde Azure Cosmos DB mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Configuración de claves administradas por el cliente para la cuenta de Azure Cosmos DB con Azure Managed HSM Key Vault</a>

## az dt

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az dt identity	<a href="#">Configuración de una instancia y autenticación de Azure Digital Twins (CLI)</a>

## az functionapp

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az functionapp identity	<a href="#">Creación de las primeras funciones en contenedor en Azure Container Apps</a>
	<a href="#">Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro</a>
	<a href="#">Habilitación del análisis de API en el Centro de API: autoadministrado</a>
	<a href="#">Integrar telemetría de IoT Hub en Azure Digital Twins</a>
	<a href="#">Configurar el manejo de eventos de gemelo a gemelo</a>

## az identity

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az identity	<p>Administración de identidades administradas asignadas por el usuario</p> <p>Uso de referencias de Key Vault como configuración de la aplicación en Azure App Service y Azure Functions</p> <p>Cómo usar identidades administradas para App Service y Azure Functions</p> <p>Transferencia de una suscripción de Azure a otro directorio de Microsoft Entra</p> <p>Usar una identidad administrada en Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</p> <p>Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</p> <p>Aprovisionamiento y publicación de un bot</p>
az identity federated-credential	<p>Implementación y configuración de la identidad de carga de trabajo en un clúster de Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Configurar una identidad administrada asignada por el usuario para confiar en un proveedor de identidades externo</p> <p>Tutorial: Implementación de aplicaciones mediante GitOps con Flux v2</p> <p>Inicio rápido: Implementación del controlador ALB de Application Gateway para contenedores</p> <p>Migrar de la identidad gestionada de pod a la identidad de carga de trabajo</p> <p>Escale de manera segura sus aplicaciones mediante el complemento KEDA y la identidad de carga de trabajo en Azure Kubernetes Service (AKS)</p> <p>Implementación de un modelo de IA en Azure Kubernetes Service (AKS) con el operador de cadena de herramientas de IA (versión preliminar)</p> <p>Utilice la extensión Secret Store para obtener secretos para acceso sin conexión en clústeres de Kubernetes con Azure Arc habilitado</p>

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
Implementación de una base de datos PostgreSQL de alta disponibilidad en AKS	

## az imagen

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
identidad del creador de imágenes az	Solución de problemas de Azure VM Image Builder

## Azure IoT

[+] Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az iot central app identity	Exportación de datos de IoT a Blob Storage
	Exportación de datos de IoT a Event Hubs
	Administración y supervisión de aplicaciones de IoT Central
	Exportación de datos de IoT a Azure Data Explorer
	Exportación de datos de IoT a Service Bus
az iot hub identidad de dispositivo	Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante claves simétricas
	Creación y administración de identidades de dispositivo
	Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo virtual Linux
	Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo Windows
	Tutorial: enviar datos de dispositivos al almacenamiento de Azure usando el enrutamiento de mensajes de IoT Hub

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
	Inicio rápido: Envío de telemetría desde un dispositivo a un centro de IoT y supervisión con la CLI de Azure
	Guía - Usar MQTT para desarrollar un cliente de dispositivo IoT sin utilizar un SDK de dispositivo
	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante certificados X.509
	Instalación y ejecución del contenedor de análisis espacial (versión preliminar)
az iot hub dispositivo-identidad cadena de conexión	Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge en Linux mediante claves simétricas
	Creación y administración de identidades de dispositivo
	Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo virtual Linux
	Inicio rápido: Implementación del primer módulo de IoT Edge en un dispositivo Windows
	Tutorial: Compilación de una solución de un extremo a otro
	Instalación y ejecución del contenedor de análisis espacial (versión preliminar)
	Creación y aprovisionamiento de un dispositivo IoT Edge para Linux en Windows mediante claves simétricas
	Tutorial: Uso de un dispositivo simulado para probar la conectividad con IoT Hub
	Uso de Visual Studio 2022 para desarrollar y depurar módulos para Azure IoT Edge
	Tutorial: Configuración de los dispositivos desde un servicio back-end
az iot hub identity	Configuración de cargas de archivos de IoT Hub mediante la CLI de Azure
az iot hub module-identity	Implementación de módulos de Azure IoT Edge con la CLI de Azure
az iot ops identity	Habilitación de la configuración segura en operaciones de Azure IoT

## az mysql

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az mysql flexible-server identity	<a href="#">Uso de Java y JDBC con Azure Database for MySQL: servidor flexible</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL</a>
	<a href="#">Configuración de conexiones de base de datos sin contraseña para aplicaciones Java en Oracle WebLogic Server</a>

## az networkcloud

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az networkcloud clustermanager identity	<a href="#">Administrador de clústeres: Cómo administrar el Administrador de clústeres en El operador Nexus</a>

## az nexusidentity

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az nexusidentity	<a href="#">Método D v2.0 de uso para acceso de romper cristales</a>

## política de az

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
identidad de la política az ment	<a href="#">Políticas integradas para Azure Monitor</a>

# az postgres

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az postgres flexible-server identity	Configuración de identidades administradas asignadas por el sistema o el usuario
	Identidad administrada asignada por el sistema
	Identidades administradas asignadas por el usuario

# az redis

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az redis identity	Identidad administrada para el almacenamiento

# az spring

[+] Expandir tabla

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
Identidad de aplicación az spring	Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for PostgreSQL
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Blob Storage
	Habilitación de la identidad administrada asignada por el sistema para una aplicación de Azure Spring Apps
	Migración de una aplicación .NET para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Database for MySQL

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Service Bus
	Migración de una aplicación de Node.js para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Migración de una aplicación Java para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database
	Migración de una aplicación para usar conexiones sin contraseña con Azure Event Hubs

## az Sinapsis

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az synapse área de trabajo identidad administrada	Traslado de un área de trabajo de Azure Synapse Analytics de una región a otra

## az VM

 Expandir tabla

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az vm identity	Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)
	Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entra de Microsoft y OpenSSH
	Conectar con identidad administrada al Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL
	Use la identidad administrada de Azure para autenticarse en Azure Container Registry
	Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros
	Tutorial: Uso de Azure Key Vault con una máquina virtual en .NET

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
	<a href="#">Envía las métricas de Prometheus desde máquinas virtuales, conjuntos de escalado o clústeres de Kubernetes a un espacio de trabajo de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para .NET</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para Python</a>

## az vmss

[+] [Expandir tabla](#)

<b>Subgrupo de referencia</b>	<b>Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia</b>
az vmss identity	<a href="#">Conecte su proveedor de identidad de Azure al controlador CSI del almacén de secretos de Azure Key Vault en Azure Kubernetes Service (AKS)</a>
	<a href="#">Inicio de sesión en una máquina virtual Linux en Azure mediante el identificador de Entrada de Microsoft y OpenSSH</a>
	<a href="#">No se pueden extraer imágenes de Azure Container Registry al clúster de Azure Kubernetes Service</a>
	<a href="#">Uso de la extensión de diagnóstico de Linux 4.0 para supervisar métricas y registros</a>
	<a href="#">Envía las métricas de Prometheus desde máquinas virtuales, conjuntos de escalado o clústeres de Kubernetes a un espacio de trabajo de Azure Monitor</a>
	<a href="#">Enviar datos de Prometheus a Azure Monitor utilizando autenticación de identidad gestionada</a>
	<a href="#">Creación de un experimento de caos que use un error basado en agente con la CLI de Azure</a>

## az webapp

[+] [Expandir tabla](#)

Subgrupo de referencia	Artículo sobre la CLI de Azure que muestra su uso como referencia
az webapp identity	<a href="#">Cómo usar identidades administradas para App Service y Azure Functions</a>
	<a href="#">Tutorial: Conectar para SQL Database de .NET App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Configuración de un contenedor de Linux personalizado para Azure App Service</a>
	<a href="#">Conexión y consulta de Azure SQL Database mediante Python y el controlador pyodbc</a>
	<a href="#">Migración de software personalizado a Azure App Service mediante un contenedor personalizado</a>
	<a href="#">Tutorial: Uso de una identidad administrada para conectar Key Vault a una aplicación web de Azure en .NET</a>
	<a href="#">Tutorial: Conexión a bases de datos de Azure desde App Service sin secretos mediante una identidad administrada</a>
	<a href="#">Autenticación de aplicaciones hospedadas en Azure en recursos de Azure con el SDK de Azure para .NET</a>
	<a href="#">Migración de una aplicación de Python para usar conexiones sin contraseña con Azure SQL Database</a>
	<a href="#">Tutorial: Configuración de un contenedor sidecar para una aplicación Linux en Azure App Service</a>

# Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure

05/08/2025

La CLI de Azure le ayuda a administrar la suscripción de Azure, crear grupos de administración y bloquear suscripciones. Es posible que tenga varias suscripciones en Azure. Puede formar parte de más de una organización o su organización podría dividir el acceso a recursos específicos entre agrupaciones. La CLI de Azure admite la selección de una suscripción tanto global como por comando.

Para obtener información detallada sobre las suscripciones, facturación y administración de costos, consulte la [documentación sobre administración de costos y facturación](#).

## Terminología

Un *inquilino* es una instancia de Microsoft Entra ID en la que reside información sobre una sola organización. Una *organización multiinquilino* es una organización que tiene más de una instancia de Microsoft Entra ID. Un inquilino tiene una o varias suscripciones y *usuarios*.

Los usuarios son las cuentas que inician sesión en Azure para crear, administrar y usar recursos. Un usuario puede tener acceso a varios *inquilinos* y *suscripciones*.

*Las suscripciones* son contratos con Microsoft para usar servicios en la nube, incluido Azure. Cada recurso está asociado a una suscripción. Las suscripciones contienen grupos de recursos.

Un grupo de recursos de Azure es un contenedor que contiene recursos relacionados para una solución de Azure. Para obtener información sobre cómo administrar grupos de recursos dentro de la suscripción, consulte [Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure](#)

## Obtener inquilino activo

Utiliza `az account tenant list` o `az account show` para obtener el identificador de entidad activa.

```
Azure CLI
az account tenant list
az account show
```

# Cambio del inquilino activo

Para cambiar de inquilino, tiene dos opciones.

- [Cambiar la suscripción activa.](#)
- Inicie sesión como usuario dentro del inquilino deseado. Utilice `az login` para cambiar el cliente activo y actualizar la lista de suscripciones a la que perteneces.

Azure CLI

```
# sign in as a different user
az login --user <myAlias@myCompany.com> --password <myPassword>

# sign in with a different tenant
az login --tenant <myTenantID>
```

Si su organización requiere autenticación multifactor, es posible que reciba este error al usar `az login --user`:

Output

```
Due to a configuration change made by your administrator, or because you
moved to a new
location, you must use multi-factor authentication to access...
```

Al usar el comando alternativo `az login --tenant`, se te pedirá abrir una página HTTPS y escribir el código proporcionado. Después, puede usar la autenticación multifactor e iniciar sesión correctamente. Para más información sobre las opciones de inicio de sesión con la CLI de Azure, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#).

## Obtención de información de suscripción

La mayoría de los comandos de la CLI de Azure actúan dentro de una suscripción. Puede especificar en qué suscripción trabajar usando el parámetro en el comando `--subscription`. Si no especifica una suscripción, el comando usa la suscripción activa actual.

Para ver la suscripción que usa actualmente o para obtener una lista de suscripciones disponibles, ejecute el comando `az account show` o `az account list`. Para obtener más ejemplos de formas de usar estos comandos, consulte [Uso de Bash con la CLI de Azure](#).

Estos son ejemplos que muestran cómo obtener información de suscripción:

Azure CLI

```
# get the current default subscription using show
az account show --output table

# get the current default subscription using list
az account list --query "[?isDefault]"

# get a subscription that contains search words or phrases
az account list --query "[?contains(name,'search phrase')].{SubscriptionName:name,
SubscriptionID:id, TenantID:tenantId}" --output table
```

También puede almacenar información de suscripción en una variable para usarla en un script.

Juerga

Azure CLI

```
# store the default subscription in a variable
subscriptionId=$(az account list --query "[?isDefault].id" --output tsv)
echo $subscriptionId

# store a subscription of certain name in a variable
subscriptionId=$(az account list --query "[?name=='my case sensitive
subscription full name'].id" --output tsv)
echo $subscriptionId
```

### Sugerencia

El parámetro `--output` es un parámetro global que está disponible para todos los comandos. El valor `table` presenta la salida en un formato amigable. Para más información, consulte [Formatos de salida de los comandos de la CLI de Azure](#).

## Cambiar la suscripción activa

Las suscripciones a Azure tienen un nombre y un identificador. Puede cambiar a otra suscripción mediante `az account set`, especificando el identificador o el nombre de la suscripción deseados.

Azure CLI

```
# change the active subscription using the subscription name
az account set --subscription "My Demos"
```

```
# change the active subscription using the subscription ID  
az account set --subscription "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

También puede cambiar la suscripción mediante una variable. Este es un ejemplo:

Juerga

Azure CLI

```
# change the active subscription using a variable  
subscriptionId=$(az account list --query "[?name=='my case sensitive  
subscription full name'].id" --output tsv)"  
az account set --subscription $subscriptionId
```

Si cambia a una suscripción que se encuentra en otro inquilino, también cambiará el inquilino activo. Para obtener información sobre cómo agregar una nueva suscripción a su inquilino de Microsoft Entra, consulte [Asociación o incorporación de una suscripción de Azure a su inquilino de Microsoft Entra](#).

Si recibe un error de "La suscripción de ... no existe...", consulte [Solución de problemas para posibles soluciones](#).

## Borrar la caché de suscripciones

Para actualizar la lista de suscripciones, use el comando `az account clear`. Debe iniciar sesión de nuevo para ver la lista actualizada.

Azure

```
az account clear  
  
az login
```

Borrar la caché de suscripciones no es técnicamente el mismo proceso que el desconectarse de Azure. Sin embargo, al borrar la caché de suscripciones, no puede ejecutar comandos de la CLI de Azure, incluidos `az account set`, hasta que vuelva a iniciar sesión.

## Creación de grupos de administración de Azure

Los grupos de administración de Azure contienen suscripciones. Los grupos de administración proporcionan una manera de administrar el acceso, las directivas y el cumplimiento de esas

suscripciones. Para más información, consulte [¿Qué son los grupos de administración de Azure?](#)

Use los comandos `az account management-group` para crear y administrar grupos de administración de Azure.

Puede crear un grupo de administración para varias de sus suscripciones mediante el comando `az account management-group create` :

Azure CLI

```
az account management-group create --name Contoso01
```

Para ver todos tus grupos de administración, use el comando `az account management-group list`:

Azure CLI

```
az account management-group list
```

Agregue suscripciones al nuevo grupo mediante el comando `az account management-group subscription add` :

Azure CLI

```
az account management-group subscription add --name Contoso01 --subscription "My Demos"  
az account management-group subscription add --name Contoso01 --subscription "My Second Demos"
```

Para quitar una suscripción, use el comando `az account management-group subscription remove`:

Azure CLI

```
az account management-group subscription remove --name Contoso01 --subscription "My Demos"
```

Para quitar un grupo de administración, ejecute el comando `az account management-group delete`:

Azure CLI

```
az account management-group delete --name Contoso01
```

Quitar una suscripción o eliminar un grupo de administración no elimina ni desactiva una suscripción.

## Establecimiento de un bloqueo de suscripción de Azure

Como administrador, es posible que tenga que bloquear una suscripción para evitar que los usuarios la eliminan o modifiquen.

En la CLI de Azure, use los comandos [az account lock](#). Por ejemplo, el comando [az account lock create](#) puede impedir que los usuarios eliminan una suscripción:

Azure CLI

```
az account lock create --name "Cannot delete subscription" --lock-type  
CanNotDelete
```

### ⚠️ Nota

Debe tener permisos `contributor` en una suscripción para crear o cambiar bloqueos.

Para ver los bloqueos actuales en tu suscripción, utiliza el comando [az account lock list](#):

Azure CLI

```
az account lock list --output table
```

Si crea una cuenta de solo lectura, el resultado se parece a la asignación de permisos del rol *Lector* a todos los usuarios. Para más información sobre cómo establecer permisos para usuarios y roles individuales, consulte [Incorporación o eliminación de asignaciones de roles de Azure mediante la CLI de Azure](#).

Para obtener detalles de un bloqueo, utilice el comando [az account lock show](#):

Azure CLI

```
az account lock show --name "Cannot delete subscription"
```

Puede quitar un bloqueo mediante el comando [az account lock delete](#):

Azure CLI

```
az account lock delete --name "Cannot delete subscription"
```

Para obtener más información, consulte [Bloquear recursos para evitar cambios inesperados](#).

## Solución de problemas

### La suscripción no existe

Además de un error tipográfico, puede recibir este error cuando hay un problema de permisos relacionados con el tiempo. Por ejemplo, si se le conceden permisos a una nueva suscripción *mientras la ventana de terminal actual está abierta*, este error puede producirse. La solución consiste en cerrar y volver a abrir la ventana del terminal o usar `az logout` y, a continuación, `az login` actualizar la lista de suscripciones disponibles.

Este es un script para ayudarle a encontrar y cambiar una suscripción.

Azure CLI

```
# See what subscription you are currently using.  
az account show  
  
# Get a list of available subscriptions.  
az account list --output table  
  
# If the subscription you are seeking is not in the list  
#   close and reopen your terminal window,  
#   or logout and then sign in again.  
az logout  
az login  
  
# You can also clear your cache to refresh the  
#   available subscription list  
az account clear  
az login  
  
# Did your available subscription list change?  
az account list --output table  
  
# If the subscription you are seeking is still not in the list,  
#   contact your system administrator. You cannot change your  
#   subscription to an ID that is not in the list.  
  
# If the subscription you are seeking is now in the list,  
#   change your subscription.  
az account set --subscription 00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

## Consulte también

- [Asociación o adición de una suscripción de Azure al inquilino de Microsoft Entra](#)
- [Administración de grupos de recursos de Azure](#)

# Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure

05/08/2025

Un grupo de recursos de Azure es un contenedor que contiene recursos relacionados para una solución de Azure. Un grupo de recursos puede contener almacenamiento, máquinas virtuales, aplicaciones, paneles, servicios o cualquier cosa con la que se trate en Azure.

La interfaz de Azure Command-Line (CLI) permite crear, conservar y establecer grupos de recursos de Azure predeterminados. La CLI de Azure también le permite limpiar los recursos después de crearlos.

## Identificación de regiones de Azure

Los clientes de Azure pueden optar por implementar recursos en varias regiones diferentes. A veces, los clientes pueden reducir los costos seleccionando regiones cercanas que ofrecen los mismos servicios. Si se identifica una región cercana, un mensaje muestra la región para la selección en futuras implementaciones.

En el ejemplo siguiente, el `az config` comando se usa para desactivar el mensaje de recomendación de región:

```
Azure CLI
```

```
az config set core.display_region_identified=no
```

Para más información sobre las regiones de Azure, consulte [Elija la región de Azure adecuada para](#).

## Creación de un grupo de recursos

Para crear un grupo de recursos, use el comando [az group create](#):

```
Azure CLI
```

```
az group create --name MyResourceGroup --location eastus
```

Un grupo de recursos está asociado a una sola ubicación. Para ver todas las ubicaciones admitidas en la suscripción actual, ejecute el comando [az account list-locations](#) :

```
Azure CLI
```

```
az account list-locations
```

Para ver todos los grupos de recursos de la suscripción actual, use el comando [az group list](#) :

```
Azure CLI
```

```
az group list --output table
```

### Sugerencia

El parámetro `--output` es un parámetro global que está disponible para todos los comandos. El valor `table` presenta la salida en un formato amigable. Para más información, consulte [Formatos de salida de los comandos de la CLI de Azure](#).

Al crear un recurso, reside dentro de un grupo de recursos. En el ejemplo siguiente se muestra una cuenta de almacenamiento creada con el comando [az storage account create](#) :

```
Azure CLI
```

```
az storage account create --resource-group MyResourceGroup --name storage134 --location eastus --sku Standard_LRS
```

Para quitar un grupo de recursos, ejecute el comando [az group delete](#) :

```
Azure CLI
```

```
az group delete --name MyResourceGroup
```

Al quitar un grupo de recursos, se eliminan todos los recursos contenidos en él. No se puede deshacer esta acción. Si prueba cualquiera de los comandos de este artículo, la eliminación de los grupos de recursos que cree limpia la cuenta.

## Establecimiento de un grupo de recursos predeterminado

Puede establecer un grupo de recursos predeterminado para todos los comandos que ejecute desde la CLI de Azure local o Azure Cloud Shell. La CLI de Azure almacena esta configuración localmente en un archivo *de configuración*. Para ver la configuración actual, ejecute el comando [az config get](#) :

Azure CLI

```
az config get
```

El resultado muestra los grupos de recursos predeterminados y otros valores predeterminados. Si usa la CLI de Azure por primera vez, es posible que los resultados estén vacíos.

Para establecer un grupo de recursos predeterminado para la instalación de la CLI de Azure, ejecute el comando [az config set](#) :

Azure CLI

```
az config set defaults.group=MyResourceGroup
```

El comando establece un valor para una clave especificada, en este caso, `defaults.group`. Para ver las opciones de configuración disponibles, consulte Configuración de la [CLI de Azure](#).

⚠️ Nota

El comando [az config set](#) no comprueba la existencia del grupo de recursos que escriba. El comando simplemente almacena el par clave-valor.

Después de ejecutar el comando, los dos comandos siguientes proporcionan el mismo resultado:

Azure CLI

```
az storage account create --resource-group MyResourceGroup --name storage01 --location eastus --sku Standard_LRS
az storage account create --name storage01 --location eastus --sku Standard_LRS
```

Un grupo de recursos está asociado a una suscripción. Si su organización tiene más de una suscripción, debe cambiar a la suscripción deseada antes de trabajar con un grupo de recursos de esa suscripción. Si el valor predeterminado de un grupo de recursos no pertenece a la suscripción actual, se produce un error. Para más información sobre varias suscripciones, consulte [Uso de varias suscripciones de Azure](#).

No es necesario restablecer el valor predeterminado para usar otros grupos de recursos. En su lugar, especifique el grupo de recursos:

Azure CLI

```
az group create --name OtherResourceGroup --location eastus  
az storage account create --resource-group StorageGroups --name storage03 --  
location westus --sku Standard_LRS
```

El valor predeterminado es solo para usted. No afecta a otros usuarios ni a los cambios que realice a través de Azure Portal.

Si usa valores de parámetro persistentes, como se describe en este artículo, esos valores tienen prioridad sobre los valores predeterminados establecidos en el archivo de *configuración*.

## Establecimiento de un bloqueo de grupo de recursos

Como administrador, es posible que tenga que bloquear un grupo de recursos para evitar que los usuarios la eliminen o modifiquen. Para obtener más información, consulte [Bloquear recursos para evitar cambios inesperados](#).

En la CLI de Azure, use los comandos [az group lock](#). Por ejemplo, el comando [az account lock create](#) puede impedir que los usuarios eliminan un grupo de recursos:

Azure CLI

```
az group lock create --name "Cannot delete resource group" --lock-type  
CanNotDelete
```

### ⚠ Nota

Debe tener permisos `contributor` en un grupo de recursos para poder crear o modificar bloqueos.

Para ver los bloqueos actuales en el grupo de recursos, use el comando [az group lock list](#):

Azure CLI

```
az group lock list --output table
```

## Limpieza de recursos

Si intentó cualquiera de los comandos de este artículo, puede quitar los recursos que creó mediante el comando [az group delete](#):

## Azure CLI

```
az group delete --name MyResourceGroup  
az group delete --name OtherResourceGroup  
az group delete --name StorageGroups
```

Este comando quita el grupo y todos sus recursos asociados.

## Consulte también

- [Configuración de la CLI de Azure](#)
- [Administración de suscripciones de Azure](#)

# Creación de recursos a escala mediante la CLI de Azure

05/08/2025

Como administrador de recursos en la nube de Azure, con frecuencia tiene que crear varios recursos de Azure al configurar nuevos entornos. También puede tener un proceso de aprobación de recursos de Azure que funcione mejor cuando los recursos de Azure se crean automáticamente a partir de un script.

En este artículo, obtendrá información sobre los siguientes elementos:

- Cree varios recursos de Azure a partir de parámetros recibidos de un archivo CSV delimitado.
- Utilice instrucciones IF..THEN para crear recursos dependientes de Azure.
- Registrar el progreso del script en un archivo TXT local.

Este script de ejemplo se probó en [Azure Cloud Shell](#) mediante entornos de Bash y [PowerShell y PowerShell 7](#). Busque el archivo CSV y el script completo en [Azure-samples/azure-cli-samples](#).

## Preparación del entorno

Siga estos pasos para preparar el entorno para ejecutar el script de ejemplo:

- Abra el entorno de Bash o PowerShell en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulta [Quickstart for Bash in Azure Cloud Shell](#).
- Descargue y guarde el siguiente archivo CSV en un directorio local. Reemplace `myExistingResourceGroupName` en la línea tres por un nombre de grupo de recursos real.

CSV

```
resourceNo,location,createRG,existingRgName,createVnet,vnetAddressPrefix,subnetAddressPrefixes,vmImage,publicIpSku,AdminUser
1,eastus,,TRUE,,TRUE,10.0.0.0/16,10.0.0.0/24,Ubuntu2204,standard,
2,eastus2,TRUE,,FALSE,,,Debian11,standard,alex-smith
3,southcentralus,FALSE,myExistingResourceGroupName,TRUE,,Ubuntu2204,standard,jan-smith
[empty line for Bash]
```

ⓘ Nota

Para ser un archivo de texto unix adecuado y ser leído por Bash, el archivo CSV necesita un carácter de nueva línea al final de la última línea de datos. Esto da como resultado una línea en blanco al final del archivo. La línea en blanco no necesita decir `[empty line]`, ya que este texto solo se proporciona para mostrar que existe una línea vacía. Los entornos de PowerShell no tienen este requisito de carácter de nueva línea.

- Cargue el archivo CSV modificado en la cuenta de almacenamiento del blog de Azure Cloud Shell. La manera más fácil de hacerlo es usar la lista desplegable **Administrar archivos** en el menú principal de Azure Cloud Shell. Para más información sobre el almacenamiento de Cloud Shell, consulte [Conservación de archivos en Azure Cloud Shell](#).

## Introducción al script

En este artículo se divide un único script grande en cuatro secciones, lo que permite explicar cada paso.

- Configuración de variables
- Validación de datos
- Validación de ciclos
- Creación de recursos de Azure

También se proporcionan dos scripts: uno para Bash y el segundo para PowerShell. *Ambos scripts usan los mismos comandos de la CLI de Azure*. Es el entorno o el perfil de terminal que es diferente. Por ejemplo, Bash usa `do...done` y `if...then...fi`. En un entorno de PowerShell, se usan los equivalentes `foreach` y `if (something is true)...{do this}`. En Azure Cloud Shell, puede cambiar entre entornos mediante el botón **Cambiar a PowerShell** o **Cambiar a Bash** en el menú principal de Azure Cloud Shell.

Si lo prefiere, vaya directamente a los archivos CSV y de script que usa este artículo en [Azure-samples/azure-cli-samples](#).

## Establecer variables

Comience creando las variables necesarias para el script. Las tres variables siguientes necesitan valores reales para el entorno:

- **subscriptionID**: este es el identificador de suscripción de Azure.
- **csvFileLocation**: esta es la ubicación y el nombre de archivo del archivo de entrada CSV.
- **logFileLocation**: esta es la ubicación y el nombre *de archivo que usa el script para crear un archivo de registro*. No es necesario crear ni cargar este archivo.

Las variables con un `msdocs-` prefijo se pueden reemplazar por el prefijo que prefiera. Todas las variables vacías (`""`) usan valores del archivo de entrada CSV. Estas variables vacías sirven como marcadores de posición requeridos por el script.

```
Juerga

Azure CLI

# Variable block

# Replace these three variable values with actual values
subscriptionID=00000000-0000-0000-0000-00000000
csvFileLocation="myFilePath\myFileName.csv"
logFileLocation="myFilePath\myLogName.txt"

# Variable values that contain a prefix can be replaced with the prefix of
# your choice.
# These prefixes have a random ID appended to them in the script.
# Variable values without a prefix will be overwritten by the contents of your
# CSV file.
location=""
createRG=""
newRgName="msdocs-rg-"
existingRgName=""

createVnet=""
vnetName="msdocs-vnet-"
subnetName="msdocs-subnet-"
vnetAddressPrefix=""
subnetAddressPrefixes=""

vmName="msdocs-vm-"
vmImage=""
publicIpSku=""
adminUser=""
adminPassword="msdocs-PW-@"

# Set your Azure subscription
az account set --subscription $subscriptionID
```

## Validación de valores de archivo CSV

Antes de empezar a probar el script, asegúrese de que el archivo CSV tenga el formato correcto y de que las variables tengan asignados los valores correctos. Este script usa una `IF..THEN` instrucción para que pueda examinar una línea CSV o un escenario a la vez.

## Azure CLI

```
# Verify CSV columns are being read correctly

# Take a look at the CSV contents
cat $csvFileLocation

# Validate select CSV row values
while IFS=, read -r resourceNo location createRG existingRgName createVnet
vnetAddressPrefix subnetAddressPrefixes vmImage publicIpSku adminUser
do
    # Generate a random ID
    let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"

    # Return the values for the first data row
    # Change the $resourceNo to check different scenarios in your CSV
    if [ "$resourceNo" = "1" ]; then
        echo "resourceNo = $resourceNo"
        echo "location = $location"
        echo "randomIdentifier = $randomIdentifier"
        echo ""

        echo "RESOURCE GROUP INFORMATION:"
        echo "createRG = $createRG"
        if [ "$createRG" = "TRUE" ]; then
            echo "newRgName = $newRgName$randomIdentifier"
        else
            echo "existingRgName = $existingRgName"
        fi
        echo ""

        echo "VNET INFORMATION:"
        echo "createVnet = $createVnet"
        if [ "$createVnet" = "TRUE" ]; then
            echo "vnetName = $vnetName$randomIdentifier"
            echo "subnetName = $subnetName$randomIdentifier"
            echo "vnetAddressPrefix = $vnetAddressPrefix"
            echo "subnetAddressPrefixes = $subnetAddressPrefixes"
        fi
        echo ""

        echo "VM INFORMATION:"
        echo "vmName = $vmName$randomIdentifier"
        echo "vmImage = $vmImage"
        echo "vmSku = $publicIpSku"
        if [ `expr length "$adminUser"` == "1" ]; then
            echo "SSH keys will be generated."
        else
            echo "vmAdminUser = $adminUser"
            echo "vmAdminPassword = $adminPassword$randomIdentifier"
        fi
    fi
done
```

```
# skip the header line
done < <(tail -n +2 $csvFileLocation)
```

Con el ARCHIVO CSV proporcionado en este artículo, la salida de validación es la siguiente: (El `00000001` identificador aleatorio es diferente para cada prueba).

#### Resultados

```
resourceNo = 1
location = eastus

RESOURCE GROUP INFORMATION:
createRG = TRUE
newRGName = msdocs-rg-00000001

VNET INFORMATION:
createVnet = TRUE
vnetName = msdocs-vnet-00000001
subnetName = msdocs-subnet-00000001
vnetAddressPrefix = 10.0.0.0/16
subnetAddressPrefix = 10.0.0.0/24

VM INFORMATION:
vmName = msdocs-vm-00000001
vmImage = Ubuntu2204
vmSku = standard
SSH keys will be created
```

## Validación de la lógica del script

Si confía en sus habilidades de scripting, puede omitir este paso. Sin embargo, dado que este script está diseñado para crear recursos de Azure a escala, hacer un bucle en el script con instrucciones `echo` o `write-host` puede ahorrar tiempo y evitar recursos de Azure facturables inesperados.

#### Juerga

Hay varias maneras de recorrer e iteración un archivo CSV mediante el shell de Bash. En este ejemplo se usa `IFS` con `.while loop`

#### Azure CLI

```
# Validate script logic

# Create the log file
echo "SCRIPT LOGIC VALIDATION.">$logFileLocation
```

```

# Loop through each row in the CSV file
while IFS=, read -r resourceNo location createRG existingRgName createVnet
vnetAddressPrefix subnetAddressPrefixes vmImage publicIpSku adminUser
do
    # Generate a random ID
    let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"

    # Log resource number and random ID
    echo "resourceNo = $resourceNo">>>$logFileLocation
    echo "randomIdentifier = $randomIdentifier">>>$logFileLocation

    # Check if a new resource group should be created
    if [ "$createRG" == "TRUE" ]; then
        echo "Will create RG $newRgName$randomIdentifier.">>$logFileLocation
        existingRgName=$newRgName$randomIdentifier
    fi

    # Check if a new virtual network should be created, then create the VM
    if [ "$createVnet" == "TRUE" ]; then
        echo "Will create VNet $vnetName$randomIdentifier in RG
$existingRgName.">>$logFileLocation
        echo "Will create VM $vmName$randomIdentifier in Vnet
$vnetName$randomIdentifier in RG $existingRgName.">>$logFileLocation
    else
        echo "Will create VM $vmName$randomIdentifier in RG
$existingRgName.">>$logFileLocation
    fi
    # Skip the header line.
done < <(tail -n +2 $csvFileLocation)

# Clear the console and display the log file
Clear
cat $logFileLocation

```

Con el CSV proporcionado en este artículo, la salida de validación es la siguiente: (Los `00000001, 2, 3` identificadores aleatorios son diferentes para cada prueba, pero cada recurso bajo cada `resourceNo` debe compartir el mismo identificador aleatorio).

#### Resultados

```

resourceNo = 1
createRG = TRUE
createVnet = TRUE
Will create RG msdocs-rg-00000001
Will create VNet msdocs-vnet-00000001 in RG msdocs-rg-00000001
Will create VM msdocs-vm-00000001 within Vnet msdocs-vnet-00000001 in RG msdocs-
rg-00000001

resourceNo = 2
createRG = TRUE

```

```
createVnet = FALSE
Will create RG msdocs-rg-00000002
Will create VM msdocs-vm-00000002 without Vnet in RG msdocs-rg-00000002

resourceNo = 3
createRG = FALSE
createVnet = FALSE
Will create VM msdocs-vm-00000003 without Vnet in RG <myExistingResourceGroup>
```

## Creación de recursos de Azure

Ha creado el bloque de variables, ha validado los valores CSV y ha completado una ejecución de prueba con `echo` o `write-host`. Ejecute la cuarta y última parte del script para crear recursos de Azure como se define en el archivo de entrada CSV.

Juerga

Azure CLI

```
# Create Azure resources

# Create the log file
echo "CREATE AZURE RESOURCES.">$logFileLocation

# Loop through each CSV row
while IFS=, read -r resourceNo location createRG existingRgName createVnet
vnetAddressPrefix subnetAddressPrefixes vmImage publicIpSku adminUser
do
    # Generate a random ID
    let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"

    # Log resource number, random ID and display start time
    echo "resourceNo = $resourceNo">>$logFileLocation
    echo "randomIdentifier = $randomIdentifier">>$logFileLocation
    echo "Starting creation of resourceNo $resourceNo at $(date +"%Y-%m-%d
%T")."

    # Check if a new resource group should be created
    if [ "$createRG" == "TRUE" ]; then
        echo "Creating RG $newRgName$randomIdentifier at $(date +"%Y-%m-%d
%T").">>$logFileLocation
        az group create --location $location --name $newRgName$randomIdentifier
        >>$logFileLocation
        existingRgName=$newRgName$randomIdentifier
        echo "  RG $newRgName$randomIdentifier creation complete"
    fi

    # Check if a new virtual network should be created, then create the VM
    if [ "$createVnet" == "TRUE" ]; then
        echo "Creating VNet $vnetName$randomIdentifier in RG $existingRgName at
```

```

$(date +"%Y-%m-%d %T").">>$logFileLocation
az network vnet create \
    --name $vnetName$randomIdentifier \
    --resource-group $existingRgName \
    --address-prefix $vnetAddressPrefix \
    --subnet-name $subnetName$randomIdentifier \
    --subnet-prefixes $subnetAddressPrefixes >>$logFileLocation
echo " VNet $vnetName$randomIdentifier creation complete"

echo "Creating VM $vmName$randomIdentifier in Vnet
$vnetName$randomIdentifier in RG $existingRgName at $(date +"%Y-%m-%d
%T").">>$logFileLocation
az vm create \
    --resource-group $existingRgName \
    --name $vmName$randomIdentifier \
    --image $vmImage \
    --vnet-name $vnetName$randomIdentifier \
    --subnet $subnetName$randomIdentifier \
    --public-ip-sku $publicIpSku \
    --generate-ssh-keys >>$logFileLocation
echo " VM $vmName$randomIdentifier creation complete"
else
    echo "Creating VM $vmName$randomIdentifier in RG $existingRgName at $(date
+"%Y-%m-%d %T").">>$logFileLocation
    az vm create \
        --resource-group $existingRgName \
        --name $vmName$randomIdentifier \
        --image $vmImage \
        --public-ip-sku $publicIpSku \
        --admin-username $adminUser \
        --admin-password $adminPassword$randomIdentifier >>$logFileLocation
    echo " VM $vmName$randomIdentifier creation complete"
fi
# skip the header line
done < <(tail -n +2 $csvFileLocation)

# Clear the console (optional) and display the log file
# clear
cat $logFileLocation

```

En la salida de la consola, ¿falta la última fila en el archivo CSV? Este problema puede ser causado por la falta de un carácter de continuidad de línea al final de la última línea. Para corregir el problema, agregue una línea en blanco al final del archivo CSV.

Salida de la consola *antes* de leer el archivo de registro:

#### Resultados

```

Starting creation of resourceNo 1 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.
RG msdocs-rg-00000001 creation complete
VNet msdocs-vnet-00000001 creation complete
VM msdocs-vm-00000001 creation complete

```

```
Starting creation of resourceNo 2 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
RG msdocs-rg-00000002 creation complete  
VM msdocs-vm-00000002 creation complete  
  
Starting creation of resourceNo 3 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
VM msdocs-vm-00000003 creation complete
```

El contenido del archivo de registro debe ser similar al siguiente resultado:

#### Resultados

```
Starting creation of resourceNo 1 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
Creating RG msdocs-rg-00000001 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
{  
Resource group create output  
}  
Creating VNet msdocs-vnet-00000001 in RG msdocs-rg-00000001 at YYYY-MM-DD  
HH:MM:SS.  
{  
VNet create output  
}  
Creating VM msdocs-vm-00000001 in RG msdocs-rg-00000001 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
{  
VM create output  
}  
  
Starting creation of resourceNo 2 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
Creating RG msdocs-rg-00000002 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
{  
Resource group create output  
}  
Creating VM msdocs-vm-00000002 in RG msdocs-rg-00000002 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
{  
VM create output  
}  
  
Starting creation of resourceNo 3 at YYYY-MM-DD HH:MM:SS.  
Creating msdocs-vm-00000003 creation complete  
{  
VM create output  
}
```

## Solución de problemas

**En Bash, el paso "Crear recursos de Azure" se detiene después del paso 1.**

En Ubuntu 22.04.3 LTS y Debian versión 12 (bookworm), la [lógica validar script](#) funciona según lo esperado y devuelve los resultados de los tres recursos. Sin embargo, la opción [Crear recursos de Azure](#) se detiene después de crear el primer recurso. Una posible razón de este problema es que la creación de la red virtual en el paso 1 tarda unos segundos. Ubuntu y Debian continúan con el segundo recurso sin esperar a que se complete la red virtual. Puede obtener más información sobre esto en [el comando wait no espera a que los procesos del bucle while finalicen ↗](#) o [esperando a que finalice cualquier proceso en el script de Bash ↗](#).

## El script de Bash omite la instrucción IF

Bash distingue mayúsculas de minúsculas. La palabra `true` no es igual a `TRUE`. También `greater than` es `-gt`, no `>`, y `equals` es `--`, no `=`. Asegúrese de que no tiene errores tipográficos ni espacios iniciales o finales en los valores de columna CSV.

## Los valores de variable no cambian con cada bucle

Este problema suele deberse a espacios adicionales en el archivo CSV. Una línea de un archivo CSV tiene un aspecto similar al siguiente: `column1,column2,column3` o `column1,,column3`, pero por hábito es fácil crear un archivo de prueba que contenga un espacio después de cada coma como `column1, column2, column3`. Cuando tienes un espacio inicial o final en tu archivo CSV, el valor de la columna es realmente `<space>columnValue`. La lógica `if [ "$columnName" = "columnValue" ]` del script devuelve "false". Para corregir el problema, quite todos los espacios iniciales y finales de las filas CSV.

## Notación CIDR no válida

Recibirá un error `InvalidCIDRNotation` al pasar un prefijo de dirección incorrecto a `az network vnet create`. Esto puede ser difícil cuando, visualmente, el prefijo de dirección parece correcto cuando se devuelve en una `echo` declaración. Para solucionar problemas con el valor real que se está leyendo de un CSV, utilice este script:

Azure CLI

```
while IFS=, read -r resourceNo location createRG existingRgName createVnet
vnetAddressPrefix subnetAddressPrefixes vmImage publicIpSku adminUser
do
    echo "resourceNo = $resourceNo"

    if [ "$createVnet" == "TRUE" ]; then
        startTest="abc"
        endTest="xyz"
        echo $startTest$vnetAddressPrefix$endTest
```

```
    fi  
done < <(tail -n +2 $setupFileLocation)
```

Si los resultados son similares `xzy10.0.0.0` y no los esperados `abc10.0.0.0/24xyz`, es posible que haya un carácter oculto o una coma adicional que acecha en el archivo CSV. Agregue una columna de prueba con el mismo valor de prefijo, reorganice las columnas CSV y copie o pegue el contenido de CSV dentro o fuera de un editor simple del Bloc de notas. Al escribir este artículo, la reorganización de las columnas CSV finalmente corrigió el error.

## Los argumentos son esperados o necesarios

Este error se recibe cuando no se proporciona un parámetro necesario o se produce un error tipográfico que hace que la CLI de Azure analice incorrectamente el comando de referencia. Al trabajar con un script, también recibirá este error cuando se cumplan uno o más de los siguientes elementos:

- Falta un carácter de continuación de línea o hay un carácter incorrecto.
- Hay espacios sobrantes en el lado derecho de un símbolo de continuación de línea.
- El nombre de la variable contiene un carácter especial, como un guión (`-`).

## InvalidTemplateDeployment

Al intentar crear un recurso de Azure en una ubicación que no ofrezca ese recurso, recibirá un error similar al siguiente mensaje: "Los siguientes SKU fallaron por restricciones de capacidad: 'Standard\_DS1\_v2' no está disponible actualmente en la ubicación 'westus'."

Este es el ejemplo de error completo:

```
Error  
  
{"error": {"code": "InvalidTemplateDeployment", "message": "The template deployment  
'vm_deploy_<32 character ID>'  
is not valid according to the validation procedure. The tracking id is '<36  
character ID>'.  
See inner errors for details.", "details": [{"code": "SkuNotAvailable", "message": "The  
requested VM size for resource  
'Following SKUs have failed for Capacity Restrictions: Standard_DS1_v2' is  
currently not available  
in location '<your specified location>'. Please try another size or deploy to a  
different location  
or different zone. See https://aka.ms/azureskunotavailable for details."}]}}
```

Para corregir el error, cambie la ubicación o seleccione un valor de parámetro diferente que se ofrezca para la ubicación deseada.

## Consulte también

- [Eliminación de recursos de Azure a escala](#)

# Eliminación de recursos a escala mediante la CLI de Azure

09/07/2025

Como administrador de recursos en la nube de Azure, a menudo tiene que eliminar varios recursos de Azure al quitar un entorno antiguo. Algunos entornos devTest de la CLI de Azure también requieren limpieza periódica para evitar costos por recursos temporales de Azure que podrían persistir más tiempo del necesario.

En este ejemplo de la CLI de Azure, aprenderá los siguientes elementos:

- ✓ Eliminación de varios recursos de Azure de un script
- ✓ Registrar el progreso del script en un archivo TXT local

Este script de ejemplo se probó en [Azure Cloud Shell](#) mediante un entorno de Bash. Este script también se probó correctamente en Ubuntu 22.04.3 LTS mediante [Terminal Windows](#).

## Eliminación del filtrado de recursos de Azure por nombre

Use este script para enumerar y eliminar grupos de recursos que comienzan con una palabra determinada.

Azure CLI

```
# Set your subscription
subscriptionID=00000000-0000-0000-0000-00000000
az account set --subscription $subscriptionID

# Set your log file location
logFileLocation="myLogName.txt"

# Get the name of all resource groups that start with 'msdocs'
az group list --query "[?starts_with(name, 'msdocs') == \`true\`].name" -o table

# Delete resource groups without a confirmation prompt (--yes)
# Do not wait for the operation to finish (--no-wait)
echo "Deleting resource groups">>$logFileLocation
for rgList in $(az group list --query "[?starts_with(name, 'msdocs') ==
\`true\`].name" -o tsv);
do
    echo "deleting resource group $rgList">>>$logFileLocation
    az group delete --name $rgList --yes --no-wait
done
```

```
# read your log file with Linux "cat" command
clear
cat $logFileLocation
```

## Eliminación del filtrado de recursos de Azure por fecha de creación

Use este script para enumerar y eliminar cuentas de almacenamiento creadas dentro de un intervalo de fechas.

Azure CLI

```
# Set your log file location
logFileLocation="myLogName.txt"

# Set your resource group variable
rgName=<msdocs-rg-0000000>

# Get a list of Azure storage accounts that were created in the last 30 days.
# Return the results as a table.
saDate=$(date +%F -d "-30days")
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?creationTime >='$saDate'].{saName:name, \
createdTimeStamp:creationTime}" \
    --output table

# Delete storage accounts without a confirmation prompt (--yes).
# Do not wait for the operation to finish (--no-wait)
echo "Deleting storage accounts">>$logFileLocation
for saList in $(az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?creationTime >='$saDate'].{saName:name, \
createdTimeStamp:creationTime}" \
    --output tsv);
do
    echo "deleting storage account $saList">>>$logFileLocation
    az storage account delete --ids $saList --yes --no-wait
done

# read your log file with Linux "cat" command
clear
cat $logFileLocation
```

## Eliminación de todos los recursos de Azure de un tipo

Eliminación de todas las máquinas virtuales de un grupo de recursos

## Azure CLI

```
# Set your resource group variable
rgName=<msdocs-rg-0000000>

az group delete -n $rgName --force-deletion-types
Microsoft.Compute/virtualMachines
```

## Consulte también

- [Creación de recursos de Azure a escala](#)

# Uso de variables en comandos de la CLI de Azure

05/08/2025

Además de especificar valores directamente en un comando, puede proporcionar valores de varias maneras:

- Uso de variables de shell
- Establecimiento de una suscripción para su uso en varios comandos
- Creación de valores predeterminados para algunos parámetros

En este artículo se describen varias maneras de especificar valores en los comandos de la CLI de Azure.

## Prerrequisitos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).



- Si prefieres ejecutar comandos de referencia CLI localmente, [instala](#) la CLI de Azure. Si estás utilizando Windows o macOS, considera ejecutar Azure CLI en un contenedor Docker. Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar el Azure CLI en un contenedor de Docker](#).
  - Si estás utilizando una instalación local, inicia sesión en Azure CLI utilizando el comando [az login](#). Para finalizar el proceso de autenticación, siga los pasos que se muestran en el terminal. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
  - Cuando se le solicite, instale la extensión de la CLI de Azure en el primer uso. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute [az version](#) para ver la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para actualizar a la versión más reciente, ejecute [az upgrade](#).

## Uso de variables de shell

La CLI de Azure se ejecuta en un shell. En este artículo se usa Bash. Para obtener información sobre otros lenguajes de scripting, consulte [Elección de la herramienta de línea de comandos de Azure adecuada](#). Puede usar variables en Bash para pasar valores de parámetros a comandos. El uso de variables con la CLI de Azure también permite reutilizar comandos, ya sea por etapas o en scripts.

En este ejemplo se crea un nuevo disco de almacenamiento del mismo tipo que el disco de almacenamiento en una máquina virtual existente.

Juerga

```
Azure CLI

# Bash script
# Assign values to variables
MyResourceGroup=ContosoRGforVM
MySubscription="Contoso subscription"
vmName=VM01

# Get a value for a variable based on an existing virtual machine
osType=$(az vm get-instance-view --resource-group $MyResourceGroup \
--name $vmName --subscription "$MySubscription" \
--query 'storageProfile.osDisk.osType' --output tsv)

# Create a disk of the same type by using the variable value
az disk create --resource-group $MyResourceGroup --name DestinationDisk --
size-gb 20 --os-type $osType
```

En este ejemplo se muestra cómo asignar valores a variables que se reutilizan, como **MyResourceGroup** y **osType**. El comando `az vm get-instance-view` combinado con la consulta `storageProfile.osDisk.osType` devuelve el tipo de sistema operativo del disco. Encapsular el comando con `$()` asigna el valor devuelto del comando a `osType`. Para más información sobre `--query` y las consultas de JMESPath, consulte [Cómo consultar la salida de comandos de la CLI de Azure mediante una consulta JMESPath](#).

Al asignar un valor a una variable desde otro comando, asegúrese de que el comando usa un formato de salida compatible. El comando `az vm get-instance-view` usa el formato `tsv` de salida. Esta opción devuelve valores sin formato adicional, claves u otros símbolos. Algunos formatos de salida incluyen estructura o caracteres como comillas. Para más información, consulte [Formatos de salida de los comandos de la CLI de Azure](#).

En este ejemplo, la variable **MySubscription** debe estar entre comillas. El valor de la variable contiene espacios, que el comando no puede analizar. Si solo trabaja con identificadores de suscripción, no es necesario usar comillas.

# Establecimiento de una suscripción

Muchos comandos requieren una suscripción específica. Los recursos de Azure existen en los grupos de recursos, que existen en las suscripciones. La CLI de Azure usa una suscripción predeterminada cuando se encuentra en una sesión. Para ver el valor de la suscripción actual, ejecute el comando [az account show](#) :

```
Azure CLI
```

```
az account show --output table
```

Es posible que solo tenga acceso a una suscripción. Para más información, consulte [Uso de suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#). Puede usar el comando [az account set](#) para establecer la suscripción actual:

```
Azure CLI
```

```
az account set --subscription "My Demos"
```

Después de establecer la suscripción, puede omitir `--Subscription` el parámetro . Para más información, consulte [Uso de suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#).

## Creación de valores predeterminados

Puede establecer valores para algunos parámetros mediante el comando [az config set](#) . En este ejemplo se establece un grupo de recursos predeterminado:

```
Azure CLI
```

```
az config set defaults.group=ContosoRGforVM
```

Después de ejecutar este comando, puede ejecutar el siguiente comando para crear una cuenta de almacenamiento en el grupo de recursos ContosoRGforVM:

```
Azure CLI
```

```
az storage account create --name storage135 --location eastus --sku Standard_LRS
```

Observe que no hay ningún grupo de recursos especificado en el comando . Para obtener más información, consulte [Establecimiento de un grupo de recursos predeterminado](#).

## Sugerencia

Los comandos que obtienen valores para los parámetros de diferentes maneras pueden resultar confusos. Si un comando proporciona un resultado inesperado, como no poder encontrar un grupo de recursos, puede haber un valor predeterminado.

Si se produce un error, vuelva a ejecutar el comando con el parámetro y el valor especificados. Un valor explícito para un parámetro siempre tiene prioridad sobre otras opciones.

Puede especificar valores para varios parámetros de esta manera. Para más información, consulte [Configuración de la CLI de Azure](#).

## Limpieza de recursos

Si ha creado recursos para probar cualquiera de los comandos de este artículo, puede quitarlos mediante el comando `az group delete` :

Azure CLI

```
az group delete --name ContosoRGforVM  
az group delete --name ContosoStorageRG
```

Este comando elimina el grupo y todos los recursos que contiene a la vez.

## Consulte también

- [Aprenda a usar Bash con la CLI de Azure](#)
- [Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure](#)
- [Cómo consultar la salida de un comando de Azure CLI](#)

# Cómo trabajar con parámetros globales en la CLI de Azure

05/08/2025

Cuando se trabaja con los comandos de referencia de la CLI de Azure, hay argumentos disponibles para la mayoría de los comandos. Estos argumentos se conocen como "parámetros globales", ya que son comunes a casi todos los comandos de referencia de la CLI de Azure.

## --help parámetro global

Para obtener información sobre un grupo de referencia o un comando, use el `--help` parámetro global. El `--help` parámetro muestra la información de referencia de la CLI de Azure en la consola, incluidos los subgrupos disponibles y las listas de parámetros.

Azure CLI

```
az group create --name myResourceGroup --location eastus --help
```

La siguiente salida de la consola que se muestra aquí tiene campos omitidos para mayor brevedad:

Resultados

Command

```
az group create : Create a new resource group.
```

Arguments

```
--location -l [Required] : Location. Values from: `az account list-locations`.
```

You can configure the default

```
location using `az configure --defaults location=<location>`.
```

configure --defaults location=

```
--name --resource-group -g -n [Required] : Name of the new resource group.  
--managed-by : The ID of the resource that manages this resource
```

group.

```
--tags [key[=value] ...].
```

Use "" to clear existing tags.

Global Arguments

```
--debug : Increase logging verbosity to show all debug logs.  
--help -h : Show this help message and exit.
```

```
--only-show-errors : Only show errors, suppressing
warnings.
```

#### Examples

Create a new resource group in the West US region.  
az group create -l westus -n MyResourceGroup

## --verbose parámetro global

Obtenga más información detallada sobre el registro agregando el `--verbose` parámetro global al comando de referencia. La salida detallada es útil al intentar comprender por qué comandos específicos tardan más tiempo en ejecutarse que otros comandos.

#### Azure CLI

```
az group create --name myResourceGroup --location eastus --verbose
```

La siguiente salida de la consola que se muestra aquí tiene campos omitidos para mayor brevedad. Sin embargo, tenga en cuenta la información adicional sobre el tiempo de ejecución.

#### Resultados

```
{...}
Command ran in 1.413 seconds (init: 0.487, invoke: 0.926)
```

## --debug parámetro global

Si los detalles adicionales del `--verbose` parámetro no son suficientes y desea ver todo el registro, use el `--debug` parámetro global. Además, proporcione la salida generada al enviar `--debug` un informe de errores.

#### Azure CLI

```
az group create --name myResourceGroup --location eastus --debug
```

La siguiente salida de la consola que se muestra aquí tiene campos omitidos para mayor brevedad:

#### Resultados

```
cli.knack.cli: Command arguments: ['group', 'create', '--name', 'myResourceGroup',
'--location', 'eastus', '--debug']
```

```
cli.knack.cli: __init__ debug log:  
[...]  
cli.knack.cli: Event: CommandInvoker.OnTransformResult [<function  
_resource_group_transform at 0x000001D9B72123B0>, <function  
_x509_from_base64_to_hex_transform at 0x000001D9B7212440>]  
cli.knack.cli: Event: CommandInvoker.OnFilterResult []  
{...}  
[...]  
telemetry.process: Return from creating process  
telemetry.main: Finish creating telemetry upload process.
```

## --only-show-errors parámetro global

Durante el proceso de depuración, elimine las advertencias devueltas por un comando de referencia utilizando el parámetro global `--only-show-errors`.

Sin `--only-show-errors`

Azure CLI

`az interactive`

Consola de salida:

Resultados

`**This command is in preview and under development. Reference and support  
levels: https://aka.ms/CLI_refstatus**`

Any comments or concerns? You can use the 'feedback' command! We would greatly  
appreciate it.

A new Recommender is added which can make the completion ability more  
intelligent and provide the scenario completion!

If you want to disable this feature, you can use 'az config set  
interactive.enable\_recommender=False' to disable it.

A command preload mechanism was added to prevent lagging and command run  
errors.

You can skip preloading in a single pass by CTRL+C or turn it off by setting  
'az config set interactive.enable\_preloading=False'

Loading command table... Expected time around 1 minute.

## --subscription parámetro global

Puede usar el `--subscription` parámetro global para establecer una suscripción específica para un comando. En el ejemplo siguiente se cambia la suscripción activa mediante el identificador de suscripción:

Azure CLI

```
az account set --subscription "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

## --output parámetro global

Para mostrar la salida de un comando en un formato específico, especifique el `--output` parámetro global. En este ejemplo, la salida se muestra como una tabla:

! Nota

Los valores aceptados para la salida son: json, jsonc, none, table, tsv, yaml y yamlc. El valor de salida predeterminado es json.

Azure CLI

```
az vm list --resource-group myResourceGroup --output table
```

Consola de salida:

Resultados

Name	ResourceGroup	Location
myVm	myResourceGroup	eastus

Para más información sobre los diferentes formatos de salida, consulte [Formatos de salida para comandos](#) de la CLI de Azure.

## --query parámetro global

Hay ocasiones en las que la consola de salida puede mostrar grandes cantidades de información que necesita filtrar. Para ello, use el `--query` parámetro global para ejecutar una

consulta JMESPath [🔗](#) en los resultados de los comandos. JMESPath es un lenguaje de consulta para JSON, que permite seleccionar y modificar datos de la salida de la CLI de Azure.

En este ejemplo se devuelven las claves públicas SSH autorizadas para conectarse a la máquina virtual agregando `--query`:

```
Azure CLI

az vm show --resource-group myResourceGroup --name myVm --query
"osProfile_linuxConfiguration.ssh.publicKeys"
```

Consola de salida:

```
Resultados

[{"keyData": "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQC7WbiMEsB0iwdGPjeGXs3UWFtzbCkUwtIxzkI0pEt1qkLGa0XQdv whzok6szq6Ycx/f4cfid/yrmbPtzmxQnGeCy2FOcVIzp+SkjIUg/Ez2YyDcMb60u66QUmHPRyhipJ/PDZ R0t600092qfTkTjB+7hLRiZzV2raLjiQ95eV0AXUP+Gsvdo/7ytqWNIm3iQTWbQ/GwSg+p0v+kmZELIbx o845dambSpgBL8g0wCUZaptru3ZHo9m0UwbFPASVJKauhfPCSVPQCaOCaAdB01Ih8QDVRCazT+jyV6GgTw UIXVQthVBbt56ibhuSUdf0cWF8IVncjH+wXexVAhQw0j", "path": "/home/yourName/.ssh/authorized_keys"}]
```

Para obtener más información sobre cómo consultar la salida de comandos, consulte [Cómo consultar la salida de comandos de la CLI de Azure usando una consulta JMESPath](#).

## Consulte también

- [Configuración de la CLI de Azure](#)
- [Uso correcto de la CLI de Azure](#)

# Uso de la sintaxis abreviada con la CLI de Azure

05/08/2025

Muchos parámetros de la CLI de Azure aceptan valores JSON, pero dado que puede ser difícil aplanar JSON en una cadena, la CLI de Azure admite la sintaxis abreviada. La sintaxis abreviada es una representación simplificada de una cadena JSON.

En este artículo se proporcionan ejemplos de sintaxis abreviada y se muestra cómo pasar JSON como un archivo.

## ! Nota

Sabrá que un parámetro acepta la sintaxis abreviada cuando la descripción del parámetro lee de forma similar a `Support shorthand-syntax, JSON-file and YAML-file. Try "???" to show more.`.

## Sintaxis abreviada de valor completo

La sintaxis abreviada en `Full Value` formato es JSON rodeada de *comillas* dobles. Las comillas dobles hacen que el valor JSON se pase como una cadena en el lenguaje de scripting de PowerShell y Bash. Este es un ejemplo json:

```
JSON

{
  "name": "Bill",
  "age": 20,
  "paid": true,
  "emails": [
    "Bill@microsoft.com",
    "Bill@outlook.com"
  ],
  "address": {
    "country": "USA",
    "company": "Microsoft",
    "details": {
      "line1": "15590 NE 31st St",
      "line2": "Redmond, WA"
    }
  }
}
```

Cuando se pasa JSON en un valor de parámetro, el JSON se aplana y se envuelve entre comillas dobles.

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,age:20,paid:true,emails:[Bill@microsoft.com,Bill@outlook.com],address:{country:USA,company:Microsoft,details:{line1:'15590 NE 31st St',line2:'Redmond,WA'}}}"
```

## Sintaxis abreviada de valor parcial

La sintaxis abreviada para el valor parcial se compone de dos partes unidas por un signo igual (=) entre el índice `key` y `.value`. Por ejemplo: `key=value`.

El valor puede ser una cadena simplificada, formato de valor completo, JSON o una ruta de acceso del archivo JSON. Con el ejemplo JSON proporcionado, pase las propiedades del `--contact` parámetro siguiendo estos ejemplos:

Se usa `Partial Value` para un único par clave-valor.

Bash

```
az some-command --contact name=Bill
```

Utilice `Partial Value` para dos pares de clave-valor. Observe el espacio que separa los dos pares.

Bash

```
az some-command --contact age=20 paid=true
```

Use `Partial Value` para el segundo elemento.

Bash

```
az some-command --contact emails[1]="Bill@outlook.com"
```

Use `Partial Value` para la propiedad *detalles de dirección*.

Bash

```
az some-command --contact address.details="{line1:'15590 NE 31st  
St',line2:'Redmond, WA'}"
```

## Combinar la sintaxis abreviada de valor completo y parcial

Puede combinar la sintaxis de valor completo y parcial, pero siempre comienza con `Full Value` seguido de `Partial Value`. Si invierte el orden, los datos finales solo contienen el `Full Value` sin propiedades definidas en `Partial Value`.

Use `Full Value` seguido de `Partial Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,age:20,paid:true,emails:  
[Bill@microsoft.com,Bill@outlook.com]}" motto="One man's bug is another man's  
lesson."
```

También puede aplicar revisiones a un nuevo elemento de la propiedad list en `Full Value`. Por ejemplo, puede establecer la segunda dirección de correo electrónico por `Partial Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,age:20,paid:true,emails:  
[Bill@microsoft.com]}" emails[1]="Bill@outlook.com" motto="One man's bug is  
another man's lesson."
```

## Pasar JSON en un archivo

También es posible pasar un archivo JSON como un valor de parámetro. Este es el enfoque recomendado al trabajar con JSON complejo.

Bash

```
az some-command --contact address.details=./address_details.JSON
```

## Cadena de comillas simples

*Cadena de comillas simples* se usa para pasar un **valor de cadena** con caracteres especiales: `:`, `,`, `{`, `}`, `[`, `]`, `null`, `??` y espacio. Estos caracteres suelen tener otros significados al analizar la sintaxis abreviada. Las comillas simples indican al analizador que trate todo como una cadena.

## Pasar un valor de cadena con un espacio y otros caracteres especiales

Este es el ejemplo json para pasar como un valor en el `--contact` parámetro :

```
JSON
{
  "name": "Bill RP",
  "age": 20,
  "paid": true,
  "data": "{a: [1, 2]}"
}
```

Use comillas simples en `Full Value` formato:

```
Bash
az some-command --contact "{name:'Bill RP',age:20,paid:true,data:'{a: [1, 2]}'}"
```

Use comillas simples en `Partial Value` formato:

```
Bash
az some-command --contact name='Bill RP' data='{a: [1, 2]}'
```

En el ejemplo siguiente, también es posible quitar comillas simples para la `name` clave. El analizador no distingue entre una `Full Value` expresión, un `null` valor o la `??` bandera.

Usa el formato `Partial Value`:

```
Bash
az some-command --contact name="Bill RP"
```

## Trabajar con apóstrofos

El carácter apóstrofo (') necesita un escape especial ('') en *la cadena de comillas simples* para distinguir el final de una *cadena de comillas simples*. Una barra diagonal (/) es un carácter de **escape solo** después de un apóstrofo (') en *cadena de comillas simples*. Si / no está en *Cadena de Comillas Simples* o / no está después de ', / es un carácter normal.

Formato de paso **Full Value** :

Bash

```
az some-command --contact "{name:'bill'/s',age:20,paid:true}"
```

Formato de paso **Partial Value** :

Bash

```
az some-command --contact name='bill'/s'
```

Si **value** no está en *la cadena 'Single Quotes'*, no es necesario agregar un carácter de escape después de '.

Formato de paso **Partial Value** :

Bash

```
az some-command --contact name="bill's"
```

Este es otro ejemplo mediante el siguiente json:

JSON

```
{
  "name": "Bill",
  "motto": "One man's bug is another man's lesson.",
  "age": 20,
  "paid": true,
  "emails": [
    "Bill@microsoft.com",
    "Bill@outlook.com"
  ]
}
```

En **Full Value** formato, use una cadena de comillas simples y reemplace el ' por '/'.

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,motto:'One man's bug is another man's lesson.',age:20,paid:true,emails:[Bill@microsoft.com,Bill@outlook.com]}"
```

En **Partial Value** formato, un valor que contiene un apóstrofo se puede analizar como cadena, rodeado de comillas dobles.

Bash

```
az some-command --contact motto="One man's bug is another man's lesson."
```

## Trabajar con valores NULL

### Pasar la palabra "null" como un valor de cadena

En algún momento, debe pasar un valor de cadena "null". Para distinguir el valor de `null`, debe ser una *cadena de comillas simples*. Por ejemplo, si desea pasar la cadena "null" a la propiedad `name` en el parámetro `--contact`:

JSON:

JSON

```
{
  "name": "null",
  "age": 20,
  "paid": true
}
```

Usa el formato **Full Value**:

Bash

```
az some-command --contact "{name:'null',age:20,paid:true}"
```

Usa el formato **Partial Value**:

Bash

```
az some-command --contact name='null'
```

## Pasar un valor `null`

La sintaxis abreviada admite la `null` palabra clave tanto en los formatos `Full Value` como `Partial Value`.

Por ejemplo, si desea pasar el siguiente objeto con una `null` propiedad de dirección *de valor* en el `--contact` parámetro :

```
JSON

{
  "name": "Bill",
  "age": 20,
  "paid": true,
  "emails": [
    "Bill@microsoft.com",
    "Bill@outlook.com"
  ],
  "address": null
}
```

Usa el formato `Full Value`:

```
Bash

az some-command --contact "{name:Bill,age:20,paid:true,emails:[Bill@microsoft.com,Bill@outlook.com],address:null}"
```

Usa el formato `Partial Value`:

```
Bash

az some-command --contact name=Bill address=null
```

## Uso de un `null` valor en los comandos de actualización

En los comandos de actualización, a menudo se usa un `null` valor para anular el conjunto de propiedades de un objeto o quitar elementos de una matriz o un diccionario.

```
JSON

{
  "contact": {
    "name": "Bill",
    "age": 20,
    "paid": true,
    "emails": [
      "Bill@microsoft.com",
      "Bill@outlook.com"
    ]
  }
}
```

```
"Bill@outlook.com"
],
"address": {
    "country": "USA",
    "company": "Microsoft",
    "details": {
        "line1": "15590 NE 31st St",
        "line2": "Redmond, WA"
    }
},
"other_properties": {}
}
```

Si ya existe un recurso con los valores JSON mostrados anteriormente, pasar un `null` valor en un comando de actualización restablece el valor de la clave.

Bash

```
az some-update-command --contact address=null
```

Este es otro ejemplo que elimina el primer elemento en la dirección de correo electrónico de un recurso.

Bash

```
az some-update-command --emails [0]=null
```

## Uso `??` para mostrar ayuda

El uso de signos `??` de interrogación doble es una palabra clave especial para mostrar la ayuda disponible para un parámetro o subpropiedad. También se puede usar dentro de la sintaxis abreviada para obtener ayuda.

### ! Nota

El shell de Bash usa `?` como carácter comodín. Asegúrese de que los signos de interrogación `??` dobles se encapsulan entre comillas dobles.

## Uso `??` para mostrar el mensaje de ayuda de un parámetro

Mostrar mensaje de ayuda del `--contact` parámetro:

Bash

```
az some-command --contact "???"
```

## Utilice `???` en el formato `Full Value`

Mostrar mensaje de ayuda del `--contant` parámetro al escribir `Full Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{??"
```

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,??"
```

Mostrar mensaje de ayuda de la `--contant.address` propiedad al escribir `Full Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,address:???"
```

Mostrar mensaje de ayuda de la `--contant.address.country` propiedad al escribir `Full Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,address:{country:???"
```

Mostrar mensaje de ayuda de la `--contant.emails` propiedad al escribir `Full Value`:

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,address:{country:USA},emails:???"
```

Mostrar el mensaje de ayuda del elemento de la propiedad `--contant.emails` cuando se escribe `Full Value`.

Bash

```
az some-command --contact "{name:Bill,address:{country:USA},emails:[??"
```

## Utilice ?? en el formato Partial Value

Mostrar mensaje de ayuda de la --contant.address propiedad al escribir Partial Value:

Bash

```
az some-command --contact address="???"
```

Mostrar mensaje de ayuda de la --contant.emails propiedad al escribir Partial Value:

Bash

```
az some-command --contact emails="???"
```

Mostrar el mensaje de ayuda del elemento de la propiedad --contant.emails cuando se escribe Partial Value.

Bash

```
az some-command --contact emails[0]="???"
```

## Consulte también

- [Entrecomillar diferencias entre los lenguajes de scripting: cadenas JSON](#)

# Uso de la API REST de Azure con la CLI de Azure

05/08/2025

Las [API de transferencia de estado representacional \(REST\)](#) son puntos de conexión de servicio que admiten diferentes conjuntos de operaciones HTTP (o métodos). Estos métodos HTTP permiten realizar diferentes acciones para los recursos del servicio. El `az rest` comando solo se debe usar cuando un [comando de la CLI de Azure](#) existente no está disponible.

En este artículo se muestran las solicitudes HTTP PUT, PATCH, GET, POST y DELETE para administrar los recursos de Azure Container Registry. [Azure Container Registry](#) es un servicio de registro administrado que permite crear y mantener registros de contenedor de Azure que almacenan imágenes de contenedor y artefactos relacionados.

## Prerrequisitos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).



- Si prefieres ejecutar comandos de referencia CLI localmente, [instala](#) la CLI de Azure. Si estás utilizando Windows o macOS, considera ejecutar Azure CLI en un contenedor Docker. Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar el Azure CLI en un contenedor de Docker](#).
  - Si estás utilizando una instalación local, inicia sesión en Azure CLI utilizando el comando [az login](#). Para finalizar el proceso de autenticación, siga los pasos que se muestran en el terminal. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
  - Cuando se le solicite, instale la extensión de la CLI de Azure en el primer uso. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute [az version](#) para ver la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para actualizar a la versión más reciente, ejecute [az upgrade](#).

## Sugerencias para usar `az rest`

Esta es una información útil al trabajar con [az rest](#):

- El `az rest` comando se autentica automáticamente mediante la credencial de inicio de sesión.
- Si no se establece el encabezado `authorization`, adjunta el encabezado `Authorization: Bearer <token>`, donde `<token>` se recupera del [identificador de Microsoft Entra](#).
- El recurso de destino del token se derivará del parámetro `--url` cuando el parámetro `--url` comience con un punto de conexión de la salida del comando `az cloud show --query endpoints`. Parámetro `--url` necesario.
- Use el `--resource` parámetro para un recurso personalizado.
- Si el encabezado `Content-Type` no está establecido y `--body` es una cadena JSON válida, el encabezado `Content-Type` tendrá como valor predeterminado "application/json".
- Al usar `--uri-parameters` para las solicitudes en forma de OData, procure escapar `$` en diferentes entornos: en `Bash`, escape `$` como `\$` y en `PowerShell`, escape `$` como ``$`.

## Uso de PUT para crear una instancia de Azure Container Registry

Use el método HTTP PUT para crear una instancia de Azure Container Registry.

```
Azure CLI

# Command format example
az rest --method put \
    --url
https://management.azure.com/subscriptions/<subscriptionId>/resourceGroups/<resourceGroup>/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/<containerRegistryName>?
api-version=2023-01-01-preview \
    --body "{'location': '<locationName>', 'sku': {'name': '<skuName>'}, 'properties': {'adminUserEnabled': '<propertyValue>'}}"
```

Este es un ejemplo con parámetros completados:

```
Juerga

Azure CLI

# Variable block
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
subscriptionId="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
resourceGroup="msdocs-app-rg$randomIdentifier"
containerRegistryName="msdocscr$randomIdentifier"
locationName="westus"
skuName="Standard"
```

```

propertyValue="true"

# Create resource group
az group create --name $resourceGroup --location $locationName --output json

# Invoke request
az rest --method put \
    --url
https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$res
ourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistry
Name?api-version=2023-01-01-preview \
    --body "{'location': '$locationName', 'sku': {'name': '$skuName'}, \
'properties': {'adminUserEnabled': '$propertyValue'}}"

```

Salida JSON para Bash y PowerShell:

JSON

```
{
  "id": "/subscriptions/<subscriptionId>/resourceGroups/<resourceGroup>/providers/Microsof
t.ContainerRegistry/registries/<containerRegistryName>",
  "location": "<location>",
  "name": "<containerRegistryName>",
  "properties": {
    "adminUserEnabled": true,
    "anonymousPullEnabled": false,
    "creationDate": "2024-01-03T18:38:36.7089583Z",
    "dataEndpointEnabled": false,
    "dataEndpointHostNames": [],
    "encryption": {
      "status": "disabled"
    },
    "loginServer": "<containerRegistryName>.azurecr.io",
    "networkRuleBypassOptions": "AzureServices",
    "policies": {
      "azureADAuthenticationAsArmPolicy": {
        "status": "enabled"
      },
      "exportPolicy": {
        "status": "enabled"
      },
      "quarantinePolicy": {
        "status": "disabled"
      },
      "retentionPolicy": {
        "days": 7,
        "lastUpdatedTime": "2024-01-03T19:44:53.9770581+00:00",
        "status": "disabled"
      },
      "softDeletePolicy": {

```

```
        "lastUpdatedTime": "2024-01-03T19:44:53.9771117+00:00",
        "retentionDays": 7,
        "status": "disabled"
    },
    "trustPolicy": {
        "status": "disabled",
        "type": "Notary"
    }
},
"privateEndpointConnections": [],
"provisioningState": "Succeeded",
"publicNetworkAccess": "Enabled",
"zoneRedundancy": "Disabled"
},
"sku": {
    "name": "Standard",
    "tier": "Standard"
},
"systemData": {
    "createdAt": "2024-01-03T18:38:36.7089583+00:00",
    "createdBy": "<username>@microsoft.com",
    "createdByType": "User",
    "lastModifiedAt": "2024-01-03T19:44:53.684342+00:00",
    "lastModifiedBy": "<username>@microsoft.com",
    "lastModifiedByType": "User"
},
"tags":{},
"type": "Microsoft.ContainerRegistry/registries"
}
```

## Uso de PATCH para actualizar Azure Container Registry

Actualice Azure Container Registry mediante la solicitud HTTP PATCH. Edite el `--body` parámetro con las propiedades que desea actualizar. En este ejemplo se usan las variables establecidas en la sección anterior y se actualiza el nombre de la SKU (`$skuName="Premium"`) de Azure Container Registry.

Juerga

Azure CLI

```
#Variable Block
$skuName="Premium"

az rest --method patch \
--url
https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$res
```

```
ourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistry  
Name?api-version=2023-01-01-preview \  
--body "{ 'location': '$locationName', 'sku': { 'name': '$skuName' },  
'properties': { 'adminUserEnabled': '$propertyValue' } }"
```

La siguiente salida del diccionario JSON tiene campos omitidos para mayor brevedad:

JSON

```
{  
  "id":  
    "/subscriptions/<subscriptionId>/resourceGroups/<resourceGroup>/providers/Microsof  
t.ContainerRegistry/registries/<containerRegistryName>",  
  "location": "westus",  
  "name": "<containerRegistryName>",  
  "properties": {...},  
  "sku": {  
    "name": "Premium",  
    "tier": "Premium"  
  },  
  "systemData": {...},  
  "type": "Microsoft.ContainerRegistry/registries"  
}
```

## Uso de GET para recuperar Azure Container Registry

Use la solicitud HTTP GET para ver los resultados de la actualización de la solicitud PATCH. En este ejemplo se usan las variables establecidas en la sección anterior.

Juerga

Azure CLI

```
az rest --method get \  
  --url  
  https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$res  
ourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistry  
Name?api-version=2023-01-01-preview
```

La salida del método GET es la misma que la que se muestra para PUT.

# Uso de POST para regenerar las credenciales de Azure Container Registry

Use la solicitud HTTP POST para volver a generar una de las credenciales de inicio de sesión de Azure Container Registry creadas en este artículo.

Juerga

Azure CLI

```
# Variable block
$passwordValue="password"

az rest --method post \
    --url
https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$resourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistryName/regenerateCredential?api-version=2023-01-01-preview \
    --body "{ 'name': '$passwordValue' }"
```

La siguiente salida del diccionario JSON tiene campos omitidos para mayor brevedad:

JSON

```
{
  "passwords": [
    {
      "name": "password",
      "value": "<passwordValue>"
    },
    {
      "name": "password2",
      "value": "<passwordValue2>"
    }
  ],
  "username": "<containerRegistryName>"
}
```

Una vez completada la solicitud, las credenciales de Azure Container Registry especificadas se regenerarán con una nueva contraseña junto con la contraseña existente (password2).

# Uso de DELETE para eliminar Azure Container Registry

Use la solicitud HTTP DELETE para eliminar una instancia de Azure Container Registry existente.

Juerga

Azure CLI

```
az rest --method delete \
--url
https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$resourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistryName?api-version=2023-01-01-preview
```

## Ejemplo adicional az rest para Microsoft Graph

A veces ayuda a ver un ejemplo para un escenario diferente, por lo que este es un ejemplo que usa [Microsoft Graph API](#). Para actualizar los URI de redirección de una [aplicación](#), llame a la API REST [de la aplicación de actualización](#) , como en este código:

Azure CLI

```
# Get the application
az rest --method GET \
--uri 'https://graph.microsoft.com/v1.0/applications/b4e4d2ab-e2cb-45d5-a31a-98eb3f364001'

# Update `redirectUris` for `web` property
az rest --method PATCH \
--uri 'https://graph.microsoft.com/v1.0/applications/b4e4d2ab-e2cb-45d5-a31a-98eb3f364001' \
--body '{"web":{"redirectUris":["https://myapp.com"]}}'
```

## Limpieza de recursos

Cuando haya terminado con los recursos creados en este artículo, puede eliminar el grupo de recursos. Al eliminar el grupo de recursos, se eliminan todos los recursos de ese grupo de recursos.

Azure CLI

```
az group delete --resource-group <resourceGroupName>
```

## Consulte también

- Referencia de API REST en Azure
- `az resource` command

# Cómo consultar la salida de los comandos de la CLI de Azure mediante una consulta JMESPath

05/08/2025

La CLI de Azure usa el `--query` parámetro para ejecutar una [consulta JMESPath](#) en los resultados de los comandos. JMESPath es un lenguaje de consulta para JSON, lo que le permite seleccionar y modificar datos de la salida de la CLI.

Todos los comandos de la CLI de Azure admiten el `--query` parámetro . En este artículo se explica cómo usar las características de JMESPath y se proporcionan ejemplos de consultas. Obtenga información sobre los conceptos de JMESPath que son útiles para consultar en la pestaña conceptos. Consulte ejemplos de consultas JMESPath en la pestaña ejemplos.

## Conceptos

La CLI de Azure usa consultas para seleccionar y modificar la salida de los comandos de la CLI de Azure. Las consultas se ejecutan del lado del cliente en el objeto JSON que devuelve el comando de la CLI de Azure, antes de aplicar cualquier formato de presentación.

Los caracteres de escape necesarios en las consultas difieren para distintos entornos. Se recomienda ejecutar consultas en Azure Cloud Shell o cmd porque estos shells requieren menos caracteres de escape. Para asegurarse de que los ejemplos de consulta son sintácticamente correctos, seleccione la pestaña del shell que está usando.

## Resultados de la CLI de diccionario y lista

Los resultados del comando de la CLI se tratan primero como JSON para las consultas, incluso cuando el formato de salida es algo distinto de JSON. Los resultados de la CLI son una matriz JSON o un diccionario. Las matrices son secuencias de objetos que se pueden indexar y los diccionarios son objetos sin ordenar a los que se accede con claves.

Este es un ejemplo de una matriz:

JSON

```
[  
  1,  
  2,
```

Este es un ejemplo de un diccionario:

JSON

```
{  
  "isRunning": false,  
  "time": "12:00",  
  "number": 1  
}
```

Los comandos que *podrían* devolver más de un objeto devuelven una matriz y los comandos que *siempre* devuelven *un* solo objeto devuelven un diccionario.

## Obtener propiedades en un diccionario

Al trabajar con los resultados del diccionario, puede acceder a las propiedades desde el nivel superior con solo la clave. El `.` carácter (**subexpresión**) se usa para tener acceso a las propiedades de los diccionarios anidados. Antes de introducir consultas, eche un vistazo a la salida sin modificar del comando `az vm show`:

Juerga

Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM
```

El comando genera un diccionario. Se ha omitido algún contenido.

JSON

```
{  
  "additionalCapabilities": null,  
  "availabilitySet": null,  
  "diagnosticsProfile": {  
    "bootDiagnostics": {  
      "enabled": true,  
      "storageUri": "https://xxxxxx.blob.core.windows.net/"  
    }  
  },  
  ...  
  "osProfile": {  
    "adminPassword": null,  
    "osType": "Windows",  
    "provisioningVmAgent": true,  
    "vmSize": "Standard_DS1_v2"  
  }  
}
```

```

    "adminUsername": "azureuser",
    "allowExtensionOperations": true,
    "computerName": "TestVM",
    "customData": null,
    "linuxConfiguration": {
        "disablePasswordAuthentication": true,
        "provisionVmAgent": true,
        "ssh": {
            "publicKeys": [
                {
                    "keyData": "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDMobZNJTqgjWn/IB5xlilvE4Y+BMYpdkDnGRUcA0g9BYPgrG
SQquCES37v2e3JmpfDPHFsaR+CPK1Vr2GoVJMMHeRcMJhj50ZWq0hAnkJBh1ZVWy8S7dwdGAqPyPmW
M2iJDCVMVrLITAJCno4704Ees7RCH6ku7kU86b1NOanvrNwqTHr14wtnLhgZ0gQ5GV1oLWvMEVg1YF
MIgPRkTsSQKWC51LqQ45aU/4NMJoUxGyJTL9i8YxMavaB1Z2npfTQDQo9+womZ7SXzHaIWC858gWN
19e5UFyHDnTEDc14hKkf1CqngJVCJkmSfmrrHk/CkmF0ZT3whTH01DhJTtV stramer@contoso",
                    "path": "/home/azureuser/.ssh/authorized_keys"
                }
            ]
        },
        "secrets": [],
        "windowsConfiguration": null
    },
    ....
}

```

El comando siguiente obtiene las claves públicas SSH autorizadas para conectarse a la máquina virtual agregando una consulta:

Juerga

Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query
"osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys"
```

JSON

```
[
{
    "keyData": "ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDMobZNJTqgjWn/IB5xlilvE4Y+BMYpdkDnGRUcA0g9BYPgrG
SQquCES37v2e3JmpfDPHFsaR+CPK1Vr2GoVJMMHeRcMJhj50ZWq0hAnkJBh1ZVWy8S7dwdGAqPyPmW
M2iJDCVMVrLITAJCno4704Ees7RCH6ku7kU86b1NOanvrNwqTHr14wtnLhgZ0gQ5GV1oLWvMEVg1YF
MIgPRkTsSQKWC51LqQ45aU/4NMJoUxGyJTL9i8YxMavaB1Z2npfTQDQo9+womZ7SXzHaIWC858gWN
19e5UFyHDnTEDc14hKkf1CqngJVCJkmSfmrrHk/CkmF0ZT3whTH01DhJTtV stramer@contoso",
    "path": "/home/azureuser/.ssh/authorized_keys"
```

```
 }  
 ]
```

Las cadenas de consulta distinguen mayúsculas de minúsculas. Por ejemplo, cambiar "osProfile" a "OsProfile" en la consulta anterior no devuelve los resultados correctos.

## Obtención de varios valores

Para obtener más de una propiedad, coloque expresiones separadas por comas entre corchetes [ ] (una lista de selección múltiple). El siguiente comando obtiene el nombre de la máquina virtual, el usuario administrador y la clave SSH a la vez:

Juerga

Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query "[name,  
osProfile.adminUsername,  
osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys[0].keyData]"
```

JSON

```
[  
  "TestVM",  
  "azureuser",  
  "ssh-rsa  
AAAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDMobZNJTqgjWn/IB5x1l1vE4Y+BMYp0kDnGRUcA0g9BYPgrG  
SQquCES37v2e3JmpfDPHFsaR+CPK1Vr2GoVJMMHeRcMJhj50ZWq0hAnkJBh1ZVWy8S7dwdGAqPyPmW  
M2iJDCVMVrLITAJCno4704Ees7RCH6ku7kU86b1N0anvrNwqTHr14wtLnLhgZ0gQ5GV1oLWvMEVg1YF  
MIgPRkTsSQKWC51LqQ45aU/4NMJoUxGyJTL9i8YxMavaB1Z2npfTQDQo9+womZ7SXzHaIWC858gWN  
19e5UFyHDnTEDc14hKkf1CqnGJVcCJkmSfmrrHk/CkmF0ZT3whTH01DhJTtV stramer@contoso"  
]
```

Estos valores se enumeran en la matriz de resultados en el orden en que se les dio en la consulta. Dado que el resultado es una matriz, no hay claves asociadas a los resultados. Para obtener un diccionario en lugar de una matriz, consulte la sección siguiente.

## Cambiar el nombre de las propiedades de una consulta

Para obtener un diccionario en lugar de una matriz al consultar varios valores, use el { } operador (**hash de selección múltiple**). El formato de un hash de selección múltiple es

{displayName:JMESPathExpression, ...}. `displayName` es la cadena que se muestra en la salida y `JMESPathExpression` es la expresión JMESPath que se va a evaluar. Modifique el ejemplo de la última sección cambiando la lista de selección múltiple a un hash:

#### ! Nota

Si decide usar un espacio en un nuevo nombre de columna, como `VM name` en lugar de `VMName`, las reglas de comillas cambian tanto en Bash como en PowerShell.

Consulte [Paso de espacios en parámetros de la CLI de Azure](#) para obtener ejemplos.

Juerga

Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query "{VMName:name,  
admin:osProfile.adminUsername,  
sshKey:osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys[0].keyData}"
```

JSON

```
{  
  "VMName": "TestVM",  
  "admin": "azureuser",  
  "ssh-key": "ssh-rsa  
AAAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDMobZNJTqgjWn/IB5x1l1vE4Y+BMYp0kDnGRUcA0g9BYPgrG  
SQuCES37v2e3JmpfDPHFsaR+CPK1Vr2GoVJMMHeRcMJhj50ZWq0hAnkJBh1ZVWy8S7dwdGAqPyPmW  
M2iJDCVMVrLITAJCno4704Ees7RCH6ku7kU86b1N0anvrNwqTHr14wtnLhgZ0gQ5GV1oLWvMEVg1YF  
MIgPRkTsSQKWC51LqQ45au/4NMJoUxGyJTL9i8YxMavaB1Z2npfTQDQo9+womZ7SXzHaIWC858gWN  
19e5UFyHDnTEDc14hKkf1CqnGJVcCJkmSfmrrHk/CkmF0ZT3whTH01DhJTtV stramer@contoso"  
}
```

## Obtener propiedades en una matriz

Una matriz no tiene propiedades propias, pero se puede indexar. Esta característica se muestra en el último ejemplo con la expresión `publicKeys[0]`, que obtiene el primer elemento de la `publicKeys` matriz. No hay garantía de que la salida de la CLI esté ordenada, así que evite usar la indexación a menos que esté seguro del orden o no le importe cuál elemento consigas. Para acceder a las propiedades de los elementos de una matriz, realice una de estas dos operaciones: *aplanamiento* o *filtrado*. En esta sección se explica cómo aplanar una matriz.

La aplanación de una matriz se realiza con el `[]` operador JMESPath. Todas las expresiones después del `[]` operador se aplican a cada elemento de la matriz actual. Si `[]` aparece al principio de la consulta, aplaná el resultado del comando de la CLI. Los resultados de `az vm list` se pueden inspeccionar con esta característica. La consulta siguiente obtiene el nombre, el sistema operativo y el nombre del administrador de cada máquina virtual de un grupo de recursos:

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[].{Name:name, OS:storageProfile.osDisk.osType, admin:osProfile.adminUsername}"
```

JSON

```
[  
  {  
    "Name": "Test-2",  
    "OS": "Linux",  
    "admin": "sttramer"  
  },  
  {  
    "Name": "TestVM",  
    "OS": "Linux",  
    "admin": "azureuser"  
  },  
  {  
    "Name": "WinTest",  
    "OS": "Windows",  
    "admin": "winadmin"  
  }  
]
```

Cualquier matriz se puede aplanar, no solo el resultado de nivel superior devuelto por el comando . En la última sección, la expresión

`osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys[0].keyData` se usó para obtener la clave pública SSH para el inicio de sesión. Para obtener *cada* clave pública SSH, la expresión podría escribirse en su lugar como

`osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys[].keyData`. Esta expresión de consulta aplaná la `osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys` matriz y, a continuación, ejecuta la `keyData` expresión en cada elemento:

Juerga

## Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query "{VMName:name,  
admin:osProfile.adminUsername,  
sshKeys:osProfile.linuxConfiguration.ssh.publicKeys[].keyData }"
```

## JSON

```
{  
  "VMName": "TestVM",  
  "admin": "azureuser",  
  "sshKeys": [  
    "ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQDMobZNJTqgjWn/IB5xlilvE4Y+BMYpapkDnGRUcA0g9BYPgrG  
SQquCES37v2e3JmpfDPHFsaR+CPK1Vr2GoVJMMHeRcMJhj50ZWq0hAnkJBh1ZVWy8S7dwdGAqPyPmW  
M2iJDCVMVrLITAJCno4704Ees7RCH6ku7kU86b1NOanvrNwqTHr14wtnLhgZ0gQ5GV1oLWvMEVg1YF  
MiGPRkTsSQKWC51LqQ45aU/4NMJoUxGyJTL9i8YxMavaB1Z2npfTQDQo9+womZ7SXzHaIWC858gWN  
19e5UFyHDnTEDc14hKkf1CqnGJVcCJkmSfmrrHk/CkmF0ZT3whTH01DhJTtV  
stramer@contoso\n"  
  ]  
}
```

## Filtrar matrices con expresiones booleanas

La otra operación que se usa para obtener datos de una matriz es *el filtrado*. El filtrado se realiza con el `[?...]` operador JMESPath. Este operador toma un predicado como su contenido. Un predicado es cualquier instrucción (incluidas las propiedades booleanas) que se pueden evaluar en `true` o `false`. Expresiones en las que el predicado se evalúa como `true` se incluyen en la salida.

La primera consulta muestra cómo enumerar los nombres de todas las suscripciones de Azure conectadas a su cuenta cuya `isDefault` propiedad es `true`. Las consultas segunda y tercera muestran dos maneras diferentes de enumerar todas las suscripciones cuya `isDefault` propiedad es `false`.

Juerga

## Azure CLI

```
# Boolean values are assumed to be true, so you can directly evaluate the  
isDefault property to return the default subscription.  
az account list --query "[?isDefault].name"  
  
# To check if a Boolean property is false, you can use the comparison
```

```
operator == or the logical operator !.  
az account list --query '[?isDefault].name'  
az account list --query "[?isDefault == `false`].name"
```

JMESPath ofrece los operadores lógicos y de comparación estándar. Entre ellos se incluyen <, <=, >, >=, == y !=. JMESPath también admite los operadores lógicos y (&&), o (||), y no (!). Las expresiones se pueden agrupar entre paréntesis, lo que permite expresiones de predicado más complejas. Para obtener los detalles completos sobre predicados y operaciones lógicas, consulte la [especificación JMESPath](#).

En la última sección, has aplanado una matriz para obtener la lista completa de todas las máquinas virtuales de un grupo de recursos. Con el uso de filtros, esta salida solo se puede restringir a las máquinas virtuales Linux:

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[?  
storageProfile.osDisk.osType=='Linux'].{Name:name,  
admin:osProfile.adminUsername}" --output table
```

JSON

Name	Admin
Test-2	sttramer
TestVM	azureuser

También puede filtrar valores numéricos como el tamaño del disco del sistema operativo. En el ejemplo siguiente se muestra cómo filtrar la lista de máquinas virtuales para mostrar las que tienen un tamaño de disco mayor o igual que 50 GB.

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[?  
storageProfile.osDisk.diskSizeGb >=\`50\`].{Name:name,  
admin:osProfile.adminUsername, DiskSize:storageProfile.osDisk.diskSizeGb  
}" --output table
```

## JSON

Name	Admin	DiskSize
WinTest	winadmin	127

En el caso de matrices grandes, puede ser más rápido aplicar el filtro antes de seleccionar los datos.

### ⓘ Importante

En JMESPath, las cadenas siempre están rodeadas de comillas simples (' ) o caracteres de escape (` ). Si usa comillas dobles como parte de una cadena en un predicado de filtro, obtendrá una salida vacía.

## Funciones de JMESPath

JMESPath también tiene funciones integradas que permiten consultas más complejas y para modificar la salida de la consulta. Esta sección se centra en el uso de funciones JMESPath para crear consultas mientras que la sección [Manipulación de la salida con funciones](#) muestra cómo usar funciones para modificar la salida.

Las expresiones se evalúan antes de llamar a la función, por lo que los propios argumentos pueden ser expresiones JMESPath. En los ejemplos siguientes se muestra este concepto mediante `contains(string, substring)`, que comprueba si una cadena contiene una subcadena. Este comando busca todas las máquinas virtuales que usan almacenamiento SSD para su disco del sistema operativo:

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[?contains(storageProfile.osDisk.managedDisk.storageAccountType, 'SSD')].{Name:name, Storage:storageProfile.osDisk.managedDisk.storageAccountType}"
```

## JSON

```
[  
 {  
   "Name": "TestVM",  
   "Storage": "StandardSSD_LRS"
```

```
    },
    {
        "Name": "WinTest",
        "Storage": "StandardSSD_LRS"
    }
]
```

## Expresiones de tubería

De forma similar a cómo `|` se usa en la línea de comandos, `|` se puede usar en consultas JMESPath para aplicar expresiones a los resultados intermedios de la consulta. También podemos usar `|` para dividir consultas complejas en subexpresiones más sencillas. Para acortar la consulta de la sección anterior, use `|` para aplicar el filtro después de aplanar y seleccionar datos.

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[].{Name:name, Storage:storageProfile.osDisk.managedDisk.storageAccountType} | [? contains(Storage, 'SSD')]"
```

JSON

```
[  
  {  
    "Name": "TestVM",  
    "Storage": "StandardSSD_LRS"  
  },  
  {  
    "Name": "WinTest",  
    "Storage": "StandardSSD_LRS"  
  }  
]
```

Consulte la [especificación JMESPath: Funciones integradas](#) para obtener la lista completa de funciones.

## Manipulación de la salida con funciones

Las funciones JMESPath también tienen otro propósito, que es operar en los resultados de una consulta. Cualquier función que devuelve un valor no booleano cambia el resultado

de una expresión. Por ejemplo, puede ordenar los datos por un valor de propiedad con `sort_by(array, &sort_expression)`. JMESPath usa un operador especial, `&`, para expresiones que se deben evaluar más adelante como parte de una función. En el ejemplo siguiente se muestra cómo ordenar una lista de máquinas virtuales por tamaño de disco del sistema operativo:

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "sort_by([].{Name:name, Size:storageProfile.osDisk.diskSizeGb}, &Size)" --output table
```

JSON

Name	Size
-----	-----
Test-2	30
TestVM	32
WinTest	127

Consulte la [especificación JMESPath: Funciones integradas](#) para obtener la lista completa de funciones.

## Aplicar formato a los resultados de la consulta

La CLI de Azure usa JSON como formato de salida predeterminado, pero los distintos formatos de salida pueden adaptarse mejor a una consulta en función de su propósito y resultados. Las consultas siempre se ejecutan primero en la `JSON` salida y luego se formatean.

En esta sección se revisará el formato de `tsv` y `table`, y algunos casos de uso para cada formato. Para más información sobre los formatos de salida, consulte [Formatos de salida para comandos](#) de la CLI de Azure.

### Formato de salida TSV

El formato de salida `tsv` devuelve valores separados por tabulaciones y nuevas líneas, sin formato adicional, claves ni otros símbolos adicionales. Este formato es útil cuando la salida se almacena en un parámetro y se usa en otro comando.

Un caso de uso para `tsv` el formato es las consultas que recuperan un valor de un comando de la CLI, como un identificador de recurso de Azure o un nombre de recurso, y almacenan el valor en una variable de entorno local. De forma predeterminada, los resultados se devuelven en formato JSON, lo que puede ser un problema al tratar con cadenas JSON entre " caracteres. Es posible que el shell no interprete las comillas si la salida del comando se asigna directamente a la variable de entorno. Este problema se ve en el ejemplo siguiente que asigna un resultado de consulta a una variable de entorno:

```
Juerga

Azure CLI

USER=$(az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query
"osProfile.adminUsername")
echo $USER
```

```
JSON

"azureuser"
```

Utilice el formato `tsv`, como se muestra en la consulta siguiente, para evitar que los valores devueltos queden envueltos por información de tipo.

```
Juerga

Azure CLI

USER=$(az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query
"osProfile.adminUsername" --output tsv)
echo $USER
```

```
JSON

azureuser
```

## Formato de salida de tabla

El `table` formato imprime la salida como una tabla ASCII, lo que facilita la lectura y el examen. No todos los campos se incluyen en la tabla, por lo que este formato se usa

mejor como información general que permite búsquedas humanas de los datos. Los campos que no están incluidos en la tabla se pueden filtrar como parte de una consulta.

### ! Nota

Algunas claves se filtran y no se imprimen en la vista de tabla. Estas claves son `id`, `type` y `etag`. Para ver estos valores, puede cambiar el nombre de clave en un hash de selección múltiple.

Azure CLI

```
az vm show --resource-group QueryDemo --name TestVM --query "[{objectId:id}]" --output table
```

Podemos usar una consulta anterior para demostrar este concepto. La consulta original devolvió un objeto JSON que contiene el nombre, el sistema operativo y el nombre del administrador para cada máquina virtual del grupo de recursos:

Juerga

Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[].{Name:name, OS:storageProfile.osDisk.osType, admin:osProfile.adminUsername}"
```

JSON

```
[  
  {  
    "Name": "Test-2",  
    "OS": "Linux",  
    "admin": "sttramer"  
  },  
  {  
    "Name": "TestVM",  
    "OS": "Linux",  
    "admin": "azureuser"  
  },  
  {  
    "Name": "WinTest",  
    "OS": "Windows",  
    "admin": "winadmin"  
  }]
```

Cuando se combina con el formato de salida `--output table`, los nombres de las columnas se alinean con el valor `displayKey` del hash de selección múltiple, haciendo más fácil explorar la información.

### Juerga

#### Azure CLI

```
az vm list --resource-group QueryDemo --query "[].{Name:name,  
OS:storageProfile.osDisk.osType, Admin:osProfile.adminUsername}" --output  
table
```

#### JSON

Name	OS	Admin
Test-2	Linux	sttramer
TestVM	Linux	azureuser
WinTest	Windows	winadmin

## Pasos siguientes

Para más información sobre las consultas JMESPath, consulte [Tutorial de JMESPath](#).

Para más información sobre otros conceptos de la CLI de Azure mencionados en este artículo, consulte:

- [Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure](#)
- [Uso eficaz de la CLI de Azure](#)
- [Aprenda a usar Bash con la CLI de Azure](#)

# Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure

05/08/2025

La CLI de Azure usa JSON como formato de salida predeterminado, pero ofrece otros formatos. Use el parámetro `--output` (`--out` o `-o`) para dar formato a la salida de la CLI de Azure. Los valores de argumento y los tipos de salida son:

 Expandir tabla

<b>--salida</b>	<b>Descripción</b>
<code>json</code>	Cadena JSON. Esta es la configuración predeterminada.
<code>jsonc</code>	JSON con colores.
<code>table</code>	Tabla ASCII con claves como encabezados de columna.
<code>tsv</code>	Valores separados por tabuladores, sin claves
<code>yaml</code>	YAML, una alternativa legible para los humanos a JSON
<code>yamlc</code>	YAML con colores
<code>none</code>	No hay resultados que no sean errores y advertencias

## Advertencia

Para evitar exponer secretos, como claves de API y credenciales, utilice un formato de salida como `none` o almacene la salida del comando en una variable. **Nota:** Algunos entornos de CI/CD podrían almacenar la salida de los comandos ejecutados en los registros. Se recomienda confirmar el contenido de esos archivos de registro y quién tiene acceso a los registros. Para obtener más información, consulte [Formulario de salida None](#).

## Formato de salida JSON (valor predeterminado)

En el ejemplo siguiente se muestra la lista de máquinas virtuales de sus suscripciones en el formato JSON predeterminado.

Azure CLI

```
az vm list --output json
```

La siguiente salida tiene algunos campos omitidos para abreviar, y la información identificativa ha sido reemplazada.

JSON

```
[  
  {  
    "availabilitySet": null,  
    "diagnosticsProfile": null,  
    "hardwareProfile": {  
      "vmSize": "Standard_DS1"  
    },  
    "id":  
      "/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/DemoVM010",  
    "instanceView": null,  
    "licenseType": null,  
    "location": "westus",  
    "name": "DemoVM010",  
    "networkProfile": {  
      "networkInterfaces": [  
        {  
          "id":  
            "/subscriptions/.../resourceGroups/demorg1/providers/Microsoft.Network/networkInterfaces/DemoVM010VMNic",  
          "primary": null,  
          "resourceGroup": "demorg1"  
        }  
      ]  
    },  
    ...  
    ...  
    ...  
  }]
```

## Formato de salida YAML

El formato `yaml` genera la salida en [YAML](#), un formato de serialización de datos sencillo.

YAML tiende a ser más fácil de leer que JSON y se asigna a ese formato. Algunas aplicaciones y comandos de la CLI de Azure toman YAML como entrada de configuración, en lugar de JSON.

Azure CLI

```
az vm list --output yaml
```

La siguiente salida tiene algunos campos omitidos para abreviar, y la información identificativa ha sido reemplazada.

#### YAML

```
- availabilitySet: null
  diagnosticsProfile: null
  hardwareProfile:
    vmSize: Standard_DS1_v2
  id:
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachi
nes/DemoVM010
  identity: null
  instanceView: null
  licenseType: null
  location: westus
  name: ExampleVM1
  networkProfile:
    networkInterfaces:
      - id:
/subscriptions/.../resourceGroups/DemoRG1/providers/Microsoft.Network/networkInter
faces/DemoVM010Nic
      primary: null
      resourceGroup: DemoRG1
...
...
```

## Formato de salida de tabla

El `table` formato imprime la salida como una tabla ASCII, lo que facilita la lectura y el examen. Los objetos anidados no se incluyen en la tabla de salida, pero se pueden filtrar como parte de una consulta. Algunos campos no se incluyen en la tabla, por lo que este formato es adecuado cuando se desea una revisión rápida de los datos con posibilidad de que el usuario realice búsquedas.

#### Azure CLI

```
az vm list --output table
```

#### Resultados

Name	ResourceGroup	Location
DemoVM010	DEMORG1	westus
demovm212	DEMORG1	westus
demovm213	DEMORG1	westus

KBDemo001VM	RGDEMO001	westus
KBDemo020	RGDEMO001	westus

Puede usar el parámetro `--query` para personalizar las propiedades y las columnas que desea mostrar en la salida de la lista. En el ejemplo siguiente se muestra cómo seleccionar el nombre de máquina virtual y el nombre del grupo de recursos en el comando `list`.

Azure CLI

```
az vm list --query "[].{resource:resourceGroup, name:name}" --output table
```

Resultados

Resource	Name
DEMORG1	DemoVM010
DEMORG1	demovm212
DEMORG1	demovm213
RGDEMO001	KBDemo001VM
RGDEMO001	KBDemo020

### ⚠️ Nota

Algunas claves no se imprimen en la vista de tabla de forma predeterminada. Estas claves incluyen `id`, `type` y `etag`. Si los necesita en su salida, puede usar la función de re-llaveo JMESPath para cambiar el nombre de clave y evitar el filtrado.

Azure CLI

```
az vm list --query "[].{objectID:id}" --output table
```

Para más información sobre el uso de consultas para filtrar los datos, consulte [Uso de consultas JMESPath con la CLI de Azure](#).

## Formato de salida TSV

El formato de salida `tsv` devuelve valores separados por tabulaciones y saltos de línea, sin formato adicional, ni claves u otros símbolos. Este formato facilita la integración del resultado en otros comandos y herramientas que necesitan procesar el texto de alguna forma. Al igual que el formato `table`, `tsv` no imprime objetos anidados.

Usando el ejemplo anterior con la opción `tsv`, se genera un resultado separado por tabulaciones.

Azure CLI

```
az vm list --output tsv
```

Resultados

```
None    None
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachi
nes/DemoVM010    None    None    westus    DemoVM010        None    Succeeded
DEMORG1    None            Microsoft.Compute/virtualMachines      cbd56d9b-9340-
44bc-a722-25f15b578444
None    None
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachi
nes/demovm212    None    None    westus    demovm212        None    Succeeded
DEMORG1    None            Microsoft.Compute/virtualMachines      4bdac85d-c2f7-
410f-9907-ca7921d930b4
None    None
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachi
nes/demovm213    None    None    westus    demovm213        None    Succeeded
DEMORG1    None            Microsoft.Compute/virtualMachines      2131c664-221a-
4b7f-9653-f6d542fbfa34
None    None
/subscriptions/.../resourceGroups/RGDEMO001/providers/Microsoft.Compute/virtualMac
hines/KBDemo001VM    None    None    westus    KBDemo001VM        None
Succeeded    RGDEMO001    None            Microsoft.Compute/virtualMachines
14e74761-c17e-4530-a7be-9e4ff06ea74b
None    None
/subscriptions/.../resourceGroups/RGDEMO001/providers/Microsoft.Compute/virtualMac
hines/KBDemo020    None    None    westus    KBDemo020        None    Succeeded
RGDEMO001    None            Microsoft.Compute/virtualMachines      36baa9-9b80-
48a8-b4a9-854c7a858ece
```

Una restricción del formato de salida `tsv` es que no hay ninguna garantía en el orden del resultado. La CLI de Azure intenta mantener el orden clasificando las claves del JSON de respuesta alfabéticamente y mostrando sus valores en orden para la salida `tsv`. No hay ninguna garantía de que el orden sea siempre idéntico, ya que el formato de respuesta del servicio de Azure puede cambiar.

Para aplicar un orden coherente, debe usar el `--query` parámetro y el formato de [lista de selección múltiple](#). Cuando un comando de la CLI de Azure devuelve un único diccionario JSON, use el formato `[key1, key2, ..., keyN]` general para forzar un orden de clave. Para los comandos de la CLI de Azure que devuelven una matriz, use el formato `[].[key1, key2, ..., keyN]` general para ordenar los valores de columna.

Por ejemplo, para ordenar esta información mostrada por identificador, ubicación, grupo de recursos y nombre de máquina virtual:

Azure CLI

```
az vm list --output tsv --query '[][.id, location, resourceGroup, name]'
```

Resultados

```
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/DemoVM010    westus    DEMORG1    DemoVM010
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/demovm212    westus    DEMORG1    demovm212
/subscriptions/.../resourceGroups/DEMORG1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/demovm213    westus    DEMORG1    demovm213
/subscriptions/.../resourceGroups/RGDEMO001/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/KBDemo001VM    westus    RGDEMO001    KBDemo001VM
/subscriptions/.../resourceGroups/RGDEMO001/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/KBDemo020    westus    RGDEMO001    KBDemo020
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo canalizar `tsv` la salida a otros comandos de Bash. La consulta se usa para filtrar la salida y forzar la ordenación, `grep` selecciona los elementos que tienen texto `RGD` en ellos y, a continuación, el `cut` comando selecciona el cuarto campo para mostrar el nombre de la máquina virtual en la salida.

Azure CLI

```
az vm list --output tsv --query '[][.id, location, resourceGroup, name]' | grep RGD | cut -f4
```

Resultados

```
KBDemo001VM
KBDemo020
```

El formato de salida `tsv` se usa a menudo al asignar valores a variables. En este ejemplo se obtiene el identificador de suscripción activo y se almacena en una variable para su uso en un script.

Juerga

Azure CLI

```
# Bash Script
subscriptionID=$(az account show --query id --output tsv)
```

```
echo "Using subscription ID $subscriptionID"
```

Para obtener más `--query` ejemplos de parámetros, consulte [Cómo consultar la salida del comando de la CLI de Azure](#).

## Formato de salida: Ninguno

Algunos comandos de la CLI de Azure proporcionan información de salida que debe proteger. Estos son cuatro ejemplos:

- Contraseñas
- Cadenas de conexión
- Secretos
- Teclas

Para proteger los secretos y las claves al usar comandos de la CLI de Azure, elija una de estas opciones:

 Expandir tabla

Opción	Ventajas	Caso de uso
<code>--output none</code> formato de salida	Impide que la información confidencial se muestre en la consola. Si se produce un error en el comando, seguirá recibiendo mensajes de error.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úsalo cuando la salida del <i>comando pueda recuperarse más adelante</i>.</li><li>2. Úsalo cuando no necesite salida.</li><li>3. Una opción habitual cuando se utiliza una identidad administrada o una entidad de servicio para administrar recursos de Azure.</li></ol>
Parámetro <code>--query</code>	Almacena la salida en una variable.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se utiliza cuando la salida del comando <i>no puede ser recuperada</i> posteriormente.</li><li>2. Use cuando necesite usar un valor de salida de comando en un script.</li></ol>

## Recuperar información de seguridad más adelante

Algunos secretos de Azure se pueden recuperar más adelante. Un ejemplo es secretos almacenados en Azure Key Vault. En este ejemplo, cree un secreto de Azure Key Vault mediante

az keyvault secret set con la opción --output none. Puede recuperar el secreto más tarde utilizando el comando az keyvault secret show.

Azure CLI

```
az keyvault secret set --name MySecretName \
    --vault-name MyKeyVaultName \
    --value MySecretValue\
    --output none
```

## Almacenar información de seguridad en una variable

El uso de --query para almacenar la salida en una variable no es técnicamente un formato de salida. Es una solución para proteger los secretos y es una alternativa al uso de --output none. Por ejemplo, al restablecer una credencial de entidad de servicio, la contraseña no se puede recuperar de nuevo.

Restablezca una credencial de entidad de servicio que devuelva la salida en el formato JSON predeterminado.

Azure CLI

```
# reset service principal credentials using default output format (json).
az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID --output json
```

Salida de la consola que muestra la nueva contraseña en la consola.

Resultados

```
{
  "appId": "myServicePrincipalID",
  "password": "myServicePrincipalNewPassword",
  "tenant": "myTenantID"
}
```

Una mejor solución es devolver información sensible a una variable.

Juerga

Azure CLI

```
# Bash Script
# reset service principal credentials returning results to a variable
myNewPassword=$(az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID --query
password --output tsv)
```

```
# Display the new password (remove this line in production for security)
echo "New password: $myNewPassword"
```

Para obtener más ejemplos sobre cómo almacenar la salida en una variable, consulte [Uso correcto de la CLI de Azure: pasar valores a otro comando](#). Para más información sobre la `--query` sintaxis de parámetros, consulte [Cómo consultar la salida del comando de la CLI de Azure](#).

## Establecimiento del formato de salida predeterminado

Los comandos de la CLI de Azure proporcionan una salida que se puede controlar de dos maneras:

[\[+\] Expandir tabla](#)

Control de salida	Ventajas	Instrucciones
Configuración global	Seleccione un valor de salida predeterminado que utilice con más frecuencia para no tener que proporcionar continuamente un parámetro <code>--output</code> para cada comando de referencia.	Defina un formato de salida predeterminado mediante <code>az config set</code> .
Parámetro de comando	Especifique la salida en el nivel de comando y proporcione la máxima flexibilidad a los scripts. Puede controlar la salida de la consola y la entrada de variables para cada comando de referencia.	Invalide la configuración predeterminada mediante el parámetro de un comando de referencia <code>--output</code> .

La salida predeterminada de la CLI de Azure es `json`. Establezca la salida predeterminada en `none` cuando no se necesite la salida de la consola.

Azure CLI

```
az config set core.output=none
```

Puede sobrescribir la salida predeterminada de cualquier comando de referencia de la CLI de Azure mediante el `--output` parámetro . Este es un script de comandos que modifican y prueban la salida del comando:

Azure CLI

```
# set your default output to table
az config set core.output=table

# show your active subscription in table format
# notice how only a subset of properties are returned in the table
az account show

# override your table default and show your active subscription in jsonc format
az account show --output jsonc

# reset your default output to json
az config set core.output=json
```

## Consulte también

- [Configuración de la CLI de Azure](#)
- [Cómo consultar la salida de un comando de Azure CLI](#)
- [Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure](#)

# Administración de la nube de Azure con la CLI de Azure

05/08/2025

Si trabaja en distintas regiones o usa [Azure Stack](#), es posible que tenga que usar más de una nube. Microsoft proporciona nubes que cumplen con las leyes regionales, que están disponibles para su uso. En este artículo se muestra cómo obtener información sobre las nubes, cómo cambiar la nube actual y cómo registrar o anular el registro de nuevas nubes.

## Lista de las nubes disponibles

Para enumerar las nubes disponibles, use el comando [az cloud list](#). Este comando muestra la nube activa actualmente, su perfil actual e información sobre los sufijos regionales y los nombres de host.

Para obtener la nube activa y una lista de todas las nubes disponibles:

Azure CLI

```
az cloud list --output table
```

Output

IsActive	Name	Profile
-----	-----	-----
True	AzureCloud	latest
	AzureChinaCloud	latest
	AzureUSGovernment	latest
	AzureGermanCloud	latest

La nube actualmente activa tiene `True` en la columna `IsActive`. Solo puede haber una nube activa en un momento dado. Para obtener información más detallada acerca de una nube, incluidos los puntos de conexión que usa para los servicios de Azure, use el comando `cloud show`:

Azure CLI

```
az cloud show --name AzureChinaCloud --output json
```

JSON

```
{  
  "endpoints": {  
    "activeDirectory": "https://login.chinacloudapi.cn",  
    "activeDirectoryDataLakeResourceId": null,  
    "activeDirectoryGraphResourceId": "https://graph.chinacloudapi.cn/",  
    "activeDirectoryResourceId": "https://management.core.chinacloudapi.cn/",  
    "batchResourceId": "https://batch.chinacloudapi.cn/",  
    "gallery": "https://gallery.chinacloudapi.cn/",  
    "management": "https://management.core.chinacloudapi.cn/",  
    "resourceManager": "https://management.chinacloudapi.cn",  
    "sqlManagement": "https://management.core.chinacloudapi.cn:8443/",  
    "vmImageAliasDoc": "https://raw.githubusercontent.com/Azure/azure-rest-api-specs/master/arm-compute/quickstart-templates/aliases.json"  
  },  
  "isActive": false,  
  "name": "AzureChinaCloud",  
  "profile": "latest",  
  "suffixes": {  
    "azureDatalakeAnalyticsCatalogAndJobEndpoint": null,  
    "azureDatalakeStoreFileSystemEndpoint": null,  
    "keyvaultDns": ".vault.azure.cn",  
    "sqlServerHostname": ".database.chinacloudapi.cn",  
    "storageEndpoint": "core.chinacloudapi.cn"  
  }  
}
```

## Cambio de la nube activa

Para establecer la nube predeterminada mediante un archivo de configuración, consulte [Valores de configuración de la CLI y variables de entorno](#). Para cambiar la nube activa, ejecute el comando `az cloud set`. Este comando toma un argumento necesario, el nombre de la nube.

Azure CLI

```
az cloud set --name AzureChinaCloud
```

### ⓘ Importante

Si la autenticación de la nube activada ha expirado, debe volver a autenticarse antes de realizar otras tareas con la CLI de Azure. Si esta es la primera vez que cambia a la nueva nube, también debe establecer la suscripción activa. Para obtener instrucciones sobre la autenticación, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#). Para más información sobre la administración de suscripciones, consulte [Administración de suscripciones de Azure con la CLI de Azure](#)

# Registro de una nube nueva

Registre una nube nueva si tiene sus propios puntos de conexión para Azure Stack. La creación de una nube se realiza con el comando [az cloud register](#). Este comando requiere un nombre y un conjunto de puntos de conexión de servicio. Para más información sobre cómo registrar una nube para usarla con Azure Stack, consulte [Uso de los perfiles de la versión de la API con la CLI de Azure en Azure Stack](#).

No es necesario registrar la información para las regiones de China, US Gov o Alemania. Microsoft administra estas nubes y están disponibles de forma predeterminada. Para obtener más información sobre la configuración del punto de conexión disponible, consulte la [documentación de az cloud register](#).

Al registrar una nube no se cambia automáticamente a ella. Use el comando `az cloud set` para seleccionar la nube recién creada.

## Actualización de una nube existente

Si tiene permisos, también puede actualizar una nube existente. Al actualizar una nube se cambia a un perfil de servicios de Azure diferente o modifica los puntos de conexión. Actualice una nube con el comando [az cloud update](#), que toma los mismos argumentos que `az cloud register`.

## Anulación del registro de una nube

Si ya no necesita la nube creada, puede anular el registro con el comando [cloud unregister](#):

Azure CLI

```
az cloud unregister --name MyCloud
```

# Aprenda a usar el modo interactivo de la CLI de Azure

05/08/2025

El modo interactivo de la CLI de Azure (`az interactive`) proporciona a los usuarios un entorno interactivo para ejecutar comandos de la CLI de Azure. El modo interactivo facilita el aprendizaje de las funcionalidades, la sintaxis de comandos y los formatos de salida de la CLI de Azure. Proporciona listas desplegables de autocompletar, sugerencias automáticas almacenadas en caché combinadas con documentación generada en tiempo de ejecución e incluye ejemplos sobre cómo se usa cada comando. El modo interactivo de la CLI de Azure tiene como objetivo proporcionar una experiencia ideal para los usuarios que aprenden a usar comandos de la CLI de Azure.

## Prerrequisitos

Use un entorno de Bash o PowerShell en [Azure Cloud Shell](#) o [ejecute la CLI de Azure localmente](#) en PowerShell 7.

 [Launch Cloud Shell](#) .

## Ejecución del modo interactivo de la CLI de Azure

Use la CLI de Azure en modo interactivo mediante la ejecución del comando siguiente:

```
Azure CLI
az interactive
```

El modo interactivo de la CLI de Azure lo sitúa en un shell interactivo con función de autocompletar, descripciones de comandos y ejemplos.

```

az>> webapp create
--name                [Required] Name of the new web app. Web app name can contain only allow alphanumeric chara^J..
--plan                [Required] name or resource id of the app service plan. Use 'appservice plan create' to ge...
--resource-group      [Required] Name of resource group. You can configure the default group using 'az config...
--assign-identity     accept system or user assigned identities separated by spaces. Use '[system]' to refer sys^J..
--deployment-container-image-name Container image name from Docker Hub, e.g. publisher/image-name:tag
--deployment-local-git enable local git
--deployment-source-branch the branch to deploy

Create a web app. *
[2] Create a web app with a Java 11 runtime.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "java:11:Java SE:11"
[3] Create a web app with a NodeJS 10.14 runtime and deployed from a local git repository.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "node:12LTS" --deployment-local-git
[4] Create a web app with an image from DockerHub.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i nginx
[5] Create a web app with an image from a private DockerHub registry.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i MyImageName -s username -w password

1/2 CTRL+Y (^) CTRL+N (v)

/[keyword]      : search for commands and scenarios
#[cmd]         : use commands outside the application
:[num]          : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]       : Jmespath query of the previous command
[cmd]:[num]      : do a step by step tutorial of example
$              : get the exit code of the previous command
%#[cmd]        : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..           : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:

```

## Configuración de las opciones en modo interactivo

El modo interactivo muestra opcionalmente descripciones de comandos, descripciones de parámetros y ejemplos de comandos.

Active o desactive las descripciones y los ejemplos mediante **F1**.

```

Do you want examples (y/n): y
Do you want scenarios recommendation (y/n): y
Please restart the interactive mode for changes to take effect.

az>>
az>>

Try [Space] or 'next' to get Command Recommendation *

/[keyword]      : search for commands and scenarios
#[cmd]         : use commands outside the application
:[num]          : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]       : Jmespath query of the previous command
[cmd]:[num]      : do a step by step tutorial of example
$              : get the exit code of the previous command
%#[cmd]        : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..           : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:

```

Puede activar o desactivar la presentación de los valores predeterminados de los parámetros mediante **F2**.

```
Windows PowerShell * + ~
A new Recommender is added which can make the completion ability more intelligent and provide the scenario completion!
If you want to disable this feature, you can use 'az config set interactive.enable_recommender=False' to disable it.

A command preload mechanism was added to prevent lagging and command run errors.
You can skip preloading in a single pass by CTRL+C or turn it off by setting 'az config set interactive.enable_preloading=False'

Loading command table... Expected time around 1 minute.
az>>

-----
Try [Space] or 'next' to get Command Recommendation *



No Default Values

/[keyword]      : search for commands and scenarios
#[cmd]         : use commands outside the application
::[num]         : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]       : Jmespath query of the previous command
[cmd>::[num]    : do a step by step tutorial of example
$              : get the exit code of the previous command
%[cmd]         : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..            : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:
```

Puede alternar la visualización de algunos gestos de tecla mediante **F3**.

```
Windows PowerShell * + ~
A new Recommender is added which can make the completion ability more intelligent and provide the scenario completion!
If you want to disable this feature, you can use 'az config set interactive.enable_recommender=False' to disable it.

A command preload mechanism was added to prevent lagging and command run errors.
You can skip preloading in a single pass by CTRL+C or turn it off by setting 'az config set interactive.enable_preloading=False'

Loading command table... Expected time around 1 minute.
az>>

-----
Try [Space] or 'next' to get Command Recommendation *



/[keyword]      : search for commands and scenarios
#[cmd]         : use commands outside the application
::[num]         : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]       : Jmespath query of the previous command
[cmd>::[num]    : do a step by step tutorial of example
$              : get the exit code of the previous command
%[cmd]         : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..            : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:
```

## Ámbito

En modo interactivo, puede editar el ámbito en un grupo de comandos específico para que todos los comandos se interpreten en ese ámbito. Este método proporciona una manera eficaz de introducir los comandos, como se muestra en los ejemplos siguientes mediante el grupo **vm** de comandos .

En lugar de escribir estos comandos:

Azure CLI

```
az>> vm create -n <myVirtualMachine> -g <myResourceGroup> --image Ubuntu2204
az>> vm list -o table
```

Puede definir el ámbito del grupo de comandos de máquina virtual y escribir estos comandos:

Azure CLI

```
az>> %%vm
az vm>> create -n <myVirtualMachine> -g <myResourceGroup> --image Ubuntu2204
az vm>>list -o table
```

También puede editar el ámbito de los grupos de comandos de nivel inferior, como `vm image` usando `%%vm image`. En este caso, dado que ya ha delimitado a `vm`, utilice `%%image`.

Azure CLI

```
az vm>> %%image
az vm image>>
```

En ese momento, puede editar el ámbito de nuevo a `vm` mediante `%%...`, o puede editar el ámbito hasta la raíz con solo `%%`.

Azure CLI

```
az vm image>> %%
az>>
```

## Consulta en modo interactivo

Puede ejecutar una consulta JMESPath en los resultados del último comando que ejecutó con `??` seguido de una consulta JMESPath. Por ejemplo, después de crear un grupo, puede recuperar el `id` del nuevo grupo.

Azure CLI

```
az>> group create -n <myResourceGroup> -l westEurope
az>> "?? id"
```

También puede usar esta sintaxis para usar el resultado del comando anterior como argumento para el siguiente comando.\* Por ejemplo, después de enumerar todos los grupos, puede

consultar los resultados más específicos mediante la lista que generó.

#### Azure CLI

```
az>> vm create --name <myVirtualMachine> --resource-group <myResourceGroup> --  
image Ubuntu2204 --no-wait -o json  
az>> group list -o json  
  
# List all resources of type virtualMachine in the first group whose location is  
westeurope.  
az>> resource list -g "?? [?location=='westeurope'].name | [0]" --query "[?  
type=='Microsoft.Compute/virtualMachines'].name
```

Para más información sobre cómo consultar los resultados de los comandos, consulte [Consulta de los resultados del comando con la CLI de Azure](#).

## Ejecución de comandos de Bash y PowerShell en modo interactivo

Puede ejecutar comandos de Bash y PowerShell sin salir del modo interactivo.

Para los scripts de Bash, use la `#[cmd]` sintaxis :

#### Bash

```
az>> #dir
```

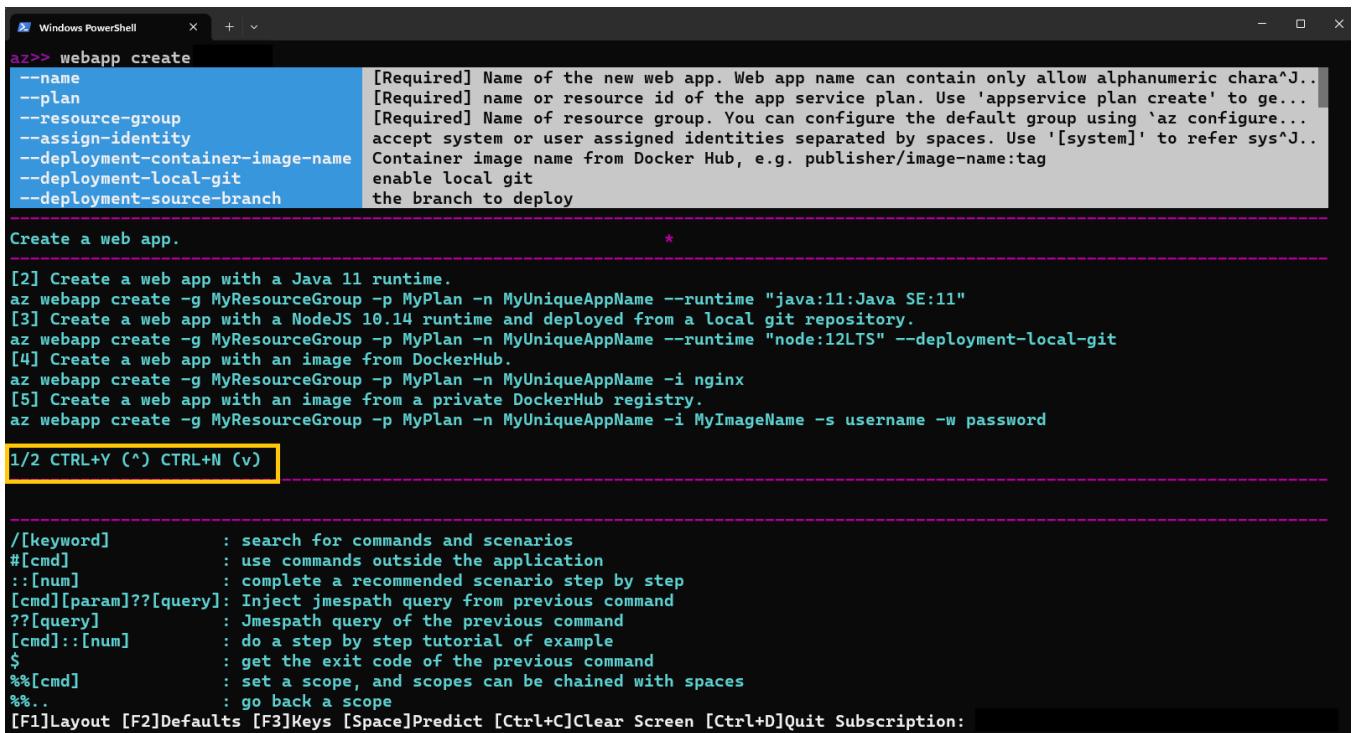
Para los scripts de PowerShell, use la sintaxis normal de PowerShell:

#### PowerShell

```
az>> $PSVersionTable
```

## Ver ejemplos de los comandos en modo interactivo

Puede desplazarse a la página siguiente de ejemplos mediante `CTRL + N` y la página anterior mediante `CTRL + Y`.



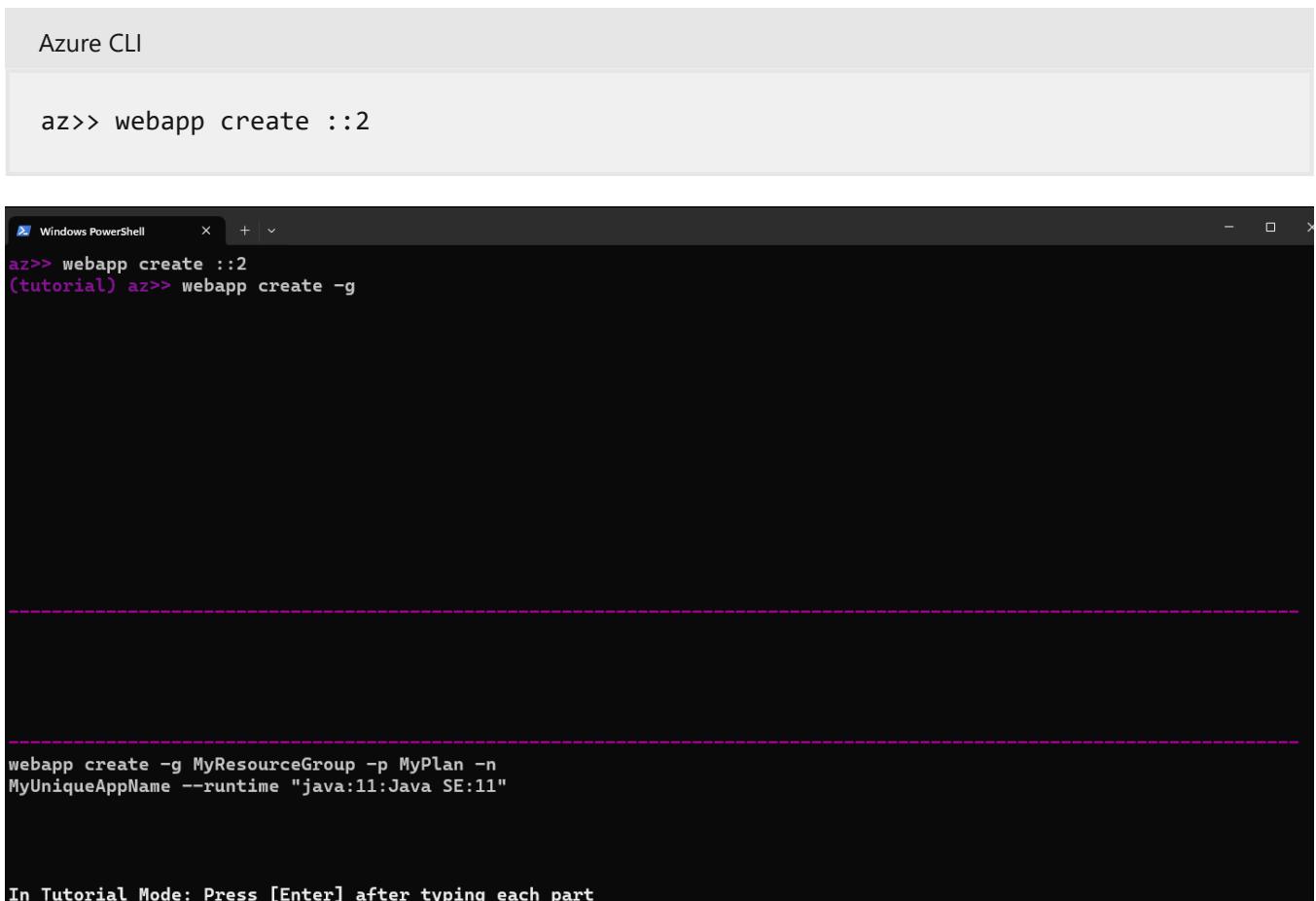
```
az>> webapp create
--name                [Required] Name of the new web app. Web app name can contain only allow alphanumeric char^J..
--plan                [Required] name or resource id of the app service plan. Use 'appservice plan create' to ge...
--resource-group      [Required] Name of resource group. You can configure the default group using 'az config...
--assign-identity     accept system or user assigned identities separated by spaces. Use '[system]' to refer sys^J..
--deployment-container-image-name Container image name from Docker Hub, e.g. publisher/image-name:tag
--deployment-local-git enable local git
--deployment-source-branch the branch to deploy

Create a web app. *
[2] Create a web app with a Java 11 runtime.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "java:11:Java SE:11"
[3] Create a web app with a NodeJS 10.14 runtime and deployed from a local git repository.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "node:12LTS" --deployment-local-git
[4] Create a web app with an image from DockerHub.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i nginx
[5] Create a web app with an image from a private DockerHub registry.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i MyImageName -s username -w password

1/2 CTRL+Y (^) CTRL+N (v)

/[keyword]       : search for commands and scenarios
#[cmd]          : use commands outside the application
:[num]           : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]        : Jmespath query of the previous command
[cmd]:[num]       : do a step by step tutorial of example
$               : get the exit code of the previous command
%#[cmd]         : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%%.             : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:
```

También puede ver un ejemplo específico mediante `::#`.



```
Azure CLI

az>> webapp create ::2
(tutorial) az>> webapp create -g

webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n
MyUniqueAppName --runtime "java:11:Java SE:11"

In Tutorial Mode: Press [Enter] after typing each part
```

## Funcionalidades de inteligencia artificial (IA)

El equipo de la CLI de Azure combinó la inteligencia artificial con el modo interactivo de la CLI de Azure para proporcionar a los usuarios una experiencia interactiva más fácil de usar. Estas

funcionalidades de IA permiten a los usuarios aprender a usar el modo interactivo de la CLI de Azure con mayor facilidad y eficacia.

Las nuevas características de IA incluyen:

- **Finalización inteligente:** el sistema de recomendaciones con tecnología de inteligencia artificial usa el análisis de telemetría para predecir y analizar el comportamiento del cliente. Estos resultados conducen a la priorización de las opciones de contenido más usadas y necesarias.
- **Recomendación de comandos:** la inteligencia artificial proporciona comandos posteriores basados en los comandos usados con más frecuencia en otras sesiones similares.
- **Identificación de escenarios:** la inteligencia artificial identifica los posibles escenarios actuales y recomienda un conjunto de combinaciones de comandos relacionadas para su escenario específico de un extremo a otro.
- **Búsqueda de conocimientos utilizables:** la inteligencia artificial permite escribir lenguaje natural para buscar comandos para escenarios de uso específicos.

## Uso de funcionalidades de IA con el modo interactivo de la CLI de Azure

Al usar el modo interactivo en la CLI de Azure, actualice a la versión más reciente para usar las nuevas características.

Azure CLI

```
az extension add --name interactive --upgrade
```

Para usar **recomendaciones de comandos**, ejecute un comando y presione la **barra espaciadora** o seleccione **siguiente**.

```
az>> webapp create
--name                [Required] Name of the new web app. Web app name can contain only allow alphanumeric chara^J..
--plan                [Required] name or resource id of the app service plan. Use 'appservice plan create' to ge...
--resource-group      [Required] Name of resource group. You can configure the default group using 'az configure...
--assign-identity     accept system or user assigned identities separated by spaces. Use '[system]' to refer sys^J..
--deployment-container-image-name Container image name from Docker Hub, e.g. publisher/image-name:tag
--deployment-local-git enable local git
--deployment-source-branch the branch to deploy

Create a web app. *
[2] Create a web app with a Java 11 runtime.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "java:11:Java SE:11"
[3] Create a web app with a NodeJS 10.14 runtime and deployed from a local git repository.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName --runtime "node:12LTS" --deployment-local-git
[4] Create a web app with an image from DockerHub.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i nginx
[5] Create a web app with an image from a private DockerHub registry.
az webapp create -g MyResourceGroup -p MyPlan -n MyUniqueAppName -i MyImageName -s username -w password

1/2 CTRL+Y (^) CTRL+N (v)

/[keyword]      : search for commands and scenarios
#[cmd]          : use commands outside the application
:::[num]         : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]        : Jmespath query of the previous command
[cmd]:::[num]    : do a step by step tutorial of example
$               : get the exit code of the previous command
%#[cmd]         : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..             : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:
```

Para usar **recomendaciones de escenario**, ejecute primero un comando. Después de que el comando se ejecute correctamente, presione la **barra espaciadora**. Se muestran varios conjuntos de comandos, y verá que al seleccionar un conjunto de comandos, se añadirá **::** **[num]** después del **espacio** que haya ingresado.

### ⚠ Nota

Para la identificación del escenario, si escribe **::[num]** sin espacio antes, devuelve un error. Asegúrese de ingresar un solo **espacio** para ver la lista de conjuntos de comandos.

```
Windows PowerShell x + - Try [Space] or 'next' to get Command Recommendation *
```

az>> ::1

group show	Gets a resource group.
network vnet create	Create a virtual network.
group list	List resource groups.
acr create	Create an Azure Container Registry.
* command set 1	Route policy state change events to Event Grid (5 Commands)
* command set 2	Setup geodr and failover database failover group (4 Commands)
* command set 3	Create a cluster with Data Lake Storage Gen2 (3 Commands)

---

Scenario Recommendation:

- [1] Route policy state change events to Event Grid (5 Commands)
- [2] Setup geodr and failover database failover group (4 Commands)
- [3] Create a cluster with Data Lake Storage Gen2 (3 Commands)
- [4] Send events from private container registry to Event Grid (5 Commands)
- [5] Add single db to failover group az cli (5 Commands)

---

/[keyword] : search for commands and scenarios  
#[cmd] : use commands outside the application  
::[num] : complete a recommended scenario step by step  
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command  
??[query] : Jmespath query of the previous command  
[cmd]::[num] : do a step by step tutorial of example  
\$ : get the exit code of the previous command  
%[cmd] : set a scope, and scopes can be chained with spaces  
%.. : go back a scope  
[F3]Keys[Space]Predict[Ctrl+C]Clear Screen[Ctrl+D]QuitSubscription:

Para usar la **búsqueda de conocimientos utilizables**, ejecute / [keyword] para buscar comandos y escenarios.

```
Windows PowerShell x + - Try [Space] or 'next' to get Command Recommendation *
```

az>> / resource

[1] Create a custom resource provider and deploy custom resources. (4 Commands)  
Create a custom **resource** provider and deploy custom **resources**.

[2] Create resource lock for a Cassandra keyspace and table for Azure Cosmos DB (2 Commands)  
Create **resource** lock for a Cassandra keyspace and table for Azure Cosmos DB

[3] Export an Azure Resource Manager template from resources in your subscription. (4 Commands)  
Export an Azure **Resource** Manager template from **resources** in your subscription.

[4] Create resource lock for a Azure Cosmos DB Table API table (2 Commands)  
Create **resource** lock for a Azure Cosmos DB Table API table

[5] Create resource lock for a Gremlin database and graph for Azure Cosmos DB (2 Commands)  
Create **resource** lock for a Gremlin database and graph for Azure Cosmos DB

? Please select your option (if none, enter 0):

Para desactivar las nuevas características de IA para el modo interactivo de la CLI de Azure, escriba el siguiente comando:

```
Azure CLI
```

```
az config set interactive.enable_recommender=False
```

# Cómo utilizar la CLI de Azure en el lenguaje de scripting de Bash

05/08/2025

Los comandos de referencia de la CLI de Azure pueden ejecutarse en varios [lenguajes de scripting](#). Si no está familiarizado con Bash y también la CLI de Azure, este artículo es un excelente lugar para comenzar su recorrido de aprendizaje. Trabaja en este artículo como con un tutorial para aprender a usar fácilmente la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de Bash.

En este artículo aprenderá a:

- ✓ Resultados de la consulta como diccionarios o matrices JSON
- ✓ Dar formato a la salida como JSON, tabla o TSV
- ✓ Consulta, filtro y formato de uno y varios valores
- ✓ Utiliza la sintaxis if/exists/then y case
- ✓ Uso de bucles for
- ✓ Uso de comandos grep, sed, paste y bc
- ✓ Asignar y usar variables de shell y de entorno

Si no tiene una suscripción a Azure, [cree una cuenta gratuita de Azure](#) antes de empezar.

## Inicio de Bash

Inicie Bash mediante [Azure Cloud Shell](#) o una [instalación local de la CLI de Azure](#). En este artículo se da por supuesto que está ejecutando Bash mediante Azure Cloud Shell o ejecutando la CLI de Azure localmente en un contenedor de Docker.

## Consultar los resultados del diccionario

Un comando que siempre devuelve un solo objeto devuelve un diccionario JSON. Los diccionarios son objetos sin ordenar a los que se accede con claves. Para este artículo, vamos a empezar consultando el objeto [Account](#) mediante el comando [Account Show](#).

Azure CLI

```
az account show
az account show --output json # JSON is the default format
```

La siguiente salida del diccionario JSON tiene algunos campos omitidos para mayor brevedad y se quita la información de identificación.

## JSON

```
bash-5.1# az account show
{
  "environmentName": "AzureCloud",
  "isDefault": true,
  "managedByTenants": [],
  "name": "My test subscription",
  "state": "Enabled",
  "user": {
    "name": "user@contoso.com",
    "type": "user"
  }
}
```

## Formatear la salida como YAML

Utilice el argumento `--output yaml` (o `-o yaml`) para dar formato a la salida en [yaml ↗](#), un formato de serialización de datos de texto sin formato. YAML suele ser más fácil de leer que JSON y se corresponde fácilmente con ese formato. Algunas aplicaciones y los comandos de la CLI aceptan YAML como entrada de configuración, en lugar de JSON.

### Azure CLI

```
az account show --output yaml
```

Para obtener más información sobre cómo dar formato a la salida como yaml, consulte [Formato de salida de YAML](#).

## Formato de la salida como una tabla

Use el `--output table` argumento (o `-o table`) para dar formato a la salida como una tabla ASCII. Los objetos anidados no se incluyen en la tabla de salida, pero se pueden filtrar como parte de una consulta.

### Azure CLI

```
az account show --output table
```

Para obtener más información sobre cómo dar formato a la salida como una tabla, vea [Formato de salida de tabla](#).

## Consulta y formato de valores únicos y valores anidados

Las consultas siguientes muestran la consulta de valores únicos, incluidos los valores anidados en una salida del diccionario JSON. La consulta final de este conjunto muestra el formato de la salida mediante el `-o tsv` argumento . Este argumento devuelve los resultados como valores separados por tabulador y nueva línea. Esta acción es útil para quitar comillas en el valor devuelto, lo que resulta útil para consumir la salida en otros comandos y herramientas que necesitan procesar el texto de algún modo (como se muestra más adelante en este artículo).

#### Azure CLI

```
az account show --query name # Querying a single value
az account show --query name -o tsv # Removes quotation marks from the output

az account show --query user.name # Querying a nested value
az account show --query user.name -o tsv # Removes quotation marks from the output
```

## Consulta y formato de propiedades de matrices

La consulta siguiente muestra cómo obtener propiedades en una matriz JSON. Obtiene las propiedades de la suscripción, que se muestran como una tabla de suscripciones.

#### Azure CLI

```
az account list --query "[].{subscription_id:id, name:name, isDefault:isDefault}"
-o table
```

Esta consulta devuelve resultados similares a los siguientes:

#### JSON

Subscription_id	Name
IsDefault	
-----	-----
-----	-----
11111111-3ddc-45ce-8334-c7b28a9e1c3a	C & L Azure developer experience content
projects	False
22222222-8f1c-409b-af1e-8e2e65d9b90a	DevCenter - Infrastructure - Dogfood
False	
33333333-c080-42a7-8973-1aa853ab4df3	Babel
False	

## Consulta y formateo de varios valores, incluidos los valores anidados

Para obtener más de una propiedad, coloque expresiones entre corchetes [ ] (una lista de selección múltiple) como una lista separada por comas. Las consultas siguientes muestran la consulta de varios valores en una salida del diccionario JSON mediante varios formatos de salida.

#### Azure CLI

```
az account show --query [name,id,user.name] # return multiple values
az account show --query [name,id,user.name] -o table # return multiple values as a table
```

Para obtener más información sobre cómo devolver varios valores, vea [Obtener varios valores](#).

## Cambiar el nombre de las propiedades de una consulta

Las consultas siguientes muestran el uso del operador { } (hash de selección múltiple) para obtener un diccionario en lugar de una matriz al consultar varios valores. También muestra el cambio de nombre de las propiedades en el resultado de la consulta.

#### Azure CLI

```
az account show --query "{SubscriptionName: name, SubscriptionId: id, UserName: user.name}" # Rename the values returned
az account show --query "{SubscriptionName: name, SubscriptionId: id, UserName: user.name}" -o table # Rename the values returned in a table
```

Para obtener más información sobre cómo cambiar el nombre de las propiedades de una consulta, vea [Cambiar el nombre de las propiedades en una consulta](#).

## Consulta de valores booleanos

Se supone que los valores booleanos son true, por lo que la "[?isDefault]" sintaxis de consulta del `az account list` comando devuelve la suscripción predeterminada actual. Para obtener los valores falsos, debe usar un carácter de escape, como \.

Las consultas siguientes muestran la consulta de todas las cuentas de una suscripción, lo que podría devolver una matriz JSON si hay varias suscripciones para una cuenta determinada y, a continuación, consultar qué cuenta es la suscripción predeterminada. También muestra la consulta de las cuentas que no son la suscripción predeterminada. Estas consultas se basan en lo que ha aprendido anteriormente para filtrar y dar formato a los resultados. Por último, la consulta final muestra cómo almacenar los resultados de la consulta en una variable.

#### Azure CLI

```

az account list
az account list --query "[?isDefault]" # Returns the default subscription
az account list --query "[?isDefault]" -o table # Returns the default subscription
as a table
az account list --query "[?isDefault].[name,id]" # Returns the name and id of the
default subscription
az account list --query "[?isDefault].[name,id]" -o table # Returns the name and
id of the default subscription as a table
az account list --query "[?isDefault].{SubscriptionName: name, SubscriptionId:
id}" -o table # Returns the name and id of the default subscription as a table
with friendly names

az account list --query "[?isDefault == `false`]" # Returns all non-default
subscriptions, if any
az account list --query "[?isDefault == `false`].name" -o table # Returns all
non-default subscriptions, if any, as a table

az account list --query "[?isDefault].id" -o tsv # Returns the subscription id
without quotation marks
subscriptionId=$(az account list --query "[?isDefault].id" -o tsv) # Captures
the subscription id as a variable.
echo $subscriptionId # Returns the contents of the variable.
az account list --query "[? contains(name, 'Test')].id" -o tsv # Returns the
subscription id of a non-default subscription containing the substring 'Test'
subscriptionId=$(az account list --query "[? contains(name, 'Test')].id" -o tsv)
# Captures the subscription id as a variable.
az account set -s $subscriptionId # Sets the current active subscription

```

- Para obtener más información sobre el filtrado de matrices y la consulta de valores booleanos, vea [Filtrar matrices con expresiones booleanas](#).
- Para obtener más información sobre el uso de variables, consulte [Uso de variables](#).
- Para obtener más información sobre cómo trabajar con suscripciones, consulte [Administración de suscripciones](#).

## Creación de objetos mediante variables y selección aleatoria

### Establecimiento de un valor aleatorio para su uso en comandos posteriores

Establecer y usar un valor aleatorio para su uso en variables permite ejecutar scripts varias veces sin conflictos de nomenclatura. Los conflictos de nomenclatura se producen porque un valor debe ser único en el servicio o porque un objeto que eliminó todavía existe en Azure hasta que se complete el proceso de eliminación.

`$RANDOM` es una función bash (no una constante) que devuelve un entero de 16 bits con signo aleatorio (de 0 a 32767). El `let` comando es un comando de Bash integrado para evaluar expresiones aritméticas. Con el comando siguiente se crea un valor suficientemente único para la mayoría de los propósitos.

Azure CLI

```
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
```

## Trabajar con espacios y comillas

Los espacios se usan para separar comandos, opciones y argumentos. Use comillas para indicar al shell de Bash que omita todos los caracteres especiales, de los cuales un espacio en blanco es un carácter especial. Cuando Bash ve la primera comilla, omite los caracteres especiales hasta la comilla de cierre. Sin embargo, a veces necesitas que el shell de Bash analice determinados caracteres especiales, como signos de dólar, comillas inversas y barras invertidas. En este escenario, use comillas dobles.

Los siguientes comandos usan el comando `az group create` para ilustrar el uso de comillas simples y dobles. Estos comandos se usan para controlar espacios y evaluar caracteres especiales al trabajar con variables y crear un objeto.

Azure CLI

```
resourceGroup='msdocs-learn-bash-$randomIdentifier'
echo $resourceGroup # The $ is ignored in the creation of the $resourceGroup
variable
resourceGroup="msdocs-learn-bash-$randomIdentifier"
echo $resourceGroup # The $randomIdentifier is evaluated when defining the
$resourceGroup variable
location="East US" # The space is ignored when defining the $location variable
echo The value of the location variable is $location # The value of the $location
variable is evaluated
echo "The value of the location variable is $location" # The value of the
$location variable is evaluated
echo "The value of the location variable is \$location" # The value of the
$location variable is not evaluated
echo 'The value of the location variable is $location' # The value of the
$location variable is not evaluated
az group create --name $resourceGroup --location $location # Notice that the space
in the $location variable is not ignored and the command fails as it treats the
value after the space as a new command
az group create --name $resourceGroup --location "$location" # Notice that the
space in the $location variable is ignored and the location argument accepts the
entire string as the value
```

En la salida del diccionario JSON, revise las propiedades del grupo de recursos que se creó.

## Usar If Then Else para determinar si la variable es null

Para evaluar cadenas, use `!=` y para evaluar números use `-ne`. La siguiente instrucción If Then Else evalúa si se ha establecido la variable `$resourceGroup`. Si es así, devuelve el valor de la variable. Si no, establece la variable .

Azure CLI

```
if [ $resourceGroup != '' ]; then
    echo $resourceGroup
else
    resourceGroup="msdocs-learn-bash-$randomIdentifier"
fi
```

## Uso de If Then para crear o eliminar un grupo de recursos

El script siguiente crea un nuevo grupo de recursos solo si aún no existe uno con el nombre especificado.

Azure CLI

```
if [ $(az group exists --name $resourceGroup) = false ]; then
    az group create --name $resourceGroup --location "$location"
else
    echo $resourceGroup
fi
```

El script siguiente elimina un nuevo grupo de recursos existente si ya existe uno con el nombre especificado. Puede usar el `--no-wait` argumento para devolver el control sin esperar a que se complete el comando. Sin embargo, para este artículo, queremos esperar a que se elimine el grupo de recursos antes de continuar. Para más información sobre las operaciones asincrónicas, consulte [Sugerencias para usar correctamente la CLI de Azure: operaciones asincrónicas](#). Se muestra el uso del `--no-wait` argumento al final de este artículo.

Azure CLI

```
if [ $(az group exists --name $resourceGroup) = true ]; then
    az group delete --name $resourceGroup -y # --no-wait
else
    echo The $resourceGroup resource group does not exist
fi
```

## Utilizar Grep para determinar si existe un grupo de recursos y crear el grupo de recursos si no existe.

El siguiente comando canaliza la salida del `az group list` comando al `grep` comando . Si el grupo de recursos especificado no existe, el comando crea el grupo de recursos mediante las variables definidas anteriormente.

Azure CLI

```
az group list --output tsv | grep $resourceGroup -q || az group create --name $resourceGroup --location "$location"
```

## Uso de la instrucción CASE para determinar si existe un grupo de recursos y crear el grupo de recursos si no existe.

La siguiente instrucción CASE crea un nuevo grupo de recursos solo si aún no existe uno con el nombre especificado. Si existe una con el nombre especificado, la instrucción CASE devuelve que el grupo de recursos existe.

Azure CLI

```
var=$(az group list --query "[? contains(name, '$resourceGroup')].name" --output tsv)
case $resourceGroup in
$var)
echo The $resourceGroup resource group already exists.;;
*)
az group create --name $resourceGroup --location "$location";
esac
```

## Uso de bucles for y consultas de matrices

En esta sección del artículo, creamos una cuenta de almacenamiento y, a continuación, usamos ciclos 'for' para crear archivos blob y contenedores. También se muestra cómo consultar matrices JSON y trabajar con variables de entorno.

### Crear cuenta de almacenamiento

El comando siguiente usa el comando `az storage account create` para crear una cuenta de almacenamiento que se usa al crear contenedores de almacenamiento.

Azure CLI

```
storageAccount="learnbash$randomIdentifier"
az storage account create --name $storageAccount --location "$location" --
resource-group $resourceGroup --sku Standard_LRS --encryption-services blob
```

## Obtención de las claves de la cuenta de almacenamiento

Los comandos siguientes usan el comando [az storage account keys list](#) para devolver los valores de clave de la cuenta de almacenamiento. A continuación, almacenamos un valor de clave en una variable para su uso al crear contenedores de almacenamiento.

Azure CLI

```
az storage account keys list --resource-group $resourceGroup --account-name
$storageAccount --query "[].value" -o tsv # returns both storage account key
values

az storage account keys list --resource-group $resourceGroup --account-name
$storageAccount --query "[0].value" -o tsv # returns a single storage account key
value

accountKey=$(az storage account keys list --resource-group $resourceGroup --
account-name $storageAccount --query "[0].value" -o tsv)

echo $accountKey
```

## Creación de un contenedor de almacenamiento

Comenzamos con el [az storage container create](#) para crear un único contenedor de almacenamiento y, a continuación, usamos la [lista az storage container list](#) para consultar el nombre del contenedor creado.

Azure CLI

```
container="learningbash"
az storage container create --account-name $storageAccount --account-key
$accountKey --name $container

az storage container list --account-name $storageAccount --account-key $accountKey
--query [].name
```

## Carga de datos en el contenedor

El script siguiente crea tres archivos de ejemplo mediante un bucle for.

#### Azure CLI

```
for i in `seq 1 3`; do
    echo $randomIdentifier > container_size_sample_file_$i.txt
done
```

El script siguiente usa el comando [az storage blob upload-batch](#) para cargar los blobs en el contenedor de almacenamiento.

#### Azure CLI

```
az storage blob upload-batch \
--pattern "container_size_sample_file_*.txt" \
--source . \
--destination $container \
--account-key $accountKey \
--account-name $storageAccount
```

El script siguiente usa el comando [az storage blob list](#) para enumerar los blobs del contenedor.

#### Azure CLI

```
az storage blob list \
--container-name $container \
--account-key $accountKey \
--account-name $storageAccount \
--query "[].name"
```

El siguiente script muestra el total de bytes en el contenedor de almacenamiento.

#### Azure CLI

```
bytes=`az storage blob list \
--container-name $container \
--account-key $accountKey \
--account-name $storageAccount \
--query "[*].[properties.contentLength]" \
--output tsv | paste -s -d+ | bc`  
  
echo "Total bytes in container: $bytes"
echo $bytes
```

## Creación de muchos contenedores mediante bucles

A continuación, creamos varios contenedores mediante un bucle que muestra un par de formas de escribir el bucle.

## Azure CLI

```
for i in `seq 1 4`; do
az storage container create --account-name $storageAccount --account-key
$accountKey --name learnbash-$i
done

for value in {5..8}
for (( i=5; i<10; i++));
do
az storage container create --account-name $storageAccount --account-key
$accountKey --name learnbash-$i
done

az storage container list --account-name $storageAccount --account-key $accountKey
--query [].name
```

## Uso de EXPORT para definir variables de entorno

En los scripts de contenedor de almacenamiento anteriores, se especificó el nombre de cuenta y la clave de cuenta con cada comando. En su lugar, puede almacenar las credenciales de autenticación mediante las variables de entorno correspondientes: `AZURE_STORAGE_ACCOUNT` y `AZURE_STORAGE_KEY`. Para realizar esta acción, use EXPORT.

## Azure CLI

```
export AZURE_STORAGE_ACCOUNT=$storageAccount
export AZURE_STORAGE_KEY=$accountKey
az storage container list # Uses the environment variables to display the list of
containers.
```

El script siguiente crea una cadena de metadatos y, a continuación, usa el comando `az storage container metadata update` para actualizar un contenedor con esa cadena, de nuevo mediante las variables de entorno.

## Azure CLI

```
metadata="key=value pie=delicious" # Define metadata
az storage container metadata update \
--name $container \
--metadata $metadata # Update the metadata
az storage container metadata show \
--name $containerName # Show the metadata
```

El comando siguiente usa el comando `az storage container delete` para eliminar un único contenedor con nombre y, a continuación, eliminar varios contenedores en un bucle.

Azure CLI

```
az storage container delete \
--name $container
```

Obtenga la lista de contenedores que contienen un prefijo específico y almacene los resultados en una variable.

Azure CLI

```
containerPrefix="learnbash"
containerList=$(az storage container list \
--query "[].name" \
--prefix $containerPrefix \
--output tsv)
```

Elimine la lista de contenedores de un bucle mediante el `--prefix` argumento .

Azure CLI

```
for row in $containerList
do
    tmpName=$(echo $row | sed -e 's/\r//g')
    az storage container delete \
    --name $tmpName
done
```

## Control de errores

Para salir de un script inmediatamente si un comando devuelve un estado distinto de cero, ejecute el siguiente comando:

Azure CLI

```
set -e
```

Para obtener más información sobre cómo establecer opciones de shell y otra ayuda, ejecute los siguientes comandos:

Azure CLI

```
help set
help help
```

# Limpieza de recursos

Después de completar este artículo, elimine el grupo de recursos y todos los recursos que contiene. Use el `--no-wait` argumento .

Azure CLI

```
if [ $(az group exists --name $resourceGroup) = true ]; then
    az group delete --name $resourceGroup -y --no-wait
else
    echo The $resourceGroup resource group does not exist
fi
```

## Consulte también

- Tutorial: Aprende a usar la CLI de Azure
- [Uso correcto de la CLI de Azure](#)
- [Cómo consultar la salida de un comando de Azure CLI](#)
- Buscar [muestras](#) y [artículos publicados](#) de la CLI de Azure

# Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell

05/08/2025

La CLI de Azure es una herramienta para administrar recursos de Azure a través de comandos de referencia de la CLI de Azure que se ejecutan en un lenguaje de scripting de Bash y PowerShell. Sin embargo, hay pequeñas diferencias de sintaxis en el formato de parámetros entre los lenguajes de scripting que pueden dar lugar a resultados inesperados. El propósito de este artículo es ayudarle a resolver errores de sintaxis de la CLI de Azure al trabajar en un lenguaje de scripting de PowerShell.

En este artículo se comparan las diferencias de sintaxis de los comandos de la CLI de Azure ejecutados en los siguientes lenguajes de scripting:

- Bash que se ejecuta en un sistema operativo Linux mediante [Azure Cloud Shell](#).
- [PowerShell](#) que se ejecuta en un sistema operativo Linux mediante Azure Cloud Shell.
- [Windows PowerShell](#) que se ejecuta en Windows 11 mediante el terminal de PowerShell 5.
- PowerShell que se ejecuta en windows 11 mediante el terminal de PowerShell 7.

Si no está familiarizado con la CLI, diferenciar entre una *herramienta* y un *lenguaje de scripting* puede resultar confuso. [Cómo elegir la herramienta de línea de comandos adecuada](#) proporciona una buena comparación.

## Prerrequisitos

Leer y aprender

Este artículo está pensado para leer y aprender. Sin embargo, si desea ejecutar los ejemplos, seleccione la [Prepare your environments](#) pestaña para instalar los lenguajes de scripting usados en este artículo.

### Importante

Cuando tenga un script de la CLI de Azure que genere un error, **considere cómo el lenguaje de scripting que está utilizando interpreta la sintaxis de comandos de la CLI de Azure**.

# Pasa espacios en los parámetros de la CLI de Azure

En la CLI de Azure, cuando necesitas pasar un valor de parámetro que contenga un espacio, existen diferencias entre los sistemas operativos y los lenguajes de scripting. En este ejemplo, use [az storage account list](#) y cambie el nombre de las columnas de salida con una palabra que contiene un espacio.

Bash en Linux

En este ejemplo, observe el uso de comillas simples ('...') que contienen comillas dobles incrustadas ("..."). Este ejemplo también funciona en PowerShell en Linux.

Azure CLI

```
az storage account list --query '[].{"SA Name":name, "Primary endpoint":primaryEndpoints.blob}' --output table
```

Si desea agregar un filtro, la sintaxis cambia. Observe cómo en este ejemplo se ajusta el valor del `--query` parámetro entre comillas dobles ("...") y se usa un carácter de escape de barra diagonal inversa (\). Este script no se ejecuta en PowerShell.

Azure CLI

```
az storage account list --query "[?creationTime >='2024-02-01'].{\"SA Name\":name,\\"Primary endpoint\\":primaryEndpoints.blob}" --output table
```

Si acaba de intentar ejecutar la sintaxis de filtro en un lenguaje de secuencias de comandos de PowerShell, recibió el mensaje de error `argument --query: invalid jmespath_type value: "[?creationTime >=...]"`. Sin embargo, en Bash dentro de un entorno de Linux, la salida es similar a esta:

Resultados

SA Name	Primary Endpoint
msdocssa00000000	https://msdocssa00000000.blob.core.windows.net/

## Paso de parámetros en una dirección URL que contiene una cadena de consulta

Las marcas de interrogación en direcciones URL indican el final de la dirección URL y el principio de una cadena de consulta. Este es un ejemplo que abre el paso 3 en [Learn para usar la CLI de Azure](#):

```
/cli/azure/account?view=azure-cli-2020-09-01-hybrid.
```

El `?view=azure-cli-2020-09-01-hybrid` resultado es la versión deseada del contenido de referencia de la CLI de Azure.

Al ejecutar comandos de la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell, PowerShell permite que los signos de interrogación formen parte de un nombre de variable. Esto podría crear confusión en los valores de parámetros de la CLI de Azure.

Este es un ejemplo del artículo [Uso de la API REST de Azure](#) :

Juerga

Observe cómo `$containerRegistryName?api-version` concatena juntos sin errores en Bash.

```
Azure CLI

# Script for a Bash scripting language

# Variable block
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
subscriptionId="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
resourceGroup="msdocs-app-rg$randomIdentifier"
containerRegistryName="msdocsscr$randomIdentifier"

# prior to this GET example, the resource group and container registry were
# created in the article.

az rest --method get --url
https://management.azure.com/subscriptions/$subscriptionId/resourceGroups/$resourceGroup/providers/Microsoft.ContainerRegistry/registries/$containerRegistryName?api-version=2023-01-01-preview
```

## Pasar parámetros que contienen el símbolo ampersand

Si tiene un escenario en el que necesita pasar un símbolo ampersand ('&') en un valor de parámetro, tenga en cuenta que PowerShell interpreta el símbolo. Puede ver que esto sucede mediante el `--debug` parámetro :

## Azure CLI

```
az "a&b" --debug

# output
'a' is misspelled or not recognized by the system.
'b' is not recognized as an internal or external command
```

Sin embargo, si usa esta misma prueba para agregar una etiqueta a un grupo de recursos, el ampersand del valor de etiqueta no produce un error.

## Azure CLI

```
az group create --location eastus2 --name "msdocs-rg-test"
az group update --name "msdocs-rg-test" --tags "company name=Contoso & Sons"

# output
{
  "id": "/subscriptions/3618afcd-ea52-4ceb-bb46-
53bb962d4e0b/resourceGroups/msdocs-rg-test",
  "location": "eastus2",
  "managedBy": null,
  "name": "msdocs-rg-test",
  "properties": {
    "provisioningState": "Succeeded"
  },
  "tags": {
    "company name": "Contoso & Sons"
  },
  "type": "Microsoft.Resources/resourceGroups"
}
```

Si tiene un escenario en el que el ampersand en el valor de un parámetro está causando un error, hay algunas soluciones:

## Azure CLI

```
# When quoted by single quotes ('), double quotes (") are preserved by PowerShell
# and sent
# to Command Prompt, so that ampersand (&) is treated as a literal character
> az '"a&b"' --debug
Command arguments: ['a&b', '--debug']

# Escape double quotes ("") with backticks (`) as required by PowerShell
> az `^"a&b`"" --debug
Command arguments: ['a&b', '--debug']

# Escape double quotes ("") by repeating them
> az """a&b""" --debug
Command arguments: ['a&b', '--debug']
```

```
# With a whitespace in the argument, double quotes ("") are preserved by PowerShell  
and  
# sent to Command Prompt  
> az "a&b" --debug  
Command arguments: ['a&b ', '--debug']  
  
# Use --% to stop PowerShell from parsing the argument  
> az --% "a&b" --debug  
Command arguments: ['a&b', '--debug']
```

## Pasar parámetros que contienen un símbolo *at* (@)

Hay caracteres especiales de PowerShell, como el símbolo *at* (@), que es un [operador de expansión](#) en PowerShell. Agregue un acento grave ` antes del carácter especial para excluirlo. También puede incluir el valor entre comillas simples (' ) o dobles ("").

Los tres ejemplos siguientes funcionarán en PowerShell:

- parameterName '@parameters.json'
- parameterName '@parameters.json'
- parameterName "@parameters.json"

Este ejemplo no funcionará en PowerShell:

- nombreParámetro @parameters.json

Este es otro ejemplo del `az ad app create` comando: observe las comillas dobles ("...") alrededor del nombre de archivo JSON necesario en un lenguaje de scripting de PowerShell.

Azure CLI

```
# Script for a PowerShell scripting language  
  
az ad app create --display-name myTestAppName `  
    --is-fallback-public-client `  
    --required-resource-accesses "@manifest.json"
```

## Pasar parámetros que contienen JSON

Para argumentos complejos como una cadena JSON, el procedimiento recomendado es usar la convención de la CLI de `@<file>` Azure para cargar desde un archivo para omitir la interpretación del shell. Para ver ejemplos de sintaxis JSON para Bash, PowerShell y Cmd.exe, consulte [Quoting differences between scripting languages - JSON strings \( Diferencias entre lenguajes de scripting: cadenas JSON\)](#).

# Pasar parámetros que contienen pares clave:valor

Algunos valores de parámetros de la CLI de Azure, como etiquetas de recursos de Azure, requieren pares clave:valor. Si `key` o `value` contiene un espacio o un carácter especial, la sintaxis de Bash y PowerShell no siempre es la misma.

Para obtener ejemplos de sintaxis para Bash, PowerShell y Cmd, consulte [Cree etiquetas para practicar las diferencias entre comillas](#) en el tutorial [Aprenda a usar la CLI de Azure](#). En este paso del tutorial se proporcionan ejemplos para los siguientes escenarios de pares clave:valor:

- espacios
- valores vacíos
- caracteres especiales
- Variables

## Símbolo de parada del análisis

El símbolo de detención del análisis (`--%`), introducido en PowerShell 3.0, dirige PowerShell para evitar interpretar la entrada como comandos o expresiones de PowerShell. Cuando encuentra un símbolo que detiene el procesamiento, PowerShell trata los caracteres restantes de la línea como un literal.

Azure CLI

```
az --% vm create --name xxx
```

## Control de errores de la CLI de Azure en PowerShell

Puede ejecutar comandos de la CLI de Azure en PowerShell, como se describe en [Elección de la herramienta de línea de comandos de Azure adecuada](#). Si lo hace, asegúrese de que comprende el control de errores de la CLI de Azure en PowerShell. En concreto, la CLI de Azure no crea excepciones para que PowerShell las capture.

Una alternativa es usar la `$?` variable automática. Esta variable contiene el estado del comando más reciente. Si se produce un error en el comando anterior, `$?` tiene el valor de `$False`. Para obtener más información, consulte [sobre Variables Automáticas](#).

En el ejemplo siguiente se muestra cómo puede funcionar esta variable automática para el control de errores:

Azure CLI

```
# Script for a PowerShell scripting language

az group create --name MyResourceGroup
if ($? -eq $false) {
    Write-Error "Error creating resource group."
}
```

Se produce un error en el `az` comando porque falta el parámetro necesario `--location`. La instrucción condicional determina que `$?` es falso y escribe un error.

Si desea usar las palabras clave `try` y `catch`, puede usar `throw` para crear una excepción que el bloque `try` pueda capturar.

Azure CLI

```
# Script for a PowerShell scripting language

$ErrorActionPreference = "Stop"
try {
    az group create --name MyResourceGroup
    if ($? -eq $false) {
        throw 'Group create failed.'
    }
}
catch {
    Write-Error "Error creating the resource group."
}
$ErrorActionPreference = "Continue"
```

De forma predeterminada, PowerShell detecta solo errores de terminación. En este ejemplo se establece la `$ErrorActionPreference` variable global en `Stop` para que PowerShell pueda controlar el error.

La instrucción condicional prueba la `$?` variable para ver si se produjo un error en el comando anterior. Si es así, la `throw` palabra clave crea una excepción para detectar. El `catch` bloque se puede usar para escribir un mensaje de error o controlar el error.

En el ejemplo se restaura `$ErrorActionPreference` a su valor predeterminado.

Para obtener más información sobre el control de errores de PowerShell, consulte [Todo lo que quiere saber sobre las excepciones](#).

## Habilitar la finalización de pestañas en PowerShell

El autocompletado de comandos, también conocidos como "finalizadores de la CLI de Azure", permite completar inputs para proporcionar pistas, facilitar el descubrimiento y agilizar el ingreso de datos. Los nombres de comandos, grupos de comandos, parámetros y determinados valores de parámetros pueden insertarse automáticamente en la línea de comandos pulsando la tecla `Tabulador`.

El autocompletado mediante tabulador está habilitado de manera predeterminada en Azure Cloud Shell y en la mayoría de las distribuciones de Linux. A partir de la versión 2.49 de la Interfaz de la línea de comandos de Azure, puede habilitar la finalización de pestanas para Azure CLI en PowerShell. Siga estos pasos:

1. Crear o editar el perfil almacenado en la variable `$PROFILE`. La manera más sencilla es ejecutar `notepad $PROFILE` en PowerShell. Para obtener más información, vea [Cómo crear el perfil](#) y [Los perfiles y la directiva de ejecución](#).
2. Agregue el siguiente código a su perfil PowerShell:

PowerShell

```
Register-ArgumentCompleter -Native -CommandName az -ScriptBlock {
    param($commandName, $wordToComplete, $cursorPosition)
    $completion_file = New-TemporaryFile
    $env:_ARGCOMPLETE_USE_TEMPFILES = 1
    $env:_ARGCOMPLETE_STDOUT_FILENAME = $completion_file
    $env:COMP_LINE = $wordToComplete
    $env:COMP_POINT = $cursorPosition
    $env:_ARGCOMPLETE = 1
    $env:_ARGCOMPLETE_SUPPRESS_SPACE = 0
    $env:_ARGCOMPLETE_IFS = "`n"
    $env:_ARGCOMPLETE_SHELL = 'powershell'
    az 2>&1 | Out-Null
    Get-Content $completion_file | Sort-Object | ForEach-Object {
        [System.Management.Automation.CompletionResult]::new($_, $_,
        "ParameterValue", $_)
    }
    Remove-Item $completion_file, Env:_ARGCOMPLETE_STDOUT_FILENAME,
    Env:_ARGCOMPLETE_USE_TEMPFILES, Env:COMP_LINE, Env:COMP_POINT,
    Env:_ARGCOMPLETE, Env:_ARGCOMPLETE_SUPPRESS_SPACE, Env:_ARGCOMPLETE_IFS,
    Env:_ARGCOMPLETE_SHELL
}
```

3. Para mostrar todas las opciones disponibles en el menú, agregue `Set-PSReadlineKeyHandler -Key Tab -Function MenuComplete` al perfil de PowerShell.

## Consulte también

- Notas de ingeniería sobre [problemas de comillas con PowerShell](#) en la CLI de Azure

- Compare la sintaxis de Bash, PowerShell y Cmd en estos artículos:
  - Citando diferencias entre los lenguajes de scripting
  - Obtenga información sobre las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd tutorial
  - Consultar la salida del comando Azure CLI usando una consulta JMESPath

# Diferencias entre los lenguajes de scripting

05/08/2025

Al trabajar con comandos de la CLI de Azure, tenga en cuenta cómo el lenguaje de scripting usa comillas y caracteres de escape. Si admite scripts usados en distintos shells, comprender las diferencias entre comillas le ahorra horas de desarrollo valiosas.

Para evitar resultados imprevistos con valores de parámetro que contienen comillas simples o dobles, o caracteres de escape, estas son algunas sugerencias:

## Espacios en blanco y comillas

- Si proporciona un valor de parámetro que contiene espacios en blanco, encapsula el valor entre comillas.
- En Bash y PowerShell, si su valor de variable contiene comillas simples, envuelva el valor entre comillas dobles o viceversa.
- En Bash, las comillas dobles con escape se tratan como parte de la cadena.
- En el símbolo del sistema de comandos de Windows, las comillas dentro de los valores de las variables se tratan como parte del valor.

Estos son algunos ejemplos:

Juerga

Azure CLI

```
# Correct
myVariable="my string ' ' wrapped in double quotes"
myVariable='my string " " wrapped in single quotes'
myVariable="my string with escaped \" \" double quotes wrapped in double quotes"

# Wrong, escaped single quotes in Bash are not treated as part of the string
myVariable='my value with escaped \' \' single quotes wrapped in single quotes'

# after each example ...
echo $myVariable
```

La salida de Bash para los ejemplos correctos es la siguiente:

Resultados

```
my string ' ' wrapped in double quotes
my string " " wrapped in single quotes
my string with escaped " " double quotes wrapped in double quotes
```

Si desea incluir las comillas en la salida, debe escapar la variable así: `echo \"\$myVariable\"`.

#### Resultados

```
echo \"\$myVariable\"
"my string ' ' wrapped in double quotes"

echo \'\$myVariable\''
'my string " " wrapped in single quotes'

echo \"\$myVariable\"
"my string with escaped " " double quotes wrapped in double quotes"
```

## Cadenas JSON

- Use comillas simples para conservar el contenido dentro de una cadena JSON. Las comillas simples son necesarias al utilizar valores JSON en línea. Por ejemplo, este JSON es correcto en Bash y PowerShell: `'{"key": "value"}'`.
- Si el comando se ejecuta en un símbolo del sistema de Windows, debe usar comillas dobles. El equivalente de la cadena JSON anterior en Cmd.exe es `"{"key": "value"}"`.
- Si el valor JSON contiene comillas dobles, debe escarparlas.
- Al trabajar con valores de parámetro JSON, considere la posibilidad de usar la convención de la CLI de `@<file>` Azure y omitir los mecanismos de interpretación del shell.

#### Azure CLI

```
az ad app create --display-name myName --native-app --required-resource-accesses @manifest.json
```

Estos son los patrones de formato JSON aceptados para Bash, PowerShell y Cmd:

Juerga

Usa el comando `clear` de Bash para quitar la salida de la consola entre pruebas.

#### Azure CLI

```
# Correct in Bash
az '{"key":"value"}' --debug
>> Command arguments: ['{"key":"value"}', '--debug']

az "{\"key\":\"value\"}" --debug
>> Command arguments: ['{"key":"value"}', '--debug']
```

Estos dos ejemplos siguientes son **incorrectos**, ya que Bash interpreta comillas y espacios.

[+] Expandir tabla

Formato incorrecto	Problema	Salida de consola
az {"key": "value"} --debug	Faltan comillas simples o caracteres de escape	Argumentos del comando: ['{clave:valor}', '--depurar']
az {"key": "value"} --debug	Faltan comillas simples o caracteres de escape y contienen espacio adicional.	Argumentos de comando: ['{clave:', 'valor}', '--debug']

Obtenga más información sobre cómo trabajar con valores de parámetro JSON en [Uso de la sintaxis abreviada con la CLI de Azure](#).

## Cadenas vacías

- En PowerShell, si el valor es una cadena de comillas vacías (''), use "''''.
- En Bash o PowerShell, si el valor es una cadena de comillas vacías (''), use "''''.

Azure CLI

```
# Correct in Bash
myVariable="''"

# Correct in PowerShell
$myVariable = "''"
$myVariable = ''''
```

## Valores separados por espacios

Algunos comandos de la CLI de Azure toman una lista de valores separados por espacios. Si el nombre de clave o el valor contiene espacios, encapsula todo el par: "my key=my value". Por ejemplo:

## Azure CLI

```
az web app config app settings set --resource-group myResourceGroup --name myWebAppName --settings "client id=id1" "my name=john"
```

Cuando un parámetro de la CLI indica que acepta una lista separada por espacios, se espera uno de los dos formatos:

- Ejemplo de lista separada por espacios sin comillas: `--parameterName firstValue secondValue`
- Ejemplo de lista separada por espacios entre comillas: `--parameterName "firstValue" "secondValue"`

Este ejemplo es una cadena con un espacio en él. No es una lista separada por espacios: `--parameterName "firstValue secondValue"`

## Caracteres especiales

Hay caracteres especiales en el lenguaje de scripting de PowerShell, como en `@`. Para ejecutar la CLI de Azure en PowerShell, agregue `\`` antes del carácter especial para escaparla. También puede incluir el valor entre comillas `"/"` simples o dobles.

### PowerShell

```
# The following three examples will work in PowerShell
--parameterName `@parameters.json
--parameterName '@parameters.json'
--parameterName "@parameters.json"

# This example will not work in PowerShell
--parameterName @parameters.json
```

## Caracteres de guion

Si el valor de un parámetro comienza con un guión, la CLI de Azure intenta analizarlo como un nombre de parámetro. Para analizarlo como valor, use `=` para concatenar el nombre y el valor del parámetro: `--password="-VerySecret"`.

## Parámetro `--query`

Cuando se usa el `--query` parámetro con un comando, es necesario que algunos caracteres de JMESPath [se escapen en el shell](#).

Juerga

Estos tres comandos son correctos y equivalentes en Bash:

Azure CLI

```
az version --query '"azure-cli"'
az version --query \"azure-cli\
az version --query "\"azure-cli\""
```

Estos son dos ejemplos de *comandos incorrectos* en Bash:

Azure CLI

```
# Wrong, as the dash needs to be quoted in a JMESPath query
az version --query azure-cli
az version: error: argument --query: invalid jmespath_type value: 'azure-cli'

# Wrong, as the dash needs to be quoted in a JMESPath query, but quotes are
# interpreted by Bash
az version --query "azure-cli"
az version: error: argument --query: invalid jmespath_type value: 'azure-cli'
```

Para obtener más comparaciones de ejemplo entre Bash, PowerShell y Cmd, consulte [Consulta de la salida del comando](#) de la CLI de Azure.

## Parámetro `--debug`

La mejor manera de solucionar un problema de comillas es ejecutar el comando con la `--debug` bandera. Esta marca revela los argumentos reales recibidos por la CLI de Azure en la [sintaxis de Python](#).

Para más información sobre cómo solucionar problemas de comandos de la CLI de Azure con `--debug`, consulte [Solución de problemas de la CLI de Azure](#).

## Reglas del lenguaje de guionizado

Estos son vínculos rápidos a las reglas del lenguaje de scripting publicadas por sus respectivas organizaciones:

- Lenguaje de scripting de Bash: [reglas de comillas de Bash](#)
- Lenguaje de scripting de PowerShell: [Reglas de comillas de PowerShell](#)
- Símbolo del sistema de Windows: [Guía para: Escape de caracteres, delimitadores y comillas en la línea de comandos de Windows](#)

 Nota

Debido a un problema conocido en PowerShell, se aplican algunas reglas de escape adicionales. Para más información, consulte [Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell](#).

## Consulte también

Busque muchas más comparaciones de lenguaje de scripting en estos artículos:

- [Obtenga información sobre las diferencias de sintaxis en el tutorial de Bash, PowerShell y Cmd .](#)
- [Consultar la salida del comando Azure CLI usando una consulta JMESPath](#)
- [Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell](#)

# Administración de extensiones de la CLI de Azure: instalación, actualización y eliminación

05/08/2025

La CLI de Azure ofrece la posibilidad de cargar extensiones. Las extensiones de la CLI de Azure se caracterizan como ruedas de Python que no se incluyen como parte de la CLI, pero que se ejecutan como comandos de la CLI. Con las extensiones, obtiene acceso a comandos experimentales y de versión preliminar junto con la capacidad de escribir sus propias interfaces de la CLI. En este artículo se explica cómo administrar las extensiones y se da respuesta a preguntas comunes sobre su uso.

## Búsqueda de extensiones

Para ver las extensiones de la CLI de Azure proporcionadas y mantenidas por Microsoft, use el comando `az extension list-available`.

```
Azure CLI  
az extension list-available --output table
```

También hospedamos una [lista de extensiones](#) en el sitio de documentación.

## Instalación de extensiones

### Instalación manual de extensiones

Después de encontrar una extensión para instalarla, use `az extension add` para instalarla. Si la extensión aparece en la salida de `az extension list-available`, puede instalarla por nombre.

```
Azure CLI  
az extension add --name <extension-name>
```

Si la extensión es de un recurso externo o dispone de un vínculo directo a ella, proporcione la dirección URL de origen o la ruta de acceso local. La extensión *debe* ser un archivo de rueda de Python compilado.

Azure CLI

```
az extension add --source <URL-or-path>
```

También puede compilar un índice de extensión privada siguiendo el formato en [index.json](#) y, a continuación, establecer la dirección URL del índice de extensión usada por la CLI de Azure a partir de la versión 2.20.0. Después, puede instalar la extensión por su nombre desde el índice de extensiones privado.

Azure CLI

```
az config set extension.index_url=<URL>
az extension add --name <extension-name>
```

Después de instalar una extensión, aparece bajo el valor de la `$AZURE_EXTENSION_DIR` variable de shell. Si esta variable no se establece, la ubicación predeterminada es `$HOME/.azure/cliextensions` en Linux y macOS y `%USERPROFILE%\.azure\cliextensions` en Windows.

## Instalación automática de extensiones

Al ejecutar un comando de extensión que no está instalado, la CLI de Azure puede reconocer el comando que ejecuta e instalar automáticamente la extensión a partir de la versión 2.10.0. Esta característica, conocida como **instalación dinámica**, está habilitada de forma predeterminada a partir de la versión 2.12.0. También puede habilitarlo a través de la configuración de versiones anteriores admitidas.

Azure CLI

```
az config set extension.use_dynamic_install=yes_prompt
```

Utilice el siguiente comando de configuración para habilitar la instalación dinámica sin aviso.

Azure CLI

```
az config set extension.use_dynamic_install=yes_without_prompt
```

Use el siguiente comando de configuración para desactivar la característica de instalación dinámica para revertir al comportamiento predeterminado. El comando de extensión devuelve un error de comando no encontrado si la extensión no está instalada.

Azure CLI

```
az config set extension.use_dynamic_install=no
```

De forma predeterminada, un comando de extensión que solicita una instalación dinámica continúa ejecutándose después de instalar la extensión. Puede cambiar el comportamiento predeterminado y hacer que el comando salga sin volver a ejecutar configurando la propiedad `run_after_dynamic_install` a `no`.

Azure CLI

```
az config set extension.run_after_dynamic_install=no
```

## Actualización de extensiones

Si instala una extensión por nombre, actualícela mediante [az extension update](#).

Azure CLI

```
az extension update --name <extension-name>
```

De lo contrario, una extensión se puede actualizar desde el origen siguiendo las instrucciones de [instalación de extensiones](#).

Si no puede usar la CLI para resolver un nombre de extensión, desinstale la extensión e intente reinstalarla. La extensión también puede formar parte de la CLI base. Actualice la CLI como se describe en [Instalación de la CLI de Azure](#) y compruebe si los comandos de la extensión están disponibles.

## Cómo desinstalar extensiones

Si ya no necesita una extensión, [quítelo con az extension remove](#).

Azure CLI

```
az extension remove --name <extension-name>
```

También puede quitar manualmente una extensión eliminándola de la ubicación donde se instaló. La `$AZURE_EXTENSION_DIR` variable de shell define dónde se instalan los módulos. Si esta variable no está establecida, el valor predeterminado es `$HOME/.azure/cliextensions` en Linux y macOS y `%USERPROFILE%\.azure\cliextensions` en Windows.

Bash

```
rm -rf $AZURE_EXTENSION_DIR/<extension-name>
```

## Preguntas más frecuentes

Estas son algunas respuestas a otras preguntas comunes sobre las extensiones de la CLI.

### ¿Qué formatos de archivo se permiten para la instalación?

Actualmente, solo se pueden instalar ruedas de Python compiladas como extensiones.

### ¿Las extensiones pueden reemplazar los comandos existentes?

Sí. Las extensiones pueden reemplazar los comandos existentes, pero la CLI emite una advertencia antes de ejecutar un comando reemplazado.

### ¿Cómo puedo saber si una extensión está en versión preliminar?

La documentación y el control de versiones de una extensión muestran si se encuentra en versión preliminar. Microsoft suele publicar comandos en versión preliminar como extensiones de la CLI, con la opción de moverlos al producto principal de la CLI más adelante. Cuando los comandos se mueven fuera de las extensiones, se debe desinstalar la extensión anterior.

### ¿Las extensiones pueden depender entre sí?

No. Dado que la CLI no garantiza un orden de carga, es posible que no se cumplan las dependencias. Quitar una extensión no afecta a otras personas.

### ¿Se actualizan las extensiones junto con la CLI?

No. Las extensiones deben actualizarse por separado, como se describe en [Extensiones de actualización](#).

### ¿Cómo desarrollar nuestra propia extensión?

Consulte el repositorio oficial para obtener más ayuda. [Azure/azure-cli-extensions](#)



# Extensiones de la CLI de Azure disponibles

26/08/2025

Este artículo es una lista completa de las extensiones disponibles para la CLI de Azure que mantiene Microsoft. La lista de extensiones también está disponible en la CLI. Para obtenerlo, ejecute [az extension list-available](#):

```
Azure CLI
az extension list-available --output table
```

Se le pedirá que instale una extensión la primera vez que se use.

[\[+\] Expandir tabla](#)

Extension	Versión mínima de la CLI requerida	Description	Status	Notas de lanzamiento
<a href="#">acat</a>	2.61.0	Extensión Acat de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">account</a>	2.38.0	Extensión SubscriptionClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.2.5</a>
<a href="#">acrcssc</a>	2.73.0	Extensión de Microsoft Azure Container Registry para la Cadena de Suministro Segura de Contenedores (CSSC)	Preview	<a href="#">1.0.0b5</a>
<a href="#">acrquery</a>	2.48.0	Extensión AcrQuery de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">acrtransfer</a>	2.0.67	Extensión Acrtransfer de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.1.0</a>
<a href="#">ad</a>	2.15.0	Extensión DomainServicesResourceProvider de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.1.0</a>
<a href="#">aem</a>	2.19.1	Administración de las extensiones de supervisión mejorada de Azure para SAP.	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">ai-examples</a>	2.2.0	Se han agregado ejemplos con tecnología de inteligencia artificial al contenido de la ayuda.	Preview	<a href="#">0.2.5</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">aks-preview</a> ↗	2.61.0	Proporciona una versión preliminar de las futuras características de AKS	Preview	<a href="#">18.0.0b28</a> ↗
<a href="#">aksarc</a>	2.32.0	Extensión HybridContainerService de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.5.62</a>
<a href="#">alb</a> ↗	2.67.0	Extensión ALB de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">2.0.1</a> ↗
<a href="#">alertsmanagement</a> ↗	2.45.0	Extensión AlertsManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">alias</a> ↗	2.0.50.dev0	Compatibilidad con alias de comandos	Preview	<a href="#">0.5.2</a> ↗
<a href="#">amg</a> ↗	2.61.0	Herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure: Extensión de Grafana Gestionada por Azure	GA	<a href="#">2.8.0</a> ↗
<a href="#">amlfs</a> ↗	2.70.0	Extensión Amlfs de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.1.0</a> ↗
<a href="#">aosm</a> ↗	2.54.0	Extensión Aosm de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">2.0.0b2</a> ↗
<a href="#">apic-extension</a> ↗	2.57.0	Extensión ApicExtension de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.2.0b3</a> ↗
<a href="#">application-insights</a> ↗	2.71.0	Compatibilidad para administrar componentes de Application Insights y consultar las métricas, los eventos y los registros de esos componentes.	Preview	<a href="#">2.0.0b1</a> ↗
<a href="#">appservice-kube</a> ↗	2.60.0	Extensión App Service on Kubernetes de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">0.1.11</a> ↗
<a href="#">arcpliance</a> ↗	2.70.0	Extensión Arcpliance de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.5.0</a> ↗
<a href="#">arcdata</a> ↗	2.3.1	Herramientas para administrar ArcData.	GA	<a href="#">1.5.25</a> ↗
<a href="#">arcgateway</a> ↗	2.57.0	Extensión Arcgateway de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">arize-ai</a>	2.75.0	Extensión ArizeAi de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">astronomer</a>	2.70.0	Extensión de Astronomer para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">attestation</a>	2.55.0	Extensión de AttestationManagementClient para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">authV2</a>	2.23.0	Extensión Authv2 de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">automanage</a>	2.44.1	Extensión de Automatización de las Herramientas de Línea de Comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.1.2</a>
<a href="#">automation</a>	2.55.0	Extensión de AutomationClient para herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">azure-cli-ml</a>	2.3.1	Módulo de comandos de AzureML de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.41.0</a>
<a href="#">azure-devops</a>	2.30.0	Herramientas para administrar Azure DevOps.	GA	<a href="#">1.0.2</a>
<a href="#">azure-firewall</a>	2.67.0	Administración de los recursos de Azure Firewall.	GA	<a href="#">1.3.0</a>
<a href="#">azure-iot</a>	2.59.0	Extensión de Azure IoT para la CLI de Azure.	GA	<a href="#">0.26.0</a>
<a href="#">azure-iot-ops</a>	2.67.0	Extensión de Operaciones de IoT de Azure para Azure CLI.	Preview	<a href="#">2.0.0b2</a>
<a href="#">azuresphere</a>	2.75.0	La extensión de Azure Sphere para la CLI de Azure.	GA	<a href="#">1.0.4</a>
<a href="#">azurelargeinstance</a>	2.57.0	Extensión Azurelargeinstance de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a>
<a href="#">baremetal-infrastructure</a>	2.57.0	Extensión BaremetallInfrastructure de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">3.0.0b2</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">bastion</a>	2.62.0	Extensión Bastion de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.4.2</a>
<a href="#">billing-benefits</a>	2.43.0	Extensión BillingBenefits de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.1.0</a>
<a href="#">blueprint</a>	2.50.0	Extensión de plano técnico de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">carbon</a>	2.70.0	Extensión Carbon de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">change-analysis</a>	2.37.0	Extensión ChangeAnalysis de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.1.0</a>
<a href="#">cli-translator</a>	2.13.0	Traduce la plantilla de ARM a scripts ejecutables de Azure CLI.	Experimental	<a href="#">0.3.0</a>
<a href="#">cloud-service</a>	2.55.0	Extensión ComputeManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">cloudhsm</a>	2.70.0	Extensión Cloudhsm de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">command-change</a>	2.19.0	Extensión CommandChange de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">communication</a>	2.67.0	Extensión de Microsoft Azure para herramientas de línea de comandos CommunicationServiceManagementClient	GA	<a href="#">1.13.0</a>
<a href="#">computeschedule</a>	2.67.0	Extensión Computeschedule de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">confcom</a>	2.26.2	Extensión para generar directivas de seguridad de contenedores confidenciales en las herramientas de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.2.6</a>
<a href="#">confidentialledger</a>	2.67.0	Extensión ConfidentialLedger de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">2.0.0</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">confluent</a> ↗	2.70.0	Extensión ConfluentManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">connectedk8s</a> ↗	2.70.0	Extensión Connectedk8s de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.10.8</a> ↗
<a href="#">connectedmachine</a> ↗	2.57.0	Extensión ConnectedMachine de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">2.0.0b1</a> ↗
<a href="#">connectedvmware</a> ↗	2.0.67	Extensión de Connectedvmware para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.2.1</a> ↗
<a href="#">containerapp</a> ↗	2.62.0	Extensión Containerapp de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.2.0b3</a> ↗
<a href="#">cosmosdb-preview</a> ↗	2.17.1	Extensión Cosmosdb-preview de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.6.1</a> ↗
<a href="#">costmanagement</a> ↗	2.55.0	Extensión CostManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">custom-providers</a> ↗	2.3.1	Extensión de proveedores personalizados para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.2.1</a> ↗
<a href="#">customlocation</a> ↗	2.70.0	Extensión Customlocation de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.1.4</a> ↗
<a href="#">data-transfer</a> ↗	2.0.24	Extensión DataTransfer de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">databox</a> ↗	2.70.0	Extensión Data Box de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.2.0</a> ↗
<a href="#">databricks</a> ↗	2.57.0	Extensión DatabricksClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.1.0</a> ↗
<a href="#">datadog</a> ↗	2.70.0	Extensión Datadog de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
		Command-Line Tools.		
<a href="#">datafactory</a> ↗	2.15.0	Extensión DataFactoryManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.4</a> ↗
<a href="#">datamigration</a> ↗	2.15.0	Extensión del cliente de gestión de migración de datos de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b5</a> ↗
<a href="#">dataprotection</a> ↗	2.67.0	Extensión DataProtectionClient de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.6.0</a> ↗
<a href="#">datashare</a> ↗	2.15.0	Extensión DataShareManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.2.0</a> ↗
<a href="#">dependency-map</a> ↗	2.70.0	Extensión DependencyMap de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">deploy-to-azure</a> ↗	2.0.60	Implementación en Azure con acciones de GitHub.	Preview	<a href="#">0.2.0</a> ↗
<a href="#">desktopvirtualization</a> ↗	2.55.0	Extensión DesktopVirtualization de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">dev-spaces</a> ↗	2.1.0	Dev Spaces proporciona a los equipos una experiencia de desarrollo en Kubernetes iterativa y rápida.	GA	<a href="#">1.0.6</a> ↗
<a href="#">devcenter</a> ↗	2.67.0	Herramientas de línea de comandos para Microsoft Azure - Extensión DevCenter	GA	<a href="#">7.0.0</a> ↗
<a href="#">diskpool</a> ↗	2.15.0	Extensión StoragePoolManagement de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.2.0</a> ↗
<a href="#">dms-preview</a> ↗	2.27.0	Compatibilidad con nuevos escenarios de Database Migration Service.	Preview	<a href="#">0.15.0</a> ↗
<a href="#">dnc</a> ↗	2.51.0	Extensión Dnc de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.2.1</a> ↗
<a href="#">dns-resolver</a> ↗	2.70.0	Extensión DnsResolverManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.1.0</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">durabletask</a> ↗	2.70.0	Extensión de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure Durabletask.	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a> ↗
<a href="#">dynatrace</a> ↗	2.70.0	Extensión Dynatrace para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.1.1</a> ↗
<a href="#">edgeorder</a> ↗	2.15.0	Extensión EdgeOrderManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.0</a> ↗
<a href="#">edgezones</a> ↗	2.57.0	Extensión Edgezones de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">elastic</a> ↗	2.61.0	Extensión MicrosoftElastic de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a> ↗
<a href="#">elastic-san</a> ↗	2.70.0	Extensión ElasticSan de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.3.1b1</a> ↗
<a href="#">eventgrid</a> ↗	2.51.0	Herramientas de Línea de Comandos de Microsoft Azure: Módulo de Comandos EventGrid.	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">express-route-cross-connection</a> ↗	2.61.0	Extensión ExpressRouteCrossConnection de Microsoft Azure Command-Line Tools.	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">firmwareanalysis</a> ↗	2.55.0	Extensión de análisis de firmware de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">fleet</a> ↗	2.61.0	Extensión de la línea de comandos de Microsoft Azure para la gestión de flotas	GA	<a href="#">1.6.2</a> ↗
<a href="#">fluid-relay</a> ↗	2.39.0	Extensión de herramientas de línea de comandos FluidRelay de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">0.1.0</a> ↗
<a href="#">footprint</a> ↗	2.11.0	Extensión FootprintMonitoringManagementClient de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">front-door</a> ↗	2.67.0	Administración de redes de Front Door.	GA	<a href="#">1.3.0</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">functionapp</a> ↗	2.0.46	Comandos adicionales para Azure Functions.	Preview	<a href="#">0.1.1</a> ↗
<a href="#">fzf</a> ↗	2.9.0	Extensión de fzf para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">1.0.2</a> ↗
<a href="#">gallery-service-artifact</a> ↗	2.57.0	Extensión GalleryServiceArtifact de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">graphservices</a> ↗	2.49.0	Extensión para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure Graphservices.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">guestconfig</a> ↗	2.3.1	Extensión GuestConfigurationClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.1</a> ↗
<a href="#">hack</a> ↗	2.0.67	Extensión Hack de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">0.4.3</a> ↗
<a href="#">hardware-security-modules</a> ↗	2.15.0	Extensión AzureDedicatedHSMResourceProvider de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.2.0</a> ↗
<a href="#">healthbot</a> ↗	2.15.0	Extensión HealthbotClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.0</a> ↗
<a href="#">healthcareapis</a> ↗	2.66.0	Extensión de HealthcareApisManagementClient para las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.1</a> ↗
<a href="#">hpc-cache</a> ↗	2.3.0	Extensión StorageCache de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.1.5</a> ↗
<a href="#">image-copy-extension</a> ↗	2.68.0	Compatibilidad para copiar imágenes de máquina virtual administradas entre regiones	GA	<a href="#">1.0.3</a> ↗
<a href="#">image-gallery</a> ↗	2.3.0	Compatibilidad con la galería de imágenes de Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">import-export</a> ↗	2.3.1	Extensión StorageImportExport de las herramientas de línea de comandos de	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
		Microsoft Azure		
informatica <a href="#">↗</a>	2.70.0	Extensión Informatica de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	1.0.0b2 <a href="#">↗</a>
init <a href="#">↗</a>	2.0.67	Extensión Init de Microsoft Azure para herramientas de línea de comandos	Preview	0.1.0 <a href="#">↗</a>
interactive <a href="#">↗</a>	2.0.62	Shell interactivo de la línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	1.0.0b1 <a href="#">↗</a>
internet-analyzer <a href="#">↗</a>	2.0.67	Extensión Internet Analyzer de las herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	1.0.0b2 <a href="#">↗</a>
ip-group <a href="#">↗</a>	2.50.0	Extensión IpGroup de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	1.0.1 <a href="#">↗</a>
k8s-configuration <a href="#">↗</a>	2.15.0	Extensión K8s-configuration de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	2.2.0 <a href="#">↗</a>
k8s-extension <a href="#">↗</a>	2.51.0	Extensión K8s-extension de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	1.6.7 <a href="#">↗</a>
k8s-runtime <a href="#">↗</a>	2.70.0	Extensión K8sRuntime de Microsoft Azure Command-Line Tools.	GA	2.0.0 <a href="#">↗</a>
kusto <a href="#">↗</a>	2.15.0	Extensión KustoManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	0.5.0 <a href="#">↗</a>
lambda-test <a href="#">↗</a>	2.75.0	Extensión LambdaTest de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	1.0.0 <a href="#">↗</a>
load <a href="#">↗</a>	2.66.0	Extensión Load Testing de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	2.1.0 <a href="#">↗</a>
log-analytics <a href="#">↗</a>	2.61.0	Compatibilidad con las funcionalidades de consulta de Azure Log Analytics.	Preview	1.0.0b1 <a href="#">↗</a>
log-analytics-solution <a href="#">↗</a>	2.50.0	Compatibilidad con la solución de Azure Log Analytics.	GA	1.0.1 <a href="#">↗</a>
logic <a href="#">↗</a>	2.55.0	Extensión de lógica de las herramientas de línea de comandos de Microsoft	GA	1.1.0 <a href="#">↗</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
		Azure.		
<a href="#">maintenance</a> ↗	2.67.0	Extensión de MaintenanceManagementClient para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.7.0b2</a> ↗
<a href="#">managedccfs</a> ↗	2.45.0	Extensión Managedccfs de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.2.0</a> ↗
<a href="#">managednetworkfabric</a> ↗	2.75.0	Compatibilidad con comandos managednetworkfabric basados en la versión de API 2024-06-15-preview.	GA	<a href="#">8.1.0</a> ↗
<a href="#">managementpartner</a> ↗	2.61.0	Soporte para la vista previa de Management Partner.	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">mcc</a> ↗	2.70.0	Comandos de la CLI de caché conectada de Microsoft.	Preview	<a href="#">1.0.0b3</a> ↗
<a href="#">mdp</a> ↗	2.57.0	Extensión Mdp de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.1</a> ↗
<a href="#">mesh</a> ↗	2.67.0	Compatibilidad con Microsoft Azure Service Fabric Mesh (versión preliminar pública).	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">microsoft-fabric</a> ↗	2.61.0	Extensión de Microsoft Fabric para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">mixed-reality</a> ↗	2.49.0	Extensión de la CLI de Azure de Realidad Mixta.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">ml</a>	2.15.0	Extensión AzureMachineLearningWorkspaces de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">2.38.1</a>
<a href="#">mobile-network</a> ↗	2.55.0	Extensión MobileNetwork de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">mongo-db</a> ↗	2.70.0	Extensión mongoDb de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">monitor-control-service</a> ↗	2.61.0	Extensión MonitorClient de las herramientas de línea de comandos de	GA	<a href="#">1.2.0</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
		Microsoft Azure		
<a href="#">monitor-pipeline-group</a>	2.61.0	Extensión MonitorPipelineGroup de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a>
<a href="#">multicloud-connector</a>	2.61.0	Extensión MulticloudConnector de Microsoft Azure Command-Line Tools.	GA	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">neon</a>	2.70.0	Extensión Neon de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a>
<a href="#">netappfiles-preview</a>	2.61.0	Proporciona una versión preliminar de las nuevas características de Azure NetApp Files (ANF).	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a>
<a href="#">network-analytics</a>	2.51.0	Extensión de NetworkAnalytics para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">networkcloud</a>	2.67.0	Compatibilidad con comandos de nube de red Azure Operator Nexus basados en la versión 2025-02-01 de la API.	GA	<a href="#">3.0.0</a>
<a href="#">new-relic</a>	2.57.0	Extensión NewRelic de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">next</a>	2.20.0	Extensión siguiente de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.3</a>
<a href="#">nexusidentity</a>	2.61.0	Herramientas de línea de comandos de Azure de Microsoft: Extensión NexusIdentity	Preview	<a href="#">1.0.0b5</a>
<a href="#">nginx</a>	2.68.0	Extensión Nginx de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">2.0.0b8</a>
<a href="#">notification-hub</a>	2.67.0	Extensión del centro de notificaciones para herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">2.0.0b1</a>
<a href="#">nsp</a>	2.61.0	Extensión Nsp de las Herramientas de Línea de Comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">offazure</a>	2.15.0	Extensión AzureMigrateV2 de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.0</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">oracle-database</a>	2.57.0	Extensión OracleDatabase de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">orbital</a>	2.39.0	Extensión Orbital de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.1.0</a>
<a href="#">palo-alto-networks</a>	2.75.0	Extensión de PaloAltoNetworks para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.1.2b2</a>
<a href="#">partnercenter</a>	2.0.67	Extensión de la CLI de Microsoft Azure para el Centro de partners	Preview	<a href="#">0.2.4</a>
<a href="#">peering</a>	2.3.1	Extensión PeeringManagementClient de Microsoft Azure Command-Line Tools	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">playwright-cli-extension</a>	2.67.0	Extensión PlaywrightCliExtension de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">portal</a>	2.67.0	Extensión del Portal para herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a>
<a href="#">powerbidedicated</a>	2.56.0	Extensión PowerBIDedicated de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">providerhub</a>	2.57.0	Extensión ProviderHub de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a>
<a href="#">pscloud</a>	2.75.0	Extensión Pscloud de Herramientas de Microsoft Azure Command-Line.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">purview</a>	2.15.0	Extensión de PurviewManagementClient para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">0.1.0</a>
<a href="#">quantum</a>	2.73.0	Extensión Quantum de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b9</a>
<a href="#">qumulo</a>	2.70.0	Extensión de Qumulo para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">2.0.1</a>
<a href="#">quota</a>	2.54.0	Extensión AzureQuotaExtensionAPI de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">rdbms-connect</a>	2.19.0	Compatibilidad con las pruebas de conexión a servidores de Azure Database for MySQL y PostgreSQL.	GA	<a href="#">1.0.7</a>
<a href="#">redisenterprise</a>	2.70.0	Extensión RedisEnterprise para las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.2.1</a>
<a href="#">reservation</a>	2.50.0	Extensión Reservation de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">0.3.1</a>
<a href="#">resource-graph</a>	2.22.0	Se admite la consulta de recursos de Azure con Resource Graph.	GA	<a href="#">2.1.1</a>
<a href="#">resource-mover</a>	2.50.0	Extensión ResourceMoverServiceAPI de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a>
<a href="#">scenario-guide</a>	2.20.0	Extensión Scenario Guidance de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Experimental	<a href="#">0.1.1</a>
<a href="#">scheduled-query</a>	2.54.0	Extensión Scheduled_query de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">scvmm</a>	2.15.0	Extensión SCVMM de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.2.0</a>
<a href="#">self-help</a>	2.57.0	Extensión de Autoayuda de las Herramientas de Línea de Comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">0.4.0</a>
<a href="#">sentinel</a>	2.37.0	Extensión Sentinel de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	Experimental	<a href="#">0.2.0</a>
<a href="#">serial-console</a>	2.15.0	Herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure para la extensión de consola serie	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a>
<a href="#">serviceconnector-passwordless</a>	2.60.0	Herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure - Extensión sin contraseña de ServiceConnector	GA	<a href="#">3.3.4</a>
<a href="#">site-recovery</a>	2.51.0	Extensión SiteRecovery de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Experimental	<a href="#">1.0.0</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">spring</a>	2.56.0	Extensión Spring de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.28.1</a>
<a href="#">ssh</a>	2.45.0	SSH en máquinas virtuales de Azure mediante certificados OpenSSH de RBAC y AAD	GA	<a href="#">2.0.6</a>
<a href="#">stack-hci</a>	2.54.0	Extensión AzureStackHCIClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.1.0</a>
<a href="#">stack-hci-vm</a>	2.15.0	Herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure - Extensión Stack-HCi-VM	GA	<a href="#">1.10.4</a>
<a href="#">standbypool</a>	2.70.0	Extensión de herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure Standbypool.	GA	<a href="#">2.0.0</a>
<a href="#">staticwebapp</a>	2.39.0	Extensión Staticwebapp de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">storage-actions</a>	2.70.0	Extensión StorageActions de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a>
<a href="#">storage-blob-preview</a>	2.75.0	Extensión de Storage-blob-preview para herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	Preview	<a href="#">1.0.0b3</a>
<a href="#">storage-discovery</a>	2.75.0	Extensión StorageDiscovery de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a>
<a href="#">storage-mover</a>	2.57.0	Extensión StorageMover de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.1.0</a>
<a href="#">storage-preview</a>	2.70.0	Proporciona una versión preliminar de las características de almacenamiento futuras.	Preview	<a href="#">1.0.0b7</a>
<a href="#">storagesync</a>	2.55.0	Extensión MicrosoftStorageSync de la herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.1</a>
<a href="#">stream-analytics</a>	2.15.0	Extensión del cliente de administración de StreamAnalytics para las herramientas	GA	<a href="#">1.0.0</a>

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
		de línea de comandos de Microsoft Azure		
<a href="#">subscription</a> ↗	2.61.0	Extensión de suscripción de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">support</a> ↗	2.57.0	Extensión de soporte de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">2.0.1</a> ↗
<a href="#">terraform</a> ↗	2.61.0	Extensión Terraform de Microsoft Azure Command-Line Tools.	Preview	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">timeseriesinsights</a> ↗	2.50.0	Extensión TimeSeriesInsightsClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.0.0b1</a> ↗
<a href="#">traffic-collector</a> ↗	2.40.0	Extensión TrafficCollector de la Herramienta de línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.0.0</a> ↗
<a href="#">trustedsigning</a> ↗	2.57.0	Extensión Trustedsigning de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">virtual-network-manager</a> ↗	2.61.0	Extensión NetworkManagementClient de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">2.0.1</a> ↗
<a href="#">virtual-network-tap</a> ↗	2.61.0	Administración de TAP de red virtual (VTAP).	Preview	<a href="#">1.0.0b2</a> ↗
<a href="#">virtual-wan</a> ↗	2.55.0	Administración de redes WAN virtuales, concentradores, puertas de enlace de VPN y sitios de VPN.	GA	<a href="#">1.0.1</a> ↗
<a href="#">vm-repair</a> ↗	2.0.67	Comandos de reparación automática para corregir las máquinas virtuales.	GA	<a href="#">2.1.2</a> ↗
<a href="#">vme</a> ↗	2.70.0	Extensión Vme de Microsoft Azure Command-Line Tools	Preview	<a href="#">1.0.0b5</a> ↗
<a href="#">vmware</a> ↗	2.70.0	Comandos de Azure VMware Solution.	GA	<a href="#">8.0.0</a> ↗
<a href="#">webapp</a> ↗	2.23.0	Comandos adicionales para Azure App Service.	Preview	<a href="#">0.4.0</a> ↗
<a href="#">webpubsub</a> ↗	2.56.0	Extensión Webpubsub de las herramientas de línea de comandos de Microsoft Azure	GA	<a href="#">1.7.2</a> ↗

<b>Extension</b>	<b>Versión mínima de la CLI requerida</b>	<b>Description</b>	<b>Status</b>	<b>Notas de lanzamiento</b>
<a href="#">workload-orchestration</a>	2.67.0	Extensión WorkloadOperations de Microsoft Azure Command-Line Tools.	GA	<a href="#">2.0.0</a>
<a href="#">workloads</a>	2.61.0	Extensión Workloads de la herramienta de la línea de comandos de Microsoft Azure.	GA	<a href="#">1.1.0</a>
<a href="#">zones</a>	2.0.67	Extensión Zones de las herramientas de la línea de comandos de Microsoft Azure.	Preview	<a href="#">1.0.0b4</a>

# Uso de la extensión de alias de la CLI de Azure

05/08/2025

La extensión de alias permite a los usuarios definir comandos personalizados para la CLI de Azure mediante comandos existentes. Los alias ayudan a simplificar el flujo de trabajo al permitir accesos directos. El motor de plantillas jinja2 impulsa los alias de la CLI de Azure y ofrece procesamiento avanzado de argumentos.

## ⓘ Nota

La Extensión Alias está en versión preliminar pública. Las características y el formato del archivo de configuración pueden cambiar.

## Instalación de la extensión de alias

La versión mínima necesaria de la CLI de Azure para usar la extensión de alias es 2.0.28. Para comprobar la versión de la CLI, ejecute `az --version`. Si necesita actualizar la instalación, siga las instrucciones de [Instalación de la CLI de Azure](#).

Instale la extensión de alias con el comando `az extension add` .

```
Azure CLI
```

```
az extension add --name alias
```

Compruebe la instalación de la extensión con `az extension list`. Si la extensión de alias se instala correctamente, aparece en la salida del comando.

```
Azure CLI
```

```
az extension list --output table --query '[].{Name:name}'
```

```
Resultados
```

```
Name
```

```
-----
```

```
alias
```

# Mantener la extensión de alias up-to-date

La extensión de alias está en desarrollo activo y las nuevas versiones se publican periódicamente. Sin embargo, las nuevas versiones no se instalan al actualizar la CLI. Instale las actualizaciones de la extensión con [az extension update](#).

```
Azure CLI
```

```
az extension update --name alias
```

## Administración de alias para la CLI de Azure

La extensión de alias le permite crear y administrar alias para otros comandos de la CLI. Para ver todos los comandos disponibles y los detalles de los parámetros, ejecute el comando alias con `--help`.

```
Azure CLI
```

```
az alias --help
```

## Creación de comandos de alias simples

Un uso de alias es para acortar los grupos de comandos existentes o los nombres de comandos. Por ejemplo, puede acortar el `group` grupo de comandos en `rg` y el `list` comando en `ls`.

```
Azure CLI
```

```
az alias create --name rg --command group  
az alias create --name ls --command list
```

Ahora puede usar estos alias recién definidos en cualquier lugar donde se apliquen sus definiciones.

```
Azure CLI
```

```
az rg list  
az rg ls  
az vm ls
```

No incluya `az` como parte del comando alias.

Los alias también pueden ser atajos para comandos completos. En el ejemplo siguiente se enumeran los grupos de recursos disponibles y sus ubicaciones en la salida de la tabla:

```
Azure CLI
```

```
az alias create --name ls-groups --command "group list --query '[].{Name:name, Location:location}' --output table"
```

Ahora `ls-groups` se puede ejecutar como cualquier otro comando de la CLI.

```
Azure CLI
```

```
az ls-groups
```

## Creación de un comando de alias con argumentos

También puede agregar argumentos posicionales a un comando de alias incluyéndolas como `{} arg_name {}` en el nombre del alias. Se requiere el espacio en blanco dentro de las llaves.

```
Azure CLI
```

```
az alias create --name "alias_name {{ arg1 }} {{ arg2 }} ..." --command "invoke_including_args"
```

El alias de ejemplo siguiente muestra cómo usar argumentos posicionales para obtener la dirección IP pública de una máquina virtual.

```
Azure CLI
```

```
az alias create \
  --name "get-vm-ip {{ resourceGroup }} {{ vmName }}" \
  --command "vm list-ip-addresses --resource-group {{ resourceGroup }} --name {{ vmName }} \
  --query [0].virtualMachine.network.publicIpAddresses[0].ipAddress"
```

Al ejecutar este comando, se proporcionan valores a los argumentos posicionales.

```
Azure CLI
```

```
az get-vm-ip MyResourceGroup MyVM
```

También puede usar variables de entorno en comandos con alias, que se evalúan en tiempo de ejecución. En el ejemplo siguiente se agrega el `create-rg alias`, que crea un grupo de recursos

en `eastus` y agrega una `owner` etiqueta. A esta etiqueta se le asigna el valor de la variable `USER` de entorno local .

Azure CLI

```
az alias create \
--name "create-rg {{ groupName }}" \
--command "group create --name {{ groupName }} --location eastus --tags
owner=\$USER"
```

Para registrar variables de entorno dentro del comando alias, debe escapar el signo de dólar (\$).

## Procesamiento de argumentos mediante plantillas de Jinja2

[Jinja2](#) realiza la sustitución de argumentos en la extensión de alias. Las plantillas de Jinja2 permiten manipular los argumentos.

Con las plantillas jinja2, puede escribir alias que toman distintos tipos de argumentos que el comando subyacente. Por ejemplo, puede crear un alias que tome una dirección URL de almacenamiento. A continuación, esta dirección URL se analiza para pasar los nombres de cuenta y contenedor al comando de almacenamiento.

Azure CLI

```
az alias create \
--name 'storage-ls {{ url }}' \
--command "storage blob list
--account-name {{ url.replace('https://', '').split('.')[0] }}
--container-name {{ url.replace('https://', '').split('/')[1] }}"
```

Para obtener información sobre el motor de plantillas jinja2, consulte [la documentación de Jinja2](#).

## Archivo de configuración de alias

Otra manera de crear y modificar alias es modificar el archivo de configuración de alias. Las definiciones de comandos de alias se escriben en un archivo de configuración, ubicado en `$AZURE_CONFIG_DIR/alias`. El valor predeterminado de `AZURE_CONFIG_DIR` es `$HOME/.azure` en macOS y Linux y `%USERPROFILE%\.azure` en Windows. El archivo de configuración de alias se escribe en el formato de archivo de configuración INI. El formato de los comandos de alias es:

```
ini
```

```
[alias_name]  
command = invoked_commands
```

En el caso de los alias que tienen argumentos posicionales, el formato de los comandos de alias es:

```
ini
```

```
[alias_name {{ arg1 }} {{ arg2 }} ...]  
command = invoked_commands_including_args
```

## Creación de un comando de alias con argumentos mediante el archivo de configuración de alias

En el ejemplo siguiente se muestra un alias para un comando con argumentos. Este comando obtiene la dirección IP pública de una máquina virtual. Todos los comandos con alias deben estar en una sola línea y usar todos los argumentos en el nombre del alias.

```
ini
```

```
[get-vm-ip {{ resourceGroup }} {{ vmName }}]  
command = vm list-ip-addresses --resource-group {{ resourceGroup }} --name {{  
vmName }} --query [0].virtualMachine.network.publicIpAddresses[0].ipAddress
```

## Desinstalación de la extensión de alias

Para desinstalar la extensión, use el comando [az extension remove](#).

```
Azure CLI
```

```
az extension remove --name alias
```

Si desinstaló debido a un error u otro problema con la extensión, [abra un problema de GitHub](#) para que podamos proporcionar una corrección.

# Procedimientos para el uso de plantillas de implementación de Azure Resource Manager (ARM) con la CLI de Azure

28/04/2025

En este artículo, se explica el uso de la CLI de Azure con plantillas de Azure Resource Manager (ARM) para implementar los recursos en Azure. Si no está familiarizado con los conceptos de implementación y administración de las soluciones de Azure, vea [Información general sobre plantillas](#).

Los comandos de implementación cambiaron en la CLI de Azure, versión 2.2.0. Los ejemplos de este artículo requieren la [CLI de Azure, versión 2.20.0 o posterior](#).

Para ejecutar este ejemplo, instale la versión más reciente de la [CLI de Azure](#). Para empezar, ejecute `az login` para crear una conexión con Azure.

Los ejemplos de la CLI de Azure están escritos para el shell `bash`. Para ejecutar este ejemplo en Windows PowerShell o en el símbolo del sistema, es posible que necesite cambiar algunos elementos del script.

Si no tiene instalada la CLI de Azure, puede usar Azure Cloud Shell. Para obtener más información, vea [Implementación de plantillas de Resource Manager desde Cloud Shell](#).

## Sugerencia

Se recomienda [Bicep](#) porque ofrece la misma funcionalidad que las plantillas de ARM y la sintaxis es más fácil de usar. Para obtener más información, consulte [Cómo implementar recursos con Bicep y CLI de Azure](#).

## Prerrequisitos

### Permisos necesarios

Para implementar un archivo de Bicep o una plantilla de Azure Resource Manager (ARM), necesita acceso de escritura en los recursos que va a implementar y acceder a todas las operaciones del `Microsoft.Resources/deployments` tipo de recurso. Por ejemplo, para implementar una máquina virtual, necesita los permisos

`Microsoft.Compute/virtualMachines/write` y `Microsoft.Resources/deployments/*`. La operación what-if tiene los mismos requisitos de permisos.

La versión 2.76.0 o posterior de Azure CLI y la versión 13.4.0 o posterior de Azure PowerShell introducen el interruptor `ValidationLevel` para determinar cómo ARM valida exhaustivamente la plantilla de Bicep durante este proceso. Para obtener más información, consulte [Comandos what-if](#).

Para obtener una lista de roles y permisos, consulte [Roles integrados de Azure](#).

## Ámbito de la implementación

La plantilla de implementación de Azure puede tener como destino un grupo de recursos, una suscripción, un grupo de administración o un inquilino. Según el ámbito de la implementación, usará comandos diferentes.

- Para implementar en un **grupo de recursos**, use `az deployment group create`:

Azure CLI

```
az deployment group create --resource-group <resource-group-name> --template-file <path-to-template>
```

- Para implementar en una **suscripción**, use `az deployment sub create`:

Azure CLI

```
az deployment sub create --location <location> --template-file <path-to-template>
```

Para más información sobre las implementaciones en el nivel de suscripción, consulte [Creación de grupos de recursos y otros recursos en el nivel de suscripción](#).

- Para implementar en un **grupo de administración**, use `az deployment mg create`:

Azure CLI

```
az deployment mg create --location <location> --template-file <path-to-template>
```

Para obtener más información sobre las implementaciones de nivel de grupo de administración, consulte [Creación de recursos en el nivel de grupo de administración](#).

- Para implementar en un **inquilino**, use `az deployment tenant create`:

## Azure CLI

```
az deployment tenant create --location <location> --template-file <path-to-template>
```

Para más información sobre las implementaciones a nivel de inquilino, consulte [Creación de recursos en el nivel de inquilino](#).

Para cada ámbito, el usuario que implementa la plantilla debe tener permisos para crear recursos.

## Implementar una plantilla local

Puede implementar una plantilla de ARM desde la máquina local o una que esté almacenada externamente. En esta sección se describe la implementación de una plantilla local.

Si va a realizar la implementación en un grupo de recursos que no existe, cree el grupo de recursos. El nombre del grupo de recursos solo puede incluir caracteres alfanuméricos, puntos, guiones bajos, guiones y paréntesis. Puede tener hasta 90 caracteres. El nombre no puede terminar con un punto.

## Azure CLI

```
az group create --name ExampleGroup --location "Central US"
```

Para implementar una plantilla local, use el parámetro `--template-file` en el comando de implementación. En el ejemplo siguiente también se muestra cómo establecer un valor de parámetro.

## Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
--template-file <path-to-template> \
--parameters storageAccountType=Standard_GRS
```

El valor del parámetro `--template-file` debe ser un archivo de Bicep o un archivo `.json` o `.jsonc`. La extensión de archivo `.jsonc` indica que el archivo puede contener comentarios de estilo de `//`. El sistema ARM acepta comentarios de `//` en archivos `.json`. No tiene en cuenta la extensión del archivo. Para obtener más información sobre comentarios y metadatos, consulte [Noción sobre la estructura y la sintaxis de las plantillas de Azure Resource Manager](#).

La plantilla de implementación de Azure puede tardar unos minutos en completarse. Cuando termine, verá un mensaje que incluye el resultado:

#### Resultados

```
"provisioningState": "Succeeded",
```

## Implementación de una plantilla remota

En lugar de almacenar las plantillas de ARM en el equipo local, quizás prefiera almacenarlas en una ubicación externa. Puede almacenar plantillas en un repositorio de control de código fuente (por ejemplo, GitHub). O bien, puede almacenarlas en una cuenta de Azure Storage para el acceso compartido en su organización.

#### ! Nota

Para implementar una plantilla o hacer referencia a una plantilla vinculada que se almacena en un repositorio de GitHub privado, consulte una solución personalizada documentada en [Creación de una oferta de Azure Portal segura y personalizada](#).

Puede crear una [función de Azure](#) que extraiga el token de GitHub de Azure Key Vault.

Si va a realizar la implementación en un grupo de recursos que no existe, cree el grupo de recursos. El nombre del grupo de recursos solo puede incluir caracteres alfanuméricos, puntos, guiones bajos, guiones y paréntesis. Puede tener hasta 90 caracteres. El nombre no puede terminar con un punto.

#### Azure CLI

```
az group create --name ExampleGroup --location "Central US"
```

Para implementar una plantilla externa, use el parámetro `template-uri`.

#### Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
--template-uri "https://raw.githubusercontent.com/Azure/azure-quickstart-templates/master/quickstarts/microsoft.storage/storage-account-create/azuredeploy.json" \
--parameters storageAccountType=Standard_GRS
```

En el ejemplo anterior, se requiere un identificador URI accesible públicamente para la plantilla, que funciona con la mayoría de los escenarios porque la plantilla no debe incluir datos confidenciales. Si tiene que especificar datos confidenciales (por ejemplo, una contraseña de administrador), pase ese valor como un parámetro seguro. Sin embargo, si quiere administrar el acceso a la plantilla, considere la posibilidad de usar [especificaciones de plantilla](#).

Para implementar plantillas vinculadas remotas con una ruta de acceso relativa que estén almacenadas en una cuenta de almacenamiento, use `query-string` para especificar el token de SAS:

Azure CLI

```
az deployment group create \
--name linkedTemplateWithRelativePath \
--resource-group myResourceGroup \
--template-uri "https://stage20210126.blob.core.windows.net/template-
staging/mainTemplate.json" \
--query-string $sasToken
```

Para obtener más información, vea [Uso de rutas de acceso relativas para plantillas vinculadas](#).

## Nombre de la plantilla de implementación de Azure

Al implementar una plantilla de ARM, puede asignarle un nombre a la plantilla de implementación de Azure. Este nombre puede ayudarle a recuperar la implementación del historial de implementaciones. Si no especifica un nombre para la implementación, se utilizará el nombre del archivo de la plantilla. Por ejemplo, si implementa una plantilla llamada `azuredeploy.json` y no especifica ningún nombre para la implementación, el nombre que se asignará será `azuredeploy`.

Cada vez que se ejecuta una implementación, se agrega una entrada al historial de implementación del grupo de recursos con el nombre de la implementación. Si ejecuta otra implementación y le asigna el mismo nombre, la entrada anterior se reemplazará por la implementación actual. Si desea que todas las entradas del historial de implementaciones sean diferentes, asigne un nombre único a cada implementación.

Para crear un nombre único, puede asignar un número aleatorio.

Azure CLI

```
deploymentName='ExampleDeployment'$RANDOM
```

También puede agregar un valor de fecha.

Azure CLI

```
deploymentName='ExampleDeployment'$(date +"%d-%b-%Y")
```

Si ejecuta implementaciones simultáneas en el mismo grupo de recursos utilizando el mismo nombre de implementación, solo se completará la última implementación. Aquellas implementaciones que tengan el mismo nombre y no hayan finalizado se sustituirán por la última implementación. Por ejemplo, si ejecuta una implementación denominada `newStorage` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage1` y, al mismo tiempo, ejecuta otra implementación denominada `newStorage` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage2`, solo se implementará una única cuenta de almacenamiento. La cuenta de almacenamiento resultante será `storage2`.

Sin embargo, si ejecuta una implementación denominada `newStorage` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage1` e inmediatamente después ejecuta otra implementación denominada `newStorage` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage2`, tendrá dos cuentas de almacenamiento. Una se llamará `storage1`; y la otra, `storage2`. Sin embargo, solo tendrá una entrada en el historial de implementaciones.

Si especifica un nombre único para cada implementación, podrá ejecutarlas simultáneamente sin conflictos. Si ejecuta una implementación denominada `newStorage1` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage1` y, al mismo tiempo, ejecuta otra implementación denominada `newStorage2` que implementa la cuenta de almacenamiento `storage2`, tendrá dos cuentas de almacenamiento y dos entradas en el historial de implementaciones.

Para evitar conflictos con las implementaciones simultáneas y garantizar que las entradas del historial de implementaciones sean únicas, asigne un nombre diferente a cada implementación.

## Implementación de la especificación de plantilla

En lugar de implementar una plantilla local o remota, puede crear una [especificación de plantilla](#). La especificación de plantilla es un recurso de la suscripción de Azure que contiene una plantilla de ARM. Facilita el uso compartido de la plantilla de forma segura con los usuarios de la organización. Use el control de acceso basado en rol de Azure (RBAC de Azure) para conceder acceso a la especificación de la plantilla. Esta característica actualmente está en su versión preliminar.

En los ejemplos siguientes se muestra cómo se crea e implementa una especificación de plantilla.

En primer lugar, proporcione la plantilla de Resource Manager para crear la especificación de plantilla.

Azure CLI

```
az ts create \
--name storageSpec \
--version "1.0" \
--resource-group templateSpecRG \
--location "westus2" \
--template-file "./mainTemplate.json"
```

A continuación, obtenga el identificador de la especificación de plantilla e impleméntelo.

Azure CLI

```
id = $(az ts show --name storageSpec --resource-group templateSpecRG --version
"1.0" --query "id")

az deployment group create \
--resource-group demoRG \
--template-spec $id
```

Para más información, vea [Especificaciones de plantilla de Azure Resource Manager](#).

## Vista previa de los cambios

Antes de implementar la plantilla de ARM, puede obtener una vista previa de los cambios que la plantilla realiza en su entorno. Use la [operación Y si](#) para comprobar que la plantilla realiza los cambios esperados. La operación Y si también valida que la plantilla no tenga errores.

## Parámetros

Para pasar valores de parámetros, puede usar parámetros en línea o un archivo de parámetros. El archivo de parámetros puede ser un [archivo de parámetros de Bicep](#) o un [archivo de parámetros JSON](#).

### Parámetros en línea

Para pasar parámetros en línea, proporcione los valores en `parameters`. Por ejemplo, para pasar una cadena y una matriz a una plantilla en un shell de Bash, use:

#### Azure CLI

```
az deployment group create \
--resource-group testgroup \
--template-file <path-to-template> \
--parameters exampleString='inline string' exampleArray='("value1", "value2")'
```

Si usa la CLI de Azure con el símbolo del sistema de Windows (CMD) o PowerShell, pase la matriz con el formato `exampleArray="['value1', 'value2']"`.

También puede obtener el contenido del archivo y proporcionar ese contenido como un parámetro en línea.

#### Azure CLI

```
az deployment group create \
--resource-group testgroup \
--template-file <path-to-template> \
--parameters exampleString=@stringContent.txt exampleArray=@arrayContent.json
```

Obtener un valor de parámetro de un archivo es útil cuando se necesita proporcionar valores de configuración. Por ejemplo, puede proporcionar [valores de cloud-init para una máquina virtual Linux](#).

El formato de `arrayContent.json` es:

#### JSON

```
[  
  "value1",  
  "value2"  
]
```

Para pasar un objeto, por ejemplo, para establecer etiquetas, use JSON. Por ejemplo, la plantilla podría incluir un parámetro como este:

#### JSON

```
"resourceTags": {  
  "type": "object",  
  "defaultValue": {  
    "Cost Center": "IT Department"
```

```
}
```

En este caso, puede pasar una cadena JSON para establecer el parámetro como se muestra en el siguiente script de Bash:

Azure CLI

```
tags='{"Owner":"Contoso","Cost Center":"2345-324"}'  
az deployment group create --name addstorage --resource-group myResourceGroup \  
--template-file $templateFile \  
--parameters resourceName=abcdef4556 resourceTags="$tags"
```

Use comillas dobles alrededor del código JSON que deseé pasar al objeto.

Puede usar una variable para contener los valores de parámetro. En Bash, establezca la variable en todos los valores de parámetro y agréguela al comando de implementación.

Azure CLI

```
params="prefix=start suffix=end"  
  
az deployment group create \  
--resource-group testgroup \  
--template-file <path-to-template> \  
--parameters $params
```

Si usa la CLI de Azure con el símbolo del sistema (CMD) de Windows o PowerShell, establezca la variable en una cadena JSON. Incluya las comillas: `$params = '{ \"prefix\": {\"value\": \"start\"}, \"suffix\": {\"value\": \"end\"} }'`.

## Archivos de parámetros JSON

En lugar de pasar parámetros como valores insertados en el script, puede resultarle más fácil usar un archivo de parámetros, ya sea un archivo de `.bicepparam` o un archivo de parámetros JSON, que contenga los valores de los parámetros. El archivo de parámetros debe ser un archivo local. No se admiten los archivos de parámetros externos con la CLI de Azure.

Azure CLI

```
az deployment group create \  
--name ExampleDeployment \  
--resource-group ExampleGroup \  
--template-file storage.json \  
--parameters 'storage.parameters.json'
```

Para más información sobre el archivo de parámetro, consulte [Creación de un archivo de parámetros de Resource Manager](#).

## Archivos de parámetros de Bicep

Con la versión 2.53.0 o posterior de la CLI de Azure y la versión 0.22.6 o posterior de la CLI de Bicep, puede implementar un archivo de Bicep mediante un archivo de parámetros de Bicep. Con la instrucción `using` dentro del archivo de parámetros de Bicep, no es necesario proporcionar el modificador `--template-file` al especificar un archivo de parámetros de Bicep para el modificador de `--parameters`. Si se incluye el modificador `--template-file`, se producirá el error "Solo se permite una plantilla .bicep con un archivo .bicepparam".

Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
--parameters storage.bicepparam
```

El archivo de parámetros debe ser un archivo local. No se admiten los archivos de parámetros externos con la CLI de Azure. Para más información sobre el archivo de parámetros, consulte [Creación de un archivo de parámetros de Resource Manager](#).

## Comentarios y el formato JSON extendido

Puede incluir comentarios de estilo de `//` en el archivo de parámetros, pero debe asignar un nombre al archivo con una extensión `.jsonc`.

Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
--template-file storage.json \
--parameters '@storage.parameters.jsonc'
```

Para obtener más información sobre comentarios y metadatos, consulte [Noción sobre la estructura y la sintaxis de las plantillas de Azure Resource Manager](#).

Si usa la versión 2.3.0 u otra anterior de la CLI de Azure, debe usar el conmutador `--handle-extended-json-format` para implementar una plantilla con cadenas o comentarios multilínea. Por ejemplo:

JSON

```
{  
  "type": "Microsoft.Compute/virtualMachines",  
  "apiVersion": "2018-10-01",  
  "name": "[variables('vmName')]", // to customize name, change it in variables  
  "location": "[  
    parameters('location')  
  ]", //defaults to resource group location  
  /*  
   storage account and network interface  
   must be deployed first  
  */  
  "dependsOn": [  
    "[resourceId('Microsoft.Storage/storageAccounts/',  
    variables('storageAccountName'))]",  
    "[resourceId('Microsoft.Network/networkInterfaces/', variables('nicName'))]"  
  ],
```

## Pasos siguientes

- Para revertir a una implementación correcta cuando se produce un error, consulte [Revertir en caso de error a una implementación correcta](#).
- Para especificar cómo controlar los recursos que existen en el grupo de recursos, pero que no están definidos en la plantilla, consulte [Modos de implementación de Azure Resource Manager](#).
- Para entender cómo definir parámetros en la plantilla, consulte [Nociones sobre la estructura y la sintaxis de las plantillas de Azure Resource Manager](#).
- Para obtener sugerencias para resolver los errores de implementación más comunes, consulte [Solución de errores comunes de implementación de Azure con Azure Resource Manager](#).

# Procedimiento para implementar una plantilla de ARM privada con un token de SAS

21/07/2025

Cuando la plantilla de Azure Resource Manager (ARM) se encuentra en una cuenta de almacenamiento, puede restringir el acceso a la plantilla para evitar que se exponga públicamente. Para acceder a una plantilla protegida, cree un token de firma de acceso compartido (SAS) para la plantilla y proporcione ese token durante la implementación. En este artículo se explica cómo usar Azure PowerShell o la CLI de Azure para implementar de forma segura una plantilla de ARM con un token de SAS.

Encontrará información sobre cómo proteger y administrar el acceso a las plantillas de ARM privadas con instrucciones sobre cómo hacer lo siguiente:

- Creación de una cuenta de almacenamiento con un contenedor protegido
- Carga de una plantilla en la cuenta de almacenamiento
- Provisión del token de SAS durante la implementación

## Importante

En lugar de proteger la plantilla privada con un token de SAS, considere la posibilidad de usar [especificaciones de plantilla](#). Con las especificaciones de plantilla, puede compartir sus plantillas con otros usuarios de su organización y administrar el acceso a las plantillas a través de RBAC de Azure.

## Creación de una cuenta de almacenamiento con un contenedor protegido

El script siguiente crea una cuenta de almacenamiento y un contenedor con acceso público desactivado para la seguridad de la plantilla.

PowerShell

Azure PowerShell

```
New-AzResourceGroup  
  -Name ExampleGroup  
  -Location "Central US"
```

```
New-AzStorageAccount  
  -ResourceGroupName ExampleGroup  
  -Name {your-unique-name}  
  -Type Standard_LRS  
  -Location "Central US"  
Set-AzCurrentStorageAccount  
  -ResourceGroupName ExampleGroup  
  -Name {your-unique-name}  
New-AzStorageContainer  
  -Name templates  
  -Permission Off
```

## Carga de la plantilla privada a la cuenta de almacenamiento

Ahora puede cargar la plantilla en la cuenta de almacenamiento. Proporcione la ruta de acceso a la plantilla que quiere usar.

PowerShell

```
Azure PowerShell  
  
Set-AzStorageBlobContent  
  -Container templates  
  -File c:\Templates\azuredeploy.json
```

## Provisión del token de SAS durante la implementación

Para implementar una plantilla privada en una cuenta de almacenamiento, genere un token de SAS e inclúyalo en el identificador URI de la plantilla. Establezca el tiempo de expiración con un margen suficiente para completar la implementación.

### ⓘ Importante

El blob que contiene la plantilla privada solo es accesible para el propietario de la cuenta. Sin embargo, cuando se crea un token de SAS para el blob, el blob es accesible para cualquier persona con ese URI. Si otro usuario intercepta el URI, ese usuario podrá tener acceso a la plantilla. Un token de SAS es una buena forma de limitar el acceso a las

plantillas, pero no debe incluir datos confidenciales, como contraseñas, directamente en la plantilla.

## PowerShell

```
Azure PowerShell

# get the URI with the SAS token
$templateuri = New-AzStorageBlobSASToken ` 
    -Container templates ` 
    -Blob azuredeploy.json ` 
    -Permission r ` 
    -ExpiryTime (Get-Date).AddHours(2.0) -FullUri

# provide URI with SAS token during deployment
New-AzResourceGroupDeployment ` 
    -ResourceGroupName ExampleGroup ` 
    -TemplateUri $templateuri
```

Para obtener un ejemplo del uso de un token de SAS con plantillas vinculadas, consulte [Uso de plantillas vinculadas con Azure Resource Manager](#).

## Pasos siguientes

- Para obtener una introducción a la implementación de plantillas, vea [Implementación de recursos con plantillas de Resource Manager y Azure PowerShell](#).
- Para definir parámetros de plantilla, consulte [Creación de plantillas](#).

# Implementación de archivos Bicep con la CLI de Azure

25/03/2025

En este artículo, se explica cómo usar la CLI de Azure con archivos Bicep para implementar recursos en Azure. Si no conoce los conceptos de implementación y administración de las soluciones de Azure, vea [¿Qué es Bicep?](#).

## Requisitos previos

Necesita un archivo Bicep para implementarlo y el archivo debe ser local. También necesita la CLI de Azure y estar conectado a Azure:

- **Instale los comandos de la CLI de Azure en el equipo local.** Para implementar archivos Bicep, necesita la [CLI de Azure](#), versión 2.20.0 o posterior.
- **Use az login** para conectarse a Azure. Si tiene varias suscripciones de Azure, es posible que también tenga que ejecutar [az account set](#).

Los ejemplos de la CLI de Azure están escritos para el shell `bash`. Para ejecutar este ejemplo en Windows PowerShell o en el símbolo del sistema (cmd), es posible que necesite cambiar elementos del script.

Si no tiene instalada la CLI de Azure, puede usar Azure Cloud Shell. Para más información, consulte [Implementación de archivos Bicep desde Azure Cloud Shell](#).

## Permisos necesarios

Para implementar un archivo de Bicep o una plantilla de ARM, se necesita acceso de escritura en los recursos que implementa y acceso a todas las operaciones del tipo de recurso Microsoft.Resources/deployments. Por ejemplo, para implementar una máquina virtual, necesita los permisos `Microsoft.Compute/virtualMachines/write` y `Microsoft.Resources/deployments/*`. La operación what-if tiene los mismos requisitos de permisos.

Para obtener una lista de roles y permisos, consulte [Roles integrados de Azure](#).

## Ámbito de la implementación

La implementación puede tener como destino un grupo de recursos, una suscripción, un grupo de administración o un inquilino. En función del ámbito de la implementación, se usan comandos diferentes y el usuario que implemente el archivo de Bicep debe tener los permisos necesarios para crear recursos para cada ámbito.

- Para realizar la implementación en un **grupo de recursos**, use [az deployment group create](#):

Azure CLI

```
az deployment group create --resource-group <resource-group-name> --template-file <path-to-bicep>
```

- Para realizar la implementación en una **suscripción**, use [az deployment sub create](#):

Azure CLI

```
az deployment sub create --location <location> --template-file <path-to-bicep>
```

Para obtener más información sobre las implementaciones a nivel de suscripción, consulte [Implementaciones a nivel de suscripción con archivos de Bicep](#).

- Para realizar la implementación en un **grupo de administración**, use [az deployment mg create](#):

Azure CLI

```
az deployment mg create --location <location> --template-file <path-to-bicep>
```

Para obtener más información sobre las implementaciones de nivel de grupo de administración, consulte [Implementaciones de grupos de administración con archivos de Bicep](#).

- Para realizar la implementación en un **inquilino**, use [az deployment tenant create](#):

Azure CLI

```
az deployment tenant create --location <location> --template-file <path-to-bicep>
```

Para obtener más información acerca de las implementaciones de nivel de inquilino, consulte [Implementaciones de inquilinos con el archivo Bicep](#).

# Implementación de un archivo Bicep local

Puede implementar un archivo Bicep desde la máquina local o una externa. En esta sección se describe cómo implementar un archivo Bicep local.

Si va a realizar la implementación en un grupo de recursos que no existe, cree el grupo de recursos. El nombre del grupo de recursos solo puede incluir caracteres alfanuméricos, puntos, guiones bajos, guiones y paréntesis. Puede tener hasta 90 caracteres y no puede terminar en un punto.

Azure CLI

```
az group create --name ExampleGroup --location "Central US"
```

Para implementar un archivo Bicep, use el comutador `--template-file` en el comando de implementación. En el ejemplo siguiente también se muestra cómo establecer un valor de parámetro:

Azure CLI

```
az deployment group create \
  --name ExampleDeployment \
  --resource-group ExampleGroup \
  --template-file <path-to-bicep> \
  --parameters storageAccountType=Standard_GRS
```

La implementación puede demorar unos minutos en completarse. Cuando termine, verá un mensaje que incluye el resultado siguiente:

Resultados

```
"provisioningState": "Succeeded",
```

# Implementación de un archivo Bicep remoto

Actualmente, la CLI de Azure no admite la implementación de archivos Bicep remotos. Puede usar la [CLI de Bicep](#) para [compilar](#) el archivo Bicep en una plantilla JSON y luego cargar el archivo JSON en una ubicación remota. Para obtener más información, consulte [Implementación de plantillas remotas](#).

## Parámetros

Para pasar valores de parámetros, puede usar parámetros en línea o un archivo de parámetros. El archivo de parámetros puede ser un [archivo de parámetros de Bicep](#) o un [archivo de parámetros JSON](#).

## Parámetros en línea

Para pasar parámetros en línea, proporcione los valores en `parameters`. Por ejemplo, para pasar una cadena y una matriz a un archivo Bicep en un shell de Bash, use:

Azure CLI

```
az deployment group create \
--resource-group testgroup \
--template-file <path-to-bicep> \
--parameters exampleString='inline string' exampleArray='["value1", "value2"]'
```

Si va a usar la CLI de Azure con el símbolo del sistema de Windows o PowerShell, pase la matriz con el formato `exampleArray="['value1','value2']"`.

También puede obtener el contenido del archivo para proporcionarlo como un parámetro en línea. Anteponga @ al nombre de archivo:

Azure CLI

```
az deployment group create \
--resource-group testgroup \
--template-file <path-to-bicep> \
--parameters exampleString=@stringContent.txt exampleArray=@arrayContent.json
```

Obtener un valor de parámetro de un archivo es útil cuando se necesita proporcionar valores de configuración. Por ejemplo, puede proporcionar [valores de cloud-init para una máquina virtual Linux](#).

El formato de `arrayContent.json` es:

JSON

```
[  
  "value1",  
  "value2"  
]
```

Para pasar un objeto, use JSON (por ejemplo, al establecer etiquetas). El archivo Bicep podría incluir un parámetro como este:

#### JSON

```
"resourceTags": {  
    "type": "object",  
    "defaultValue": {  
        "Cost Center": "IT Department"  
    }  
}
```

Como se muestra en el siguiente script de Bash, también puede pasar una cadena JSON para establecer el parámetro. Use comillas dobles alrededor del código JSON que quiera pasar al objeto:

#### Azure CLI

```
tags='{"Owner":"Contoso","Cost Center":"2345-324"}'  
az deployment group create --name addstorage --resource-group myResourceGroup \  
--template-file $bicepFile \  
--parameters resourceName=abcdef4556 resourceTags="$tags"
```

Si va a usar la CLI de Azure con el símbolo del sistema de Windows o PowerShell, pase el objeto con el formato siguiente:

#### Azure CLI

```
$tags="{'Owner':'Contoso','Cost Center':'2345-324'}"  
az deployment group create --name addstorage --resource-group myResourceGroup \  
--template-file $bicepFile \  
--parameters resourceName=abcdef4556 resourceTags=$tags
```

Puede usar una variable para contener los valores de parámetro. Establezca la variable en todos los valores de parámetro en el script de Bash y agréguelo al comando de implementación:

#### Azure CLI

```
params="prefix=start suffix=end"  
  
az deployment group create \  
--resource-group testgroup \  
--template-file <path-to-bicep> \  
--parameters $params
```

Pero si va a usar la CLI de Azure con el símbolo del sistema de Windows o PowerShell, establezca la variable en una cadena JSON. Incluya las comillas: `$params = '{ \"prefix\": \"value\": \"start\"}, \"suffix\": {\"value\": \"end\"} }'`.

La evaluación de los parámetros sigue un orden secuencial, lo que significa que si se asigna un valor varias veces, solo se usa el último valor asignado. Para asignar los parámetros de manera adecuada, se recomienda proporcionar inicialmente el archivo de parámetros y, después, usar la sintaxis *KEY=VALUE* para invalidar de forma selectiva parámetros específicos. Si va a proporcionar un archivo de parámetros `.bicepparam`, solo puede usar este argumento una vez.

## Archivos de parámetros de Bicep

En lugar de pasar parámetros como valores insertados en el script, puede resultarle más fácil usar un [archivo de parámetros Bicep](#) o un [archivo de parámetros JSON](#) que contenga los valores de los parámetros. El archivo de parámetros debe ser un archivo local, ya que la CLI de Azure no admite archivos de parámetros externos. Para obtener más información sobre los archivos de parámetros, consulte [Creación de un archivo de parámetros para la implementación de Bicep](#).

Puede usar un archivo de parámetros de Bicep para implementar un archivo Bicep con la [CLI de Azure](#) versión 2.53.0 o posterior, y la [CLI de Bicep](#) versión 0.22.X o posterior. Con la instrucción `using` que hay dentro del archivo de parámetros de Bicep, no es necesario proporcionar el modificador `--template-file` al especificar un archivo de parámetros de Bicep para el modificador `--parameters`. Al incluir el modificador `--template-file` se le pedirá un error "Solo se permite un archivo `.bicep` con un archivo `.bicepparam`".

En el ejemplo siguiente, se muestra un archivo de parámetros denominado `storage.bicepparam`. El archivo está en el mismo directorio donde se ejecuta el comando:

Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
--parameters storage.bicepparam
```

## Archivo de parámetros JSON

En el ejemplo siguiente, se muestra un archivo de parámetros denominado `storage.parameters.json`. El archivo está en el mismo directorio donde se ejecuta el comando:

Azure CLI

```
az deployment group create \
--name ExampleDeployment \
--resource-group ExampleGroup \
```

```
--template-file storage.bicep \
--parameters '@storage.parameters.json'
```

Puede usar parámetros en línea y un archivo de parámetros de ubicación en la misma operación de implementación. Para obtener más información, consulte [Precedencia de parámetros](#).

## Vista previa de los cambios

Antes de implementar el archivo Bicep, puede obtener una vista previa de los cambios que el archivo Bicep realizará en su entorno. Use la [operación "what-if"](#) para comprobar que la plantilla realiza los cambios esperados. La operación "what-if" también valida que el archivo Bicep no tenga errores.

## Especificaciones de la implementación de la plantilla

Actualmente, la CLI de Azure no proporciona archivos Bicep para ayudar a crear especificaciones de plantilla. Pero puede crear un archivo Bicep con el recurso [Microsoft.Resources/templateSpecs](#) para implementar una especificación de plantilla. En el [ejemplo Crear especificación de plantilla](#) se muestra cómo crear una especificación de plantilla en un archivo Bicep. También puede compilar el archivo de Bicep en JSON mediante la CLI de Bicep y luego una plantilla JSON para crear una especificación de plantilla.

## Nombre de implementación

Al implementar un archivo Bicep, puede asignarle un nombre a la implementación. Este nombre puede ayudarle a recuperar la implementación del historial de implementaciones. Si no proporciona un nombre para la implementación, su nombre se convierte en el del archivo de Bicep. Por ejemplo, si implementa un archivo de Bicep llamado *main.bicep* y no especifica un nombre de implementación, se le asigna el nombre `main`.

Cada vez que se ejecuta una implementación, se agrega una entrada al historial de implementación del grupo de recursos con el nombre de la implementación. Si ejecuta otra implementación y le asigna el mismo nombre, la entrada anterior se reemplazará por la implementación actual. Si desea que todas las entradas del historial de implementaciones sean diferentes, asigne un nombre único a cada implementación.

Para crear un nombre único, puede asignar un número aleatorio:

Azure CLI

```
deploymentName= 'ExampleDeployment' $RANDOM
```

O bien, puede agregar un valor de fecha:

Azure CLI

```
deploymentName= 'ExampleDeployment' $(date +"%d-%b-%Y")
```

Si ejecuta implementaciones simultáneas en el mismo grupo de recursos utilizando el mismo nombre de implementación, solo se completará la última implementación. Aquellas implementaciones que tengan el mismo nombre y no hayan finalizado se sustituirán por la última implementación. Por ejemplo, si ejecuta una implementación llamada `newStorage` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage1` y, al mismo tiempo, ejecuta otra implementación llamada `newStorage` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage2`, solo se implementa una única cuenta de almacenamiento. La cuenta de almacenamiento resultante será `storage2`.

Pero si ejecuta una implementación llamada `newStorage` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage1` e inmediatamente después ejecuta otra implementación llamada `newStorage` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage2` cuando finalice la primera implementación, tendrá dos cuentas de almacenamiento. Una se llamará `storage1` y la otra, `storage2`. Sin embargo, solo tendrá una entrada en el historial de implementaciones.

Si especifica un nombre único para cada implementación, podrá ejecutarlas simultáneamente sin conflictos. Si ejecuta una implementación llamada `newStorage1` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage1` y, al mismo tiempo, ejecuta otra implementación llamada `newStorage2` que implementa una cuenta de almacenamiento llamada `storage2`, tendrá dos cuentas de almacenamiento y dos entradas en el historial de implementaciones.

Para evitar conflictos con las implementaciones simultáneas y garantizar que las entradas del historial de implementaciones sean únicas, asigne un nombre diferente a cada implementación.

## Pasos siguientes

Para comprender cómo definir parámetros en el archivo, consulte [Estructura y sintaxis de archivos de Bicep](#).

# Uso de Azure Key Vault para pasar un secreto como parámetro durante la implementación de Bicep

Artículo • 28/02/2025

En este artículo se explica cómo usar Azure Key Vault para pasar un secreto como parámetro durante la implementación de Bicep. En lugar de escribir un valor seguro como una contraseña directamente en el archivo de Bicep o en el archivo de parámetros, puede recuperar el valor de una instancia de [Azure Key Vault](#) durante una implementación.

Cuando un [módulo](#) espera un parámetro de cadena con el modificador `secure:true`, puede usar la [función getSecret](#) para obtener un secreto del almacén de claves. No expone el valor porque solo hace referencia a su identificador del almacén de claves.

## Importante

Este artículo se centra en cómo se pasa un valor confidencial como parámetro de plantilla. Cuando el secreto se pasa como parámetro, el almacén de claves puede existir en una suscripción diferente del grupo de recursos al que va a implementar.

En este artículo no se explica cómo establecer una propiedad de máquina virtual (VM) en la dirección URL de un certificado en un almacén de claves. Para obtener una plantilla de inicio rápido de ese escenario, consulte [WinRM en una máquina virtual Windows](#).

## Implementación de almacenes de claves y secretos

Para acceder a un almacén de claves durante la implementación de Bicep, establezca `enabledForTemplateDeployment` en el almacén de claves en `true`.

Si ya tiene un almacén de claves, asegúrese de que permite implementaciones de plantillas.

CLI de Azure

Azure CLI

```
az keyvault update --name ExampleVault --enabled-for-template-deployment true
```

Para crear un nuevo almacén de claves y agregar un secreto, use:

CLI de Azure

Azure CLI

```
az group create --name ExampleGroup --location centralus
az keyvault create \
    --name ExampleVault \
    --resource-group ExampleGroup \
    --location centralus \
    --enabled-for-template-deployment true
az keyvault secret set --vault-name ExampleVault --name
"ExamplePassword" --value "hVFkk965BuUv"
```

El propietario del almacén de claves tiene acceso de forma automática a la creación de secretos. Si el usuario que trabaja con los secretos no es el propietario del almacén de claves, conceda acceso con lo siguiente:

CLI de Azure

Azure CLI

```
az keyvault set-policy \
    --upn <user-principal-name> \
    --name ExampleVault \
    --secret-permissions set delete get list
```

Para más información sobre cómo crear almacenes de claves y agregar secretos, vea:

- [Establecer y recuperar un secreto mediante la CLI de Azure](#)
- [Establecer y recuperar un secreto mediante Azure PowerShell](#)
- [Establecer y recuperar un secreto mediante Azure Portal](#)
- [Establecimiento y recuperación de un secreto mediante .NET](#)
- [Establecimiento y recuperación de un secreto mediante Node.js](#)

## Concesión de acceso a los secretos

El usuario que implementa el archivo de Bicep debe tener el permiso `Microsoft.KeyVault/vaults/deploy/action` para el ámbito del grupo de recursos y el almacén de claves. Los roles **Propietario** y **Colaborador** conceden este acceso. Si creó el almacén de claves, es el propietario y tiene el permiso.

El siguiente procedimiento muestra cómo crear un rol con los permisos mínimos y cómo asignar el usuario:

1. Cree un archivo JSON personalizado con una definición de rol:

```
JSON

{
  "Name": "Key Vault Bicep deployment operator",
  "IsCustom": true,
  "Description": "Lets you deploy a Bicep file with the access to the secrets in the Key Vault.",
  "Actions": [
    "Microsoft.KeyVault/vaults/deploy/action"
  ],
  "NotActions": [],
  "DataActions": [],
  "NotDataActions": [],
  "AssignableScopes": [
    "/subscriptions/aaaaaaaa-0a0a-bb1b-cc2c-dd3d-eeeeeee4e4e4e"
  ]
}
```

Reemplace "00000000-0000-0000-0000-000000000000" por el identificador de la suscripción.

2. Use el archivo JSON para crear el nuevo rol:

```
CLI de Azure

Azure CLI

az role definition create --role-definition "<path-to-role-file>" 
az role assignment create \
  --role "Key Vault Bicep deployment operator" \
  --scope /subscriptions/<Subscription-
id>/resourceGroups/<resource-group-name> \
  --assignee <user-principal-name>
```

Los ejemplos anteriores asignan el rol personalizado al usuario en el nivel de grupo de recursos.

Si usa un almacén de claves con un archivo de Bicep en una [aplicación administrada](#), debe conceder acceso a la entidad de servicio del **proveedor de recursos del dispositivo**. Para obtener más información, consulte [Acceso a un secreto de Key Vault al implementar Azure Managed Applications](#).

## Recuperar secretos en un archivo de Bicep

Puede usar la [función `getSecret`](#) en un archivo de Bicep para obtener un secreto del almacén de claves. La función `getSecret` solo se puede usar con un recurso `Microsoft.KeyVault/vaults`. Además, solo se puede usar dentro de la sección `params` de un módulo y solo con parámetros que tengan el decorador `@secure()`.

Puede usar otra función denominada `az.getSecret()` en un archivo de parámetros de Bicep para recuperar secretos del almacén de claves. Para obtener más información, consulte [Recuperar secretos en un archivo de parámetros](#).

Dado que la función `getSecret` solo se puede usar en la sección `params` de un módulo, cree un archivo `sql.bicep` en el mismo directorio que el archivo `main.bicep` con el siguiente contenido:

```
Bicep

param sqlServerName string
param location string = resourceGroup().location
param adminLogin string

@secure()
param adminPassword string

resource sqlServer 'Microsoft.Sql/servers@2023-08-01-preview' = {
    name: sqlServerName
    location: location
    properties: {
        administratorLogin: adminLogin
        administratorLoginPassword: adminPassword
        version: '12.0'
    }
}
```

El parámetro `adminPassword` tiene un decorador `@secure()` en el archivo anterior.

El siguiente archivo de Bicep consume `sql.bicep` como módulo. El archivo Bicep hace referencia a un almacén de claves existente, llama a la función `getSecret` para recuperar el secreto del almacén de claves y, a continuación, pasa el valor como parámetro al módulo:

Bicep

```
param sqlServerName string
param adminLogin string

param subscriptionId string
param kvResourceGroup string
param kvName string

resource kv 'Microsoft.KeyVault/vaults@2023-07-01' existing = {
    name: kvName
    scope: resourceGroup(subscriptionId, kvResourceGroup )
}

module sql './sql.bicep' = {
    name: 'deploySQL'
    params: {
        sqlServerName: sqlServerName
        adminLogin: adminLogin
        adminPassword: kv.getSecret('vmAdminPassword')
    }
}
```

## Recuperar secretos en un archivo de parámetros

Si no desea usar un módulo, puede recuperar secretos del almacén de claves en un archivo de parámetros. Sin embargo, el enfoque varía en función de si usa un archivo de parámetros JSON o Bicep.

El siguiente archivo de Bicep implementa un servidor SQL que incluye una contraseña de administrador. Aunque el parámetro contraseña se establece en una cadena segura, Bicep no especifica el origen de ese valor:

Bicep

```
param sqlServerName string
param location string = resourceGroup().location
param adminLogin string

@secure()
param adminPassword string

resource sqlServer 'Microsoft.Sql/servers@2023-08-01-preview' = {
    name: sqlServerName
    location: location
    properties: {
        administratorLogin: adminLogin
    }
}
```

```
    administratorLoginPassword: adminPassword
    version: '12.0'
}
}
```

A continuación, cree un archivo de parámetros para el archivo Bicep anterior.

## Archivo de parámetros de Bicep

La función `az.getSecret` se puede usar en un archivo `.bicepparam` para recuperar el valor de un secreto de un almacén de claves:

```
Bicep

using './main.bicep'

param sqlServerName = '<your-server-name>'
param adminLogin = '<your-admin-login>'
param adminPassword = az.getSecret('<subscription-id>', '<rg-name>', '<key-vault-name>', '<secret-name>', '<secret-version>')
```

## Archivo de parámetros JSON

En un archivo de parámetros JSON, especifique un parámetro que coincida con el nombre del parámetro en el archivo de Bicep. Para el valor del parámetro, haga referencia al secreto del almacén de claves. Pase el identificador de recurso del almacén de claves y el nombre del secreto. En el siguiente archivo de parámetros, el secreto del almacén de claves ya debe existir. Proporcione un valor estático para su identificador de recurso.

```
JSON

{
  "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/2019-04-01/deploymentParameters.json#",
  "contentVersion": "1.0.0.0",
  "parameters": {
    "adminLogin": {
      "value": "<your-admin-login>"
    },
    "adminPassword": {
      "reference": {
        "keyVault": {
          "id": "/subscriptions/<subscription-id>/resourceGroups/<rg-name>/providers/Microsoft.KeyVault/vaults/<key-vault-name>"
        },
        "secretName": "ExamplePassword"
      }
    }
}
```

```
        }
    },
    "sqlServerName": {
        "value": "<your-server-name>"
    }
}
```

Si necesita usar una versión del secreto distinto del actual, incluya una propiedad `secretVersion`:

JSON

```
"secretName": "ExamplePassword",
"secretVersion": "cd91b2b7e10e492ebb870a6ee0591b68"
```

## Contenido relacionado

- Para obtener información general sobre los almacenes de claves, consulte [Acerca de Azure Key Vault](#).
- Para ver ejemplos completos de GitHub que muestran cómo hacer referencia a secretos del almacén de claves, consulte [Ejemplos de Key Vault](#).
- Para ver un módulo de Learn que describe cómo usar un almacén de claves para pasar un valor seguro, consulte [Administración de implementaciones complejas en la nube mediante características avanzadas de plantilla de ARM JSON](#).

---

## Comentarios

¿Le ha resultado útil esta página?

 Sí

 No

[Proporcionar comentarios sobre el producto](#) | [Obtener ayuda en Microsoft Q&A](#)

# Visualización del historial de implementación con Azure Resource Manager

Artículo • 28/04/2025

Azure Resource Manager permite ver el historial de implementación. Se pueden examinar las operaciones específicas en implementaciones pasadas y ver qué recursos se han implementado. Este historial contiene información sobre los errores.

El historial de implementaciones de un grupo de recursos está limitado a 800 implementaciones. A medida que se acerque el límite, las implementaciones se eliminarán automáticamente del historial. Para obtener más información, vea [Eliminaciones automáticas del historial de implementaciones](#).

Para obtener ayuda para resolver errores de implementación concretos, consulte [Solución de errores comunes de implementación de Azure](#).

## Id. de correlación y soporte técnico

Cada implementación tiene un id. de correlación que se usa para realizar el seguimiento de los eventos relacionados. Si [crea una solicitud de soporte técnico de Azure](#), puede que el servicio de soporte técnico le pida un identificador de correlación. Este identificador de correlación lo usan para identificar las operaciones de la implementación que ha dado error.

En los ejemplos de este artículo se muestra cómo recuperar el id. de correlación.

## Implementaciones de grupos de recursos

Se pueden ver los detalles sobre la implementación de un grupo de recursos mediante Azure Portal, PowerShell, la CLI de Azure o la API REST.

Portal

1. Seleccione el **grupo de recursos** que quiera examinar.

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Home > Resource groups

Create Manage view Refresh Export to CSV Open query Assign tags F

Subscription == 2 of 55 selected Location == all Add filter

Showing 1 to 1 of 1 records.

Name ↑↓	Subscription ↑↓
<input type="checkbox"/> ExampleGroup	Documentation Testing 1

2. Seleccione el vínculo situado bajo **Implementaciones**.

The screenshot shows the Microsoft Azure Resource Groups page. A single resource group named 'ExampleGroup' is listed. The 'Name' column has a checkbox and a sorting arrow. The 'Subscription' column shows 'Documentation Testing 1'. A red box highlights the 'ExampleGroup' entry.

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Home > ExampleGroup

Resource group

Search (Ctrl+ /) Create Edit columns Delete resource group Refresh

Overview Activity log Access control (IAM) Tags

Essentials

Subscription (Move) Documentation Deployment 1 Succeeded

Subscription ID 11111111-1111-1111-1111-111111111111 Location West US

3. Seleccione una de las implementaciones del historial de implementación.

The screenshot shows the 'ExampleGroup' resource group details page. Under the 'Essentials' section, there is a 'Deployments' link with a value of '1 Succeeded'. A red box highlights this link.

ExampleGroup | Deployments

Resource group

Search (Ctrl+ /) Refresh Cancel Redeploy Delete View template

Deployments Security Policies

Filter by deployment name or resources in the deployment...

Deployment name	Status
ExampleDeployment	Succeeded

4. Se muestra un resumen de la implementación, incluido el id. de correlación.

The screenshot shows the 'Deployments' page for the 'ExampleGroup' resource group. It lists one deployment named 'ExampleDeployment' with a status of 'Succeeded'. A red box highlights the deployment name 'ExampleDeployment'.

The screenshot shows the 'ExampleDeployment | Overview' page. At the top, there's a green checkmark icon and the text 'Your deployment is complete'. Below this, deployment details are listed: 'Deployment name: ExampleDeployment', 'Subscription: Documentation', and 'Resource group: ExampleGroup'. To the right, 'Start time: 11/9/2021, 1:56:14 PM' and 'Correlation ID: 11111111-1111-1111-1111-111111111111' are shown. A red box highlights the Correlation ID. Below the details, there's a section titled 'Deployment details (Download)' with a table showing one resource: 'storage' (Type: Microsoft.Storage/storageAccounts) in 'OK' status. There's also a 'Next steps' section with a 'Go to resource' button.

## Implementaciones de suscripciones

Puede ver el historial de implementaciones en una suscripción.

The screenshot shows the 'Subscriptions' page in the Microsoft Azure portal. The top navigation bar has 'Portal' selected. The main content area displays a list of subscriptions. At the top of the list is 'Documentation Cross Sub Tests', and below it is 'Documentation Testing 1', which is highlighted with a red box. Other visible subscription names include 'Microsoft' and 'Add'. A search bar at the top right says 'Search resources, services, and docs (G/)'.

2. En el panel izquierdo, seleccione Implementación.

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+/)

Home > Documentation Testing 1

Subscription

Search (Ctrl+ /) Cancel subscription Rename Change directory Feedback

Billing Invoices

Settings Programmatic deployment Billing properties Resource groups Resources Preview features Usage + quotas Policies Management certificates My permissions Resource providers Deployments Resource locks

Essentials

Subscription ID : Microsoft (microsoft.onmicrosoft.com)  
Directory : Microsoft (microsoft.onmicrosoft.com)  
Status : Active  
Parent management group :

Costs by resource View details >

Resource	Cost (\$)
dsqoldbtest	\$0.44
arm	\$0.01
dsccloudshellstg	\$0.01

3. Seleccione una de las implementaciones del historial de implementación.

Home > Documentation Testing 1

Documentation Testing 1 | Deployments

Subscription

Search (Ctrl+ /) Refresh Cancel Delete View template

Billing Invoices

Settings Programmatic deployment Billing properties Resource groups Resources Preview features Usage + quotas Policies

Filter by deployment name or resources in the deployment...

Deployment name	Status	Last modified
parent2	Succeeded	9/14/2021, 9:24:33 AM
testrg1	Succeeded	7/19/2021, 12:18:20 PM
<b>newRG1</b>	Succeeded	5/4/2021, 11:09:27 AM
subsub2	Succeeded	11/23/2020, 1:33:32 PM
subsub	Succeeded	11/23/2020, 1:26:11 PM
environment	Succeeded	4/27/2020, 3:56:41 PM
deployment	Succeeded	4/27/2020, 12:55:54 PM
tag1	Succeeded	2/14/2020, 6:38:08 AM

4. Se muestra un resumen de la implementación, incluido el id. de correlación.

The screenshot shows the Azure portal interface for a deployment named 'newRG1'. The main message is 'Your deployment is complete'. Deployment details include the name 'newRG1', subscription 'Documentation Testing 1', start time '5/4/2021, 11:09:24 AM', and correlation ID '53a4fa47-6f54-41fe-823c-e991b1c6db8c'. A red box highlights the correlation ID.

## Implementaciones de grupos de administración

Puede ver el historial de implementaciones en un grupo de administración.

The screenshot shows the 'Management groups' page in the Microsoft Azure portal. It displays 2 subscriptions across 3 groups. The 'Tenant Root Group' is highlighted with a red box.

1. Seleccione el **grupo de administración** que quiera examinar. Si no tiene permisos suficientes para ver detalles sobre el grupo de administración, no podrá seleccionarlo.

2. En el panel izquierdo, seleccione **Implementación**.

Home > Management groups >

**Tenant Root Group** ⚡ ...

Management group

Search (Ctrl+ /) « + Create + Add subscription ⚡ Refresh ⚡ Rename ⚡

**Overview**

- Subscriptions
- Resource Groups
- Resources
- Activity Log
- Access control (IAM)

**Governance**

- Get started
- Security
- Policy
- Deployments**

**Cost Management**

Essentials

Name : Tenant Root Group  
ID :  
Access Level : Owner  
Path : / Tenant Root Group

Search by name or ID

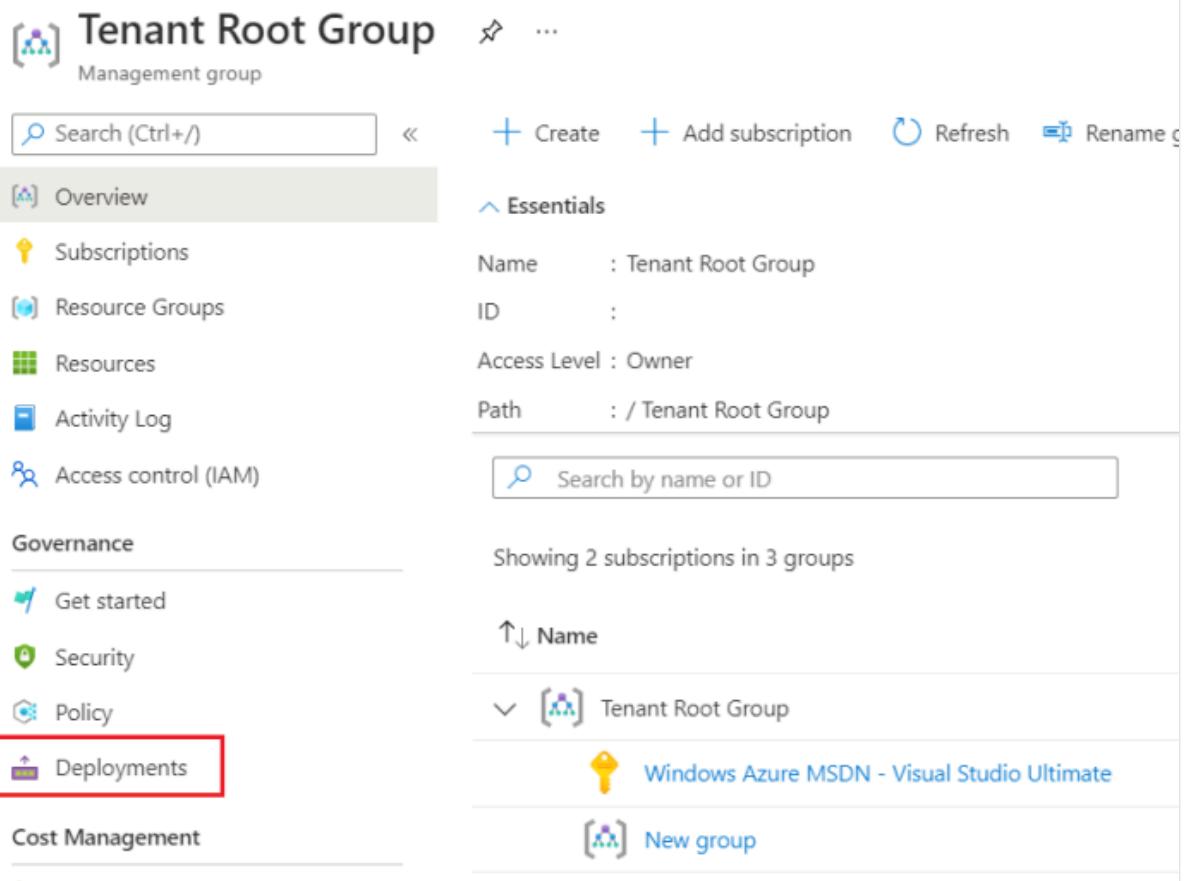
Showing 2 subscriptions in 3 groups

↑↓ Name

▼ [?] Tenant Root Group

[?] Windows Azure MSDN - Visual Studio Ultimate

[?] New group



3. Seleccione una de las implementaciones del historial de implementación.

Home > Management groups > Tenant Root Group

**Tenant Root Group | Deployments** ⚡ ...

Management group

Search (Ctrl+ /) « ⚡ Refresh | ⚡ Cancel ⚡ Delete ⚡ View template

Filter by deployment name or resources in the deployment...

Deployment name Status

<input type="checkbox"/> scope1	<span style="color: green;">✓ Succeeded</span>
<input type="checkbox"/> test2	<span style="color: red;">! Failed (Error details)</span>

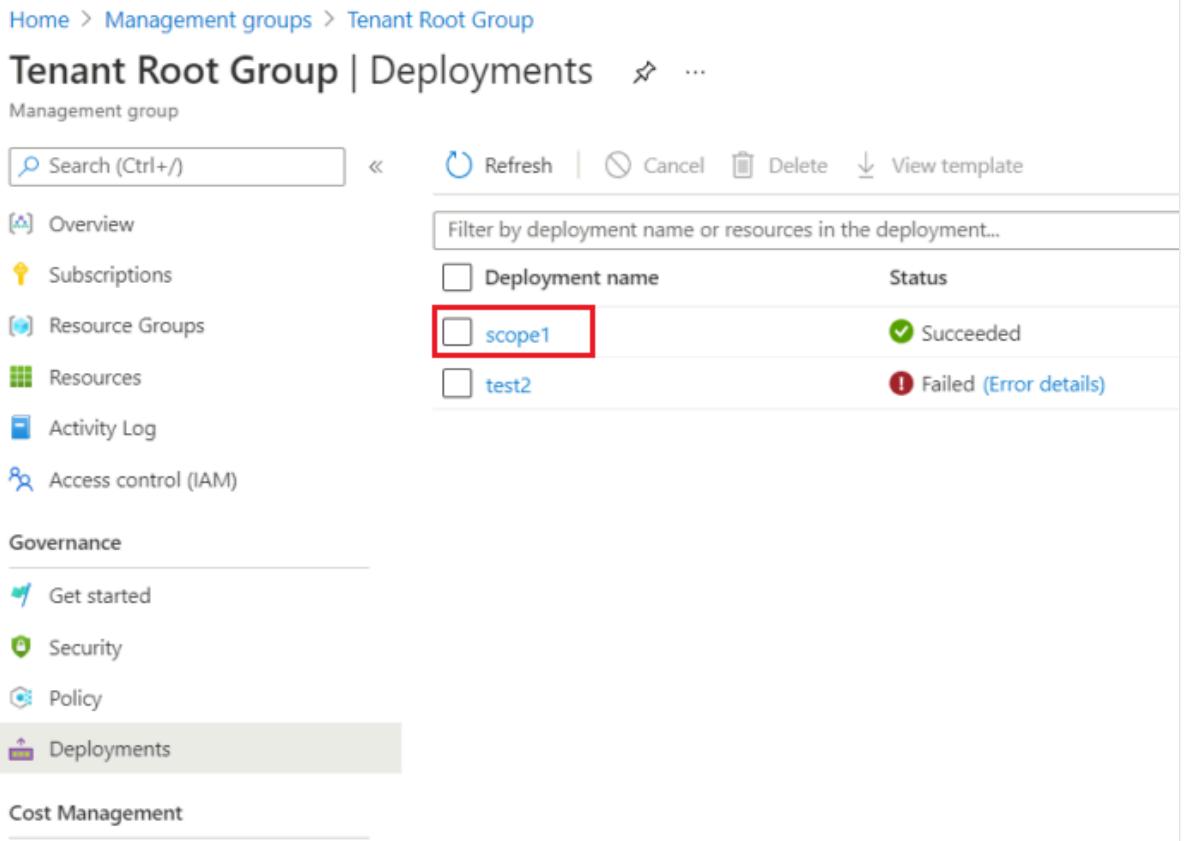
**Overview**

- Subscriptions
- Resource Groups
- Resources
- Activity Log
- Access control (IAM)

**Governance**

- Get started
- Security
- Policy
- Deployments**

**Cost Management**



4. Se muestra un resumen de la implementación, incluido el id. de correlación.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, it says "Microsoft Azure" and "Search resources, services, and docs (G+/-)". Below that, the navigation path is "Home > Management groups > Tenant Root Group > 11111111-1111-1111-1111-111111111111/scope1 | Overview". On the left, there's a sidebar with "Deployment" selected, showing "Overview", "Inputs", "Outputs", and "Template". The main area has a green checkmark icon and the message "Your deployment is complete". It shows the deployment name "Tenant Example". A red box highlights the "Correlation ID: 11111111-1111-1111-1111-111111111111" text. Below that, there's a table with columns "Resource", "Type", and "Status", showing one entry: "nested" (Type: Microsoft.Resources/deployments, Status: OK). There are also "Delete", "Cancel", and "Refresh" buttons at the top.

## Implementaciones de inquilinos

Puede ver el historial de implementaciones en un inquilino.

Portal

El portal no muestra actualmente implementaciones de inquilinos.

## Operaciones de implementación y mensajes de error

Cada implementación puede incluir varias operaciones. Para ver más detalles acerca de una implementación, vea las operaciones de implementación. Cuando se produce un error en una implementación, las operaciones de implementación incluyen un mensaje de error.

Portal

1. En el Resumen de una implementación, seleccione **Detalles de la operación**.

 ExampleDeployment | Overview ✖ ...

Deployment

» Delete Cancel Redeploy Refresh

✖ Deployment failed. Click here for details →

### Your deployment failed

 Deployment name: ExampleDeployment  
Subscription: Documentation  
Resource group: ExampleGroup

Start time: 11/9/2021, 2:29:19 PM  
Correlation ID: 11111111-1111-1111-111111111111

^ Deployment details [\(Download\)](#)

Resource	Type	Status	Operation details
<span style="color: red;">!</span> storage	Microsoft.Storage/storageAccounts	BadRequest	<a href="#">Operation details</a>

2. Verá los detalles de ese paso de la implementación. Cuando se produce un error, los detalles incluyen el mensaje de error.

## Detalles de la operación

X

Id. de la operación

/subscriptions/11111111-1111-1111-1111-111111111111/resourceGroups/Example...



Nombre de la operación

1234567890ABCDEF



Operación de aprovisionamiento

Crear



Estado de aprovisionamiento

Con error



Timestamp

09/11/2021, 2:29:20 p. m.



Duration

1 segundo



Id. de seguimiento

11111111-1111-1111-1111-111111111111



serviceRequestId

11111111-1111-1111-1111-111111111111



Estado

BadRequest



Mensaje de estado

```
1  {
2      "status": "Failed",
3      "error": {
4          "code": "NoRegisteredProviderFound",
5          "message": "No se encontró ningún proveedor de recursos registrado"
6      }
7  }
```

## Pasos siguientes

- Para obtener ayuda para resolver errores de implementación concretos, consulte [Solución de errores comunes de implementación de Azure](#).
- Para obtener información sobre cómo se administran las implementaciones en el historial, vea [Eliminaciones automáticas del historial de implementaciones](#).

- Para obtener una vista previa de los cambios que aplicará una plantilla antes de realizar la implementación, consulte [Operación hipotética de implementación de plantillas de ARM](#).

# Inicio del recorrido de la CLI de Azure

05/08/2025

Le damos la bienvenida a la CLI de Azure. Ha elegido una herramienta que le permite crear, actualizar y eliminar recursos de Azure desde una línea de comandos. En este tutorial, te familiarizarás con la CLI de Azure y aprenderás las siguientes habilidades que te ayudarán a tener éxito en tu viaje con la CLI de Azure.

- ✓ 1- Conozca la CLI de Azure (en este paso del tutorial)
  - Compare la CLI de Azure y *las herramientas* de PowerShell.
  - Revise los componentes de comandos de la CLI de Azure.
- ✓ 2: [Preparación del entorno para la CLI de Azure](#)
  - Compare *los entornos* de Bash y PowerShell.
  - Establezca las variables de entorno.
  - Agregue un identificador aleatorio a un nombre de recurso de Azure.
- ✓ 3: [Comparación de las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd](#)
  - Comprenda las diferencias en la continuación de línea y el uso de variables.
  - Compara las diferencias en el uso de comillas y los caracteres de escape entre los entornos.
  - Trabajar con fechas.
- ✓ 4- [Rellenar variables para su uso en scripts](#)
  - Obtiene (consulta) las propiedades de recursos de Azure.
  - Almacene los resultados de un comando en una variable, como una contraseña o un secreto.
  - Almacene el contenido de un archivo JSON en una variable, como la configuración de desarrollo o producción.
- ✓ 5: [Eliminación de recursos de Azure a escala mediante un script](#)
  - Elimine los recursos de Azure usando un bucle FOR..EACH.

## ¿Qué es la CLI de Azure?

La interfaz de la línea de comandos (CLI) de Azure es una herramienta multiplataforma para conectarse a Azure y ejecutar comandos administrativos en los recursos de Azure. Permite la ejecución de comandos mediante un terminal con mensajes de la línea de comandos interactivos o un script.

Para uso interactivo, inicie primero un shell como Bash, PowerShell o `cmd.exe` en Windows, Linux o macOS. A continuación, emita un comando en el shell. Para automatizar tareas

repetitivas, ensambla los comandos de la CLI de Azure en un script mediante la sintaxis del shell elegido y, a continuación, ejecute el script.

## ¿Qué entorno de shell debo usar?

Windows PowerShell, PowerShell, Cmd y Bash son entornos de shell diferentes. El entorno de shell no solo determina qué herramientas puede usar, sino que también cambia la experiencia de la línea de comandos. Por ejemplo, existen importantes diferencias en las comillas, los caracteres de continuación de línea y la sintaxis de variables entre los diferentes intérpretes de comandos.

Los ejemplos de referencia de la CLI de Azure que se encuentran en este tutorial se escriben para Bash, PowerShell y Cmd para ayudarle a evaluar cada experiencia de shell. Esta es una breve comparación:

[ ] Expandir tabla

Entorno de shell	¿Puedo usar la CLI de Azure?	¿Puedo usar Azure PowerShell?
CMD	Sí	
Juerga	Sí	
Windows PowerShell	Sí	Sí
PowerShell	Sí	Sí

Azure Cloud Shell es un entorno de shell hospedado que se ejecuta en un contenedor de Linux. Cloud Shell proporciona dos entornos de shell: Bash (con la CLI de Azure preinstalada) y PowerShell (con la CLI de Azure y Azure PowerShell preinstalada).

## ¿Cómo se compara la CLI de Azure con Azure PowerShell?

La CLI de Azure y [Azure PowerShell](#) son herramientas de línea de comandos que permiten crear y administrar recursos de Azure, pero son distintas. Esta es una breve comparación de las dos herramientas:

[ ] Expandir tabla

Comparación	CLI de Azure	Azure PowerShell
¿Qué es?	Interfaz de <i>línea de comandos</i> multiplataforma	<i>Módulo de PowerShell</i> multiplataforma
Basado en	Pitón	PowerShell
Instalar en	Windows, macOS, Linux	Windows, macOS, Linux
Ejecutar en	Shell de Bash, PowerShell 5 o 7, Windows Cmd.exe, Azure Cloud Shell, contenedor de Docker y otros shells de Unix.	Windows PowerShell, PowerShell, Azure Cloud Shell, contenedor de Docker
Términos	Grupos de referencia, subgrupos de referencia y comandos de referencia	Módulos, cmdlets y alias
Ejemplo de sintaxis	<a href="#">az storage account create</a> (crear cuenta de almacenamiento)	<a href="#">New-AzStorageAccount</a>
Aprende más	<a href="#">¿Qué es la CLI de Azure?</a>	<a href="#">¿Qué es Azure PowerShell?</a>
Notas de lanzamiento	<a href="#">Notas de la versión de la CLI de Azure</a>	<a href="#">Notas de la versión de Azure PowerShell</a>

## ¿Qué son los componentes de comandos de la CLI de Azure?

Todos los comandos de referencia de la CLI de Azure son uno de los dos tipos de referencia:

- Los componentes principales de la CLI de Azure forman parte del servicio principal de la CLI de Azure y se envían desde Microsoft según una [programación de versión](#).
- [Las extensiones](#) no se incluyen como parte de la CLI principal de Azure, pero se ejecutan como comandos de la CLI. Con las extensiones, obtiene acceso a comandos experimentales y de versión preliminar junto con la capacidad de escribir sus propias interfaces de la CLI. Se le pedirá que instale una extensión en el primer uso.

La sintaxis de la CLI de Azure tiene cuatro partes. Por ejemplo, [az storage account local-user create](#) divide en estas partes de sintaxis:

 Expandir tabla

Término	Ejemplo
Referencia <code>group</code>	<code>Az storage</code>
Referencia delimitada por espacios	<code>az storage account local-user</code>

Término	Ejemplo
subgroups	
Referencia command	az storage account usuario-local create
Comando Reference parameters	az storage account crear usuario-local --name, --account-name, -resource-group

## Obtenga más detalles

¿Desea obtener más detalles sobre uno de los temas tratados en este paso del tutorial? Use los vínculos de esta tabla para obtener más información.

 Expandir tabla

Asunto	Aprende más
Entornos	Seleccione la herramienta adecuada de la línea de comandos de Azure
Términos	<a href="#">Condiciones y estado de la CLI de Azure</a>
Extensiones	<a href="#">Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure</a>

## Paso siguiente

Ahora que ha aprendido sobre los entornos de shell y la sintaxis de la CLI de Azure, continúe con el paso siguiente para preparar el entorno y ejecutar el primer comando de referencia de la CLI de Azure.

[Preparar el entorno para la CLI de Azure](#)

# Preparación del entorno para la CLI de Azure

05/08/2025

En este paso del tutorial, ejecutará los primeros comandos de la CLI de Azure. Esto incluye buscar y establecer la suscripción activa y establecer los valores predeterminados. También aprenderá a crear grupos de recursos que contengan un identificador aleatorio para garantizar siempre un nombre de recurso único.

Si no tiene una [suscripción a Azure](#), cree una [cuenta gratuita de Azure](#) antes de empezar.

Para completar este paso del tutorial, necesita `contributor` o permisos superiores en su suscripción.

## Instalación de la CLI de Azure

Para empezar, seleccione el entorno.

- Utiliza el entorno de Bash en Azure Cloud Shell seleccionando el botón "Abrir Cloud Shell" en la esquina superior derecha de cada bloque de código del CLI de Azure.
- Si prefiere ejecutar los comandos de referencia de la CLI de Azure localmente, instale la CLI de Azure.

La versión actual de la CLI de Azure es la 2.76.0. Para obtener información sobre la última versión, consulte las [notas de la versión](#). Para averiguar tu versión instalada y ver si necesitas actualizar, ejecuta `az version`.

## Inicio de sesión en Azure mediante la CLI de Azure

Hay varias [opciones de autenticación](#) al trabajar con la CLI de Azure. El método de autenticación predeterminado de la CLI de Azure para los inicios de sesión usa un explorador web y un token de acceso para iniciar sesión.

1. Ejecute el comando `az login`.

```
Azure CLI
az login
```

Si la CLI de Azure puede abrir el explorador predeterminado, inicia el [flujo de código de autorización](#) y abre el explorador predeterminado para cargar una página de inicio de sesión de Azure.

De lo contrario, se inicia el [flujo de código del dispositivo](#) y se le indica que abra una página del navegador en <https://aka.ms/devicelogin>. A continuación, escriba el código que se muestra en el terminal.

Si no hay ningún explorador web disponible o no se puede abrir el explorador web, puede forzar el flujo de código del dispositivo con `az login --use-device-code`.

2. Inicie sesión con las credenciales de su cuenta en el explorador.

## Búsqueda y cambio de la suscripción activa

Después de iniciar sesión en la CLI de Azure, compruebe siempre la suscripción actual. Si no está trabajando en la suscripción que prefiere, cambie su suscripción usando [az account set](#). Este es un ejemplo de código que se va a usar:

```
Azure CLI

# see your current/default subscription
az account show

# find the list of subscriptions available to you
az account list --output table

# change your current/default subscription
az account set --subscription <mySubscriptionName>

# you can also set your subscription using a subscription ID
az account set --subscription <00000000-0000-0000-0000-000000000000>
```

Salida de la consola para el comando `az account show`:

```
Resultados

{
  "environmentName": "AzureCloud",
  "homeTenantId": "00000000-0000-0000-000000000000",
  "id": "00000000-0000-0000-000000000000",
  "isDefault": true,
  "managedByTenants": [],
  "name": "Your storage account name",
  "state": "Enabled",
  "tenantId": "00000000-0000-0000-000000000000",
  "user": {
```

```
        "name": "yourName@contoso.com",
        "type": "user"
    }
}
```

## Más información acerca de los grupos de recursos

Un grupo de recursos es un contenedor para los recursos de Azure. Para crear un grupo de recursos, necesita permisos `contributor` o superiores en su suscripción.

### Creación de un grupo de recursos

1. Dentro de una suscripción, un nombre de grupo de recursos debe ser único. En primer lugar, compruebe si el nombre que desea está disponible mediante el comando `az group exists`. Un valor de salida de `false` significa que el nombre está disponible.

Azure CLI

```
az group exists --name <myUniqueRGname>
```

2. Recupere una lista de regiones admitidas para su suscripción con el comando `az account list-locations`. Para obtener una lista de las ubicaciones de Azure disponibles, consulte [Elección de la región de Azure adecuada para usted](#).

Azure CLI

```
az account list-locations --query "[].{Region:name}" --output table
```

3. Es el momento de crear el grupo de recursos. Use el comando `az group create`.

Azure CLI

```
az group create --location <myLocation> --name <myUniqueRGname>
```

### Creación de un grupo de recursos que contenga un identificador aleatorio

Al realizar pruebas, es mejor crear un grupo de recursos que contenga un identificador aleatorio en su nombre. Agregar un identificador aleatorio al nombre del grupo de recursos

permite volver a probar el código sin tener que esperar a que se quite un grupo de recursos anterior del mismo nombre de Azure.

La sintaxis de las variables de Bash y PowerShell es diferente. Copie el script correcto para su entorno.

Juerga

Azure CLI

```
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
location="eastus"
resourceGroup="msdocs-tutorial-rg-$randomIdentifier"
az group create --name $resourceGroup --location $location --output json
```

Salida de la consola de Bash y PowerShell:

Resultados

```
{
  "id": "/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-
000000000000/resourceGroups/msdocs-tutorial-rg-00000000",
  "location": "eastus",
  "managedBy": null,
  "name": "msdocs-tutorial-rg-00000000",
  "properties": {
    "provisioningState": "Succeeded"
  },
  "tags": null,
  "type": "Microsoft.Resources/resourceGroups"
}
```

## Establecimiento de variables de entorno

La CLI de Azure ofrece varias opciones para permitirle reutilizar valores de parámetro comunes. Estos valores predeterminados se almacenan en variables de entorno y son únicos para cada inicio de sesión.

1. Establezca el grupo de recursos predeterminado.

Azure CLI

```
az config set defaults.group=<msdocs-tutorial-rg-00000000>
```

## 2. Establezca varias variables de entorno a la vez.

Muchos parámetros de la CLI de Azure toman varios valores separados por un espacio. Los valores de configuración son una de estas instancias. En el ejemplo siguiente se establecen los valores predeterminados de `.location` y `.group` que son utilizados por los parámetros `--location` y `--resource-group` de cada comando de la CLI de Azure.

Azure CLI

```
az config set defaults.location=westus2 defaults.group=<msdocs-tutorial-rg-0000000>
```

## 3. Establezca la salida predeterminada.

Cuando decide trabajar en Azure Cloud Shell o instalar la CLI de Azure localmente, la salida predeterminada se establece automáticamente en `json`. Sin embargo, esta configuración es uno de los valores predeterminados más importantes para comprender y establecer. **La salida determina lo que aparece en la consola y lo que se escribe en el archivo de registro.** Use siempre una salida de `none` cuando cree recursos que devuelvan claves, contraseñas y secretos.

Azure CLI

```
az config set core.output=none
```

En este tutorial, no estamos trabajando con secretos. Establece el valor predeterminado de nuevo a `json` para que puedas ver la salida devuelta de cada comando de referencia en este tutorial.

Azure CLI

```
az config set core.output=json
```

## 4. Aprenda a usar `az init`.

La CLI de Azure tiene un comando de referencia que le guía a través de la configuración del entorno. Escriba `az init` en su consola y presione Entrar. Siga las indicaciones proporcionadas.

Azure CLI

```
az init
```

Un aspecto importante de `az init` es que muestra toda la configuración actual. A continuación, presentamos un ejemplo de la salida:

```
Resultados

Your current config settings:

Output format: JSON
[core.output = json]

Standard error stream (stderr): All events
[core.only_show_errors = false]

Error output: Show recommendations
[core.error_recommendation = on]

Syntax highlighting: On
[core.no_color = false]

Progress Bar: On
[core.disable_progress_bar = false]

Select an option by typing its number

[1] Optimize for interaction
    These settings improve the output legibility and optimize for human
    interaction

[2] Optimize for automation
    These settings optimize for machine efficiency

[3] Customize settings
    A walk-through to customize common configurations

[4] Exit (default)
    Return to the command prompt

? Your selection:
```

## 5. Busque y lea el archivo de configuración.

Si trabaja con una mentalidad de "confianza pero comprobación", quiere saber dónde se almacenan los archivos de configuración y qué contienen. El archivo de configuración se encuentra en `$AZURE_CONFIG_DIR/config`. El valor predeterminado de `AZURE_CONFIG_DIR` es `$HOME/.azure` en Linux y macOS, y `%USERPROFILE%\.azure` en Windows. Busque el archivo de configuración y revise su contenido.

## Obtenga más detalles

¿Desea obtener más detalles sobre uno de los temas tratados en este paso del tutorial? Use los vínculos de esta tabla para obtener más información.

 Expandir tabla

Asunto	Aprende más
Entornos	Seleccione la herramienta adecuada de la línea de comandos de Azure
Opciones de inicio de sesión	<a href="#">Inicio de sesión con la CLI de Azure</a>
Términos	Terminología de CLI de Azure y niveles de soporte técnico
Suscripciones	Gestionar suscripciones con la CLI de Azure
Grupos de recursos	Gestionar grupos de recursos usando la CLI de Azure
Configuraciones	Configuración del CLI de Azure
Roles de Azure	<a href="#">Roles de Azure, roles de Microsoft Entra y roles de administrador clásico de suscripción</a>

## Paso siguiente

Ahora que ha aprendido a configurar el entorno, continúe con el paso siguiente para comprender las diferencias de scripting entre Bash, PowerShell y `Cmd.exe`.

Aprenda sobre las diferencias de sintaxis de Azure CLI en Bash, PowerShell y Cmd.

# Obtenga información sobre las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd.

05/08/2025

Los comandos de la CLI de Azure se pueden ejecutar en los lenguajes de scripting [bash](#), [PowerShell](#) y el shell de comandos de Windows ([cmd](#)). Sin embargo, hay diferencias sutiles de scripting. En este paso del tutorial, aprenderá a crear tu primera cuenta en Azure Storage y formatear valores de parámetros para los tres lenguajes de scripting.

## Prerrequisitos

- Ha completado los requisitos previos para [preparar el entorno](#).
- Usted tiene acceso a un grupo de recursos con permisos de `contributor` o superiores a nivel de grupo de recursos.

## Tenga en cuenta los caracteres de continuación de línea

La mayoría de la documentación de la CLI de Azure se escribe y prueba en Bash mediante Azure Cloud Shell. Una de las primeras cosas que debe recordar al copiar la sintaxis de la CLI de Azure es comprobar los caracteres de continuación de línea para el lenguaje de scripting elegido, ya que no son intercambiables.

[+] Expandir tabla

Lenguaje de scripting	Carácter de continuación de línea
Juerga	Barra diagonal inversa (\`)
PowerShell	Acento grave (`)
Cmd	Intercalación (^)

### Sugerencia

El botón **Copiar** de la esquina superior derecha de los bloques de código de la CLI de Azure quita la barra diagonal inversa (\`) y la tilde aguda (^) de forma predeterminada.

Para copiar un bloque de código con formato, use el teclado o el mouse para seleccionar y copiar el ejemplo.

## Comprender las diferencias de sintaxis al usar variables

La sintaxis para usar variables varía ligeramente entre los lenguajes de scripting. Esta es una comparación:

 Expandir tabla

Caso de uso	Juerga	PowerShell	Cmd
Creación de variables	variableName=varValue	\$variableName="varValue"	set variableName=varValue
Uso de la variable como valor de parámetro	nombre_de_variable	\$variableName	%variableName%
Uso de la variable en el parámetro --query	"\$variableName"	"\$variableName"	"\$variableName"

Hay varias maneras diferentes de mostrar información de variables en la pantalla de la consola, pero `echo` funciona en la mayoría de las circunstancias. Esta es una comparación:

- **Bash:** echo \$varResourceGroup
- **PowerShell:** echo \$varResourceGroup
- **Cmd:** echo %varResourceGroup%

En el paso 3, [Rellenar variables para su uso en scripts](#), se trabaja en ejemplos detallados de sintaxis de variables.

## Más información sobre las diferencias entre comillas entre lenguajes de scripting

Cada parámetro de la CLI de Azure es una cadena. Sin embargo, cada lenguaje de scripting tiene sus propias reglas para controlar comillas simples y dobles, espacios y valores de parámetro.

 Expandir tabla

Valor de cadena	CLI de Azure	PowerShell	Cmd
Mensaje de texto	'text' o "text"	'text' o "text"	"texto"
Número	\'50\'	"50"	'50'
Booleano	\'true\'	falso	verdadero
Fecha	'2021-11-15'	'2021-11-15'	'2021-11-15'
JSON	'{"key": "value"}' o '{"key": "value"}'	'{"key": "value"}' o '{"key": "value"}' o '{"key": "value"}'	{"key": "value"}

Muchos parámetros de la CLI de Azure aceptan una lista de valores separados por espacios. Este formato afecta al proceso de citar.

- Lista sin comillas, separada por espacios:** --parameterName firstValue secondValue
- Lista entrecomillada y separada por espacios:** --parameterName "firstValue" "secondValue"
- Valores que contienen un espacio:** --parameterName "value1a value1b" "value2a value2b" "value3"

Si no está seguro de cómo evalúa la cadena el lenguaje de scripting, devuelva el valor de una cadena a la consola o use `--debug` como se explica en [Depurar comandos de referencia](#) de la CLI de Azure.

## Creación de una cuenta de almacenamiento para aplicar lo que ha aprendido

En el resto de este paso del tutorial se demuestran las reglas de uso de comillas en los comandos de la CLI de Azure mediante el grupo de recursos creado en [Preparar su entorno para la CLI de Azure](#). Sustituya `<msdocs-tutorial-rg-00000000>` por el nombre del grupo de recursos.

Cree una cuenta de almacenamiento de Azure para usarla en este tutorial. En este ejemplo se asigna un identificador aleatorio al nombre de la cuenta de almacenamiento. Sin embargo, si desea usar un nombre diferente, consulte la [información general de la cuenta de almacenamiento](#) para conocer las reglas de nombre de la cuenta de almacenamiento.

 **Importante**

Para poder crear una cuenta de almacenamiento, el `Microsoft.Storage` proveedor de recursos debe registrarse en la suscripción. Para más información sobre el registro de tipos de recursos, consulte [Registro del proveedor](#) de recursos.

En este siguiente ejemplo de script se muestra la sintaxis específica del lenguaje de scripting para lo siguiente:

- Continuación de línea
- Uso de variables
- Identificadores aleatorios
- El comando `echo`

Juerga

Azure CLI

```
# Variable block
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
location="eastus"
resourceGroup="<msdocs-tutorial-rg-00000000>"
storageAccount="msdocssa$randomIdentifier"

# Create a storage account.
echo "Creating storage account $storageAccount in resource group
$resourceGroup"
az storage account create --name $storageAccount \
    --resource-group $resourceGroup \
    --location $location \
    --sku Standard_RAGRS \
    --kind StorageV2 \
    --output json
```

### ! Nota

¿Recibió un error de "Suscripción no encontrada"? Este error se produce cuando `Microsoft.Storage` no está registrado en la suscripción activa. Para registrar un proveedor de recursos, consulte [tipos y proveedores de recursos de Azure](#).

La CLI de Azure muestra más de 100 líneas de JSON como salida cuando se crea una nueva cuenta de almacenamiento. La siguiente salida del diccionario JSON tiene campos omitidos por brevedad.

### Resultados

```
{  
    "accessTier": "Hot",  
    "allowBlobPublicAccess": false,  
    "creationTime": "yyyy-mm-ddT19:14:26.962501+00:00",  
    "enableHttpsTrafficOnly": true,  
    "id": "/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/msdocs-tutorial-rg-00000000/providers/Microsoft.Storage/storageAccounts/msdocssa00000000",  
    "keyCreationTime": {  
        "key1": "yyyy-mm-ddT19:14:27.103127+00:00",  
        "key2": "yyyy-mm-ddT19:14:27.103127+00:00"  
    },  
    "kind": "StorageV2",  
    "location": "eastus",  
    "name": "msdocssa00000000",  
    "primaryEndpoints": {  
        "blob": "https://msdocssa00000000.blob.core.windows.net/"  
    },  
    "primaryLocation": "eastus",  
    "provisioningState": "Succeeded",  
    "resourceGroup": "msdocs-tutorial-rg-00000000",  
    "sku": {  
        "name": "Standard_RAGRS",  
        "tier": "Standard"  
    },  
    "statusOfPrimary": "available",  
    "statusOfSecondary": "available",  
    "tags": {},  
    "type": "Microsoft.Storage/storageAccounts"  
}
```

## Crear etiquetas para practicar citar diferencias

Con [az storage account update](#), agregue etiquetas para ayudarle a identificar la cuenta de almacenamiento e informarse sobre las diferencias de cotización. Estos ejemplos de script muestran la sintaxis específica del lenguaje de scripting para lo siguiente:

- Valores que contienen espacios
- Citar espacios en blanco
- Escape de caracteres especiales
- Uso de variables

El parámetro `--tags` acepta una lista de valores clave:valor separados por espacios. Sustituya `<msdocs-tutorial-rg-00000000>` por el nombre del grupo de recursos y `<msdocssa00000000>` por el nombre de la cuenta de almacenamiento de Azure.

## Azure CLI

```
# Create new tags. This syntax works with or without quotes around each key-value pair.
az storage account update --name <msdocssa00000000> \
    --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --tags Team=t1 Environment=e1

# Create new tags containing spaces. You must use quotes.
az storage account update --name <msdocssa00000000> \
    --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --tags "Floor number=f1" "Cost center=cc1"

# Create a new tag with an empty value.
az storage account update --name <msdocssa00000000> \
    --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --tags "Department='''"

# Create a new tag containing special characters resulting in "Path":
"$G:\\myPath".
az storage account update --name <msdocssa00000000> \
    --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --tags "Path=$G:\\myPath"

# Create a tag from a variable.
newTag="tag1=tag value with spaces"
az storage account update --name <msdocssa00000000> \
    --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --tags "$newTag"
```

Si no desea sobrescribir etiquetas anteriores mientras trabaja en este paso del tutorial, use el comando `az tag update` y establezca el parámetro `--operation` en `merge`.

## Azure CLI

```
# Get the resource ID of your storage account.
saID=$(az resource show --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --name <msdocssa00000000> \
    --resource-type Microsoft.Storage/storageAccounts \
    --query "id" \
    --output tsv)

echo My storage account ID is $saID

# Append new tags.
az tag update --resource-id $saID \
    --operation merge \
    --tags <tagName>=<tagValue>
```

```
# Get a list of all tags.  
az tag list --resource-id $saID
```

## Comparar más guiones específicos de lenguajes de script

Observe estas diferencias de script con más detalle. En estos ejemplos, se muestran las diferencias de comillas para lo siguiente:

- Pasar una cadena JSON como un valor de parámetro
- Filtrar resultados con el parámetro `--query`
  - Números
  - Valores booleanos
  - Fechas

Juerga

Ejemplo de un parámetro que contiene una cadena JSON. Este script se da para futura referencia, ya que no estamos trabajando con `az rest` en este tutorial.

Azure CLI

```
az rest --method patch \  
  --url  
  https://management.azure.com/subscriptions/<mySubscriptionID>/resourceGroups/<  
  myResourceGroup>/providers/Microsoft.HybridCompute/machines/<machineName>?api-  
  version=yyyy-mm-dd-preview \  
  --resource https://management.azure.com/ \  
  --headers Content-Type=application/json \  
  --body '{"properties": {"agentUpgrade": {"enableAutomaticUpgrade":  
    false}}}'
```

Ejemplo de filtrado para un valor numérico. A menos que tenga una máquina virtual en la suscripción actual, este ejemplo se da para referencia futura.

Azure CLI

```
az vm list --resource-group <myResourceGroup> \  
  --query "[?storageProfile.osDisk.diskSizeGb >=\`50\`].{Name:name,  
  admin:osProfile.adminUsername, DiskSize:storageProfile.osDisk.diskSizeGb}" \  
  --output table
```

Ejemplo de filtrado de un valor booleano mediante la cuenta de almacenamiento creada en este tutorial.

Azure CLI

```
az storage account list --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
--query "[?allowBlobPublicAccess == `true`].id"
```

Ejemplo de filtrado de una fecha mediante la cuenta de almacenamiento creada en este tutorial.

Azure CLI

```
# include time
az storage account list --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
--query "[?creationTime >='2021-11-15T19:14:27.103127+00:00'].{saName:name, saID: id, sku: sku.name}"

# exclude time
az storage account list --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
--query "[?creationTime >='2021-11-15'].{saName:name, saID: id, sku: sku.name}"

# subtract days and use a variable
saDate=$(date +%F -d "-30days")
az storage account list --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
--query "[?creationTime >='$saDate'].{saName:name, saID: id, sku: sku.name}"
```

## Depuración de comandos de referencia de la CLI de Azure

### Usa el parámetro de depuración

La CLI de Azure ofrece un parámetro `--debug` que se puede usar con cualquier comando. La salida de depuración es extensa, pero proporciona información que incluye lo siguiente:

- Argumentos de comando (valores de parámetro) según la interpretación de su lenguaje de secuencias de comandos
- Ubicación del archivo de registro
- Detalles de la llamada a la API
- Errores de ejecución

Si tiene dificultades para comprender y corregir un error de ejecución al trabajar con comandos de la CLI de Azure, `--debug` es la respuesta para ver los pasos que está ejecutando la CLI de Azure.

Esta es una parte de la salida de depuración al crear una cuenta de almacenamiento:

```
Resultados

cli.knack.cli: Command arguments: ['storage', 'account', 'create', '--name',
'msdocssa00000000', '--resource-group', 'msdocs-rg-test', '--location', 'eastus',
"--sku", 'Standard_RAGRS', '--kind', 'StorageV2', '--output', 'json', '--debug']

...
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request URL:
'https://management.azure.com/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-
000000000000/providers/Microsoft.Storage/checkNameAvailability?api-version=2023-
01-01'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request method: 'POST'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request headers:
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Content-Type': 'application/json'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Content-Length': '73'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Accept': 'application/json'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'x-ms-client-request-id': '00000000-0000-
0000-0000-000000000000'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'CommandName': 'storage account create'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'ParameterSetName': '--name --resource-group
--location --sku --kind --output --debug'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'User-Agent': 'AZURECLI/2.61.0 (DEB) azsdk-
python-core/1.28.0 Python/3.11.8 (Linux-5.15.153.1-microsoft-standard-WSL2-x86_64-
with-glibc2.35)'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Authorization': '*****'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request body:
cli.azure.cli.core.sdk.policies: {"name": "msdocssa00000000", "type":
"Microsoft.Storage/storageAccounts"}
urllib3.connectionpool: Starting new HTTPS connection (1):
management.azure.com:443
urllib3.connectionpool: https://management.azure.com:443 "POST
/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-
000000000000/providers/Microsoft.Storage/checkNameAvailability?api-version=2023-
01-01 HTTP/1.1" 200 22
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Response status: 200
...
```

Para más sugerencias de solución de problemas, consulte [Solución de problemas de la CLI](#) de Azure.

## Uso del comando echo

Aunque `--debug` indica exactamente qué interpreta la CLI de Azure, una segunda opción es devolver el valor de una expresión a la consola. Este método es útil al comprobar los resultados

de `--query`, que se trata en detalle en [Rellenar variables para su uso en scripts](#).

Juerga	Azure CLI
	<pre>strExpression='{"key": "value"}' echo \$strExpression</pre>
	Resultados
	<pre>{"key": "value"}</pre>

## Solución de problemas

Estos son errores comunes cuando una sintaxis de comandos de referencia de la CLI de Azure no está escrita correctamente:

- "Solicitud incorrecta ...{algo} no es válido" puede deberse a un espacio, el uso de comillas simples o dobles, o a la falta de una comilla.
- "Token inesperado..." aparece cuando hay un espacio o comillas adicionales.
- El error "Valor de tipo jmespath no válido" a menudo es causado por el uso incorrecto de comillas en el parámetro `--query`.
- "La referencia de variable no es válida" se recibe cuando una cadena no tiene el formato correcto, a menudo debido a la concatenación o a un carácter de escape que falta.
- Los "argumentos no reconocidos" suelen deberse a un carácter de continuación de línea incorrecto.
- El error "Falta una expresión después del operador unario" se produce cuando falta un carácter de continuación de línea.

Para obtener más sugerencias de solución de problemas, consulte [Solución de problemas de comandos de la CLI de Azure](#).

## Obtenga más detalles

¿Desea obtener más detalles sobre uno de los temas tratados en este paso del tutorial? Use los vínculos de esta tabla para obtener más información.

 Expandir tabla

Asunto	Aprende más
Diferencias de guionizado	<a href="#">Citando diferencias entre los lenguajes de scripting</a>
	<a href="#">Reglas de comillas de Bash ↗</a>
	<a href="#">Reglas de comillas de PowerShell</a>
	<a href="#">Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell</a>
	<a href="#">Sugerencias para la línea de comandos de Windows ↗</a>
Parámetros	<a href="#">Uso de comillas en parámetros de la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Busque más ejemplos de sintaxis de Bash, PowerShell y Cmd en la salida del comando <code>Query</code> mediante JMESPath</a>
Solución de problemas	<a href="#">Solución de problemas de comandos de la CLI de Azure</a>

## Paso siguiente

Ahora que ha aprendido a escribir la sintaxis de la CLI de Azure para Bash, PowerShell y Cmd, continúe con el paso siguiente para aprender a extraer valores en una variable.

[Rellenar variables para su uso en scripts](#)

# Rellenar variables para su uso en scripts de la CLI de Azure

05/08/2025

En este paso del tutorial, aprenderá a trabajar con variables:

- Ejecute un comando de la CLI de Azure y almacene la salida en una variable.
- Lea un archivo JSON local y almacene los valores de propiedad en una variable.

Algunos casos de uso comunes para las variables son:

- Obtenga información sobre un recurso de Azure existente, como un identificador de recurso.
- Obtenga la salida de un comando de la CLI de Azure, como una contraseña.
- Obtenga objetos JSON para obtener información del entorno, como los identificadores de desarrollo, fase y producción.

Puede usar la variable en la CLI de Azure para realizar operaciones de compilación y destrucción a escala.

## Prerrequisitos

- Tiene acceso a un grupo de recursos y una cuenta de almacenamiento con `reader` o permisos superiores a nivel de cuenta de almacenamiento.

## Obtención de la salida del comando mediante la consulta JMESPath

Obtenga información sobre un recurso de Azure existente mediante el `--query` parámetro del `show` comando. Se ejecuta una [consulta JMESPath](#) y se devuelven uno o varios valores de propiedad de un recurso de Azure.

### Sugerencia

La sintaxis de `--query` distingue mayúsculas de minúsculas y es específica del entorno. Si obtiene resultados vacíos, revise el uso de mayúsculas. Evite los errores de comillas aplicando las reglas que aprendió en [Aprenda las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd.](#)

A menos que se especifique el parámetro `--output`, estos ejemplos dependen de una configuración de salida predeterminada establecida en `json` del .

## Obtención de propiedades de diccionario JSON de un recurso de Azure

Con la cuenta de almacenamiento creada en [Aprender las diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd](#), obtenga los detalles de su nueva cuenta de almacenamiento.

Azure CLI

```
az storage account show --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --name <msdocssa00000000> \
    --query primaryEndpoints
```

Salida del diccionario JSON de la consola:

Resultados

```
{
  "blob": "https://msdocssa00000000.blob.core.windows.net/",
  "dfs": "https://msdocssa00000000.dfs.core.windows.net/",
  "file": "https://msdocssa00000000.file.core.windows.net/",
  "internetEndpoints": null,
  "microsoftEndpoints": null,
  "queue": "https://msdocssa00000000.queue.core.windows.net/",
  "table": "https://msdocssa00000000.table.core.windows.net/",
  "web": "https://msdocssa00000000.z13.web.core.windows.net/"
}
```

## Obtención de objetos JSON individuales

Para devolver propiedades individuales en una matriz (lista), especifique una lista delimitada por comas de las propiedades de la cuenta de almacenamiento.

Azure CLI

```
az storage account show --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \
    --name <msdocssa00000000> \
    --query "[id, primaryLocation, primaryEndpoints.blob, \
    encryption.services.blob.lastEnabledTime]"
```

Salida de la matriz JSON de la consola:

## Resultados

```
[  
  "/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/msdocs-  
tutorial-rg-00000000/providers/Microsoft.Storage/storageAccounts/  
msdocssa00000000",  
  "eastus",  
  "https://msdocssa00000000.blob.core.windows.net/",  
  "yyyy-mm-ddT19:11:56.399484+00:00"  
]
```

## Cambiar el nombre de las propiedades

Cambie el nombre de las propiedades mediante corchetes () y una lista delimitada por comas {}. Los nuevos nombres de propiedad no pueden contener espacios. En este ejemplo se devuelve la salida en table formato.

### Azure CLI

```
az storage account show --resource-group <msdocs-tutorial-rg-00000000> \  
  --name <msdocssa00000000> \  
  --query "{saName:name, saKind:kind,  
saMinTLSVersion:minimumTlsVersion}" \  
  --output table
```

Salida de la tabla de consola. La primera letra de cada columna se escribe en mayúsculas en --output table:

## Resultados

SaName	SaKind	SaMinTLSversion
msdocssa00000000	StorageV2	TLS1_0

## Filtrar los resultados de la consulta

Combine lo que ha aprendido sobre las citas con lo que acaba de aprender sobre --query. Estos ejemplos aplican un filtro.

Juerga

En Bash, no puede tener un espacio antes o después del signo igual (=). Puede optar por usar comillas alrededor del valor de la variable, por lo que msdocs-tutorial-rg-00000000 y

"msdocs-tutorial-rg-00000000" son correctas.

#### Azure CLI

```
rgName=<msdocs-tutorial-rg-00000000>

# Get a list of all Azure storage accounts that allow blob public access.
# Notice the backticks and escape characters needed for boolean values.
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?allowBlobPublicAccess == `true`].name"

# Get a list of Azure storage accounts that were created in the last 30 days.
# Return the results as a table.
saDate=$(date +%F -d "-30days")
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?creationTime >='$saDate'].{saName:name,
createdTimeStamp:creationTime}" \
    --output table

# Get a list of Azure storage accounts created in this tutorial
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?contains(name, 'msdocs')].{saName:name,
saKind:kind, saPrimaryLocation:primaryLocation,
createdTimeStamp:creationTime}" \
    --output table
```

## Creación de un nuevo recurso de Azure que almacena la salida en una variable

El aprendizaje para almacenar la salida de comandos en una variable es beneficioso al crear recursos de Azure que generen secretos que se deben proteger. Por ejemplo, al crear una entidad de servicio, restablecer una credencial u obtener un secreto de Azure Key Vault, la salida del comando debería estar protegida.

Cree un nuevo almacén de claves de Azure y un secreto y devuelva la salida del comando a una variable. El nombre de Azure Key Vault debe ser único globalmente, por lo que el `$RANDOM` identificador se usa en este ejemplo. Para más reglas de nomenclatura de Azure Key Vault, consulte [Códigos de error comunes para Azure Key Vault](#).

Estos ejemplos usan `echo` para comprobar los valores de variable porque se trata de un tutorial de enseñanza. No use `echo` para los valores de secreto y contraseña en entornos de nivel de producción.

Azure CLI

```
# Set your variables.
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
rgName="<msdocs-tutorial-rg-00000000>"
kvName="msdocs-kv-$randomIdentifier"
location="eastus"

# Set your default output to none
az config set core.output=none

# Create a new Azure Key Vault returning the Key Vault ID
myNewKeyVaultID=$(az keyvault create --name $kvName --resource-group $rgName \
--location $location --query id --output tsv)
echo "My new Azure Key Vault ID is $myNewKeyVaultID"

# Wait about 1 minute for your Key Vault creation to complete.

# Create a new secret returning the secret ID
kvSecretName="<myKVSecretName>"
kvSecretValue="<myKVSecretValue>"
myNewSecretID=$(az keyvault secret set --vault-name $kvName --name \
$kvSecretName --value $kvSecretValue --query id --output tsv)
echo "My new secret ID is $myNewSecretID"

# Reset your default output to json
az config set core.output=json
```

# Obtener el contenido de un archivo JSON y almacenarlo en una variable

La siguiente sección es una "tarea desafiante" para un tutorial de introducción. Sin embargo, para administrar los recursos de Azure en entornos de desarrollo, fase y producción, a menudo es necesario leer un archivo de configuración.

¿Está listo para ampliar las aptitudes de la CLI de Azure? Cree un archivo JSON que contenga el siguiente JSON o el contenido del archivo que prefiera. Guarde el archivo de texto en la unidad local. Si trabaja en Azure Cloud Shell, use el `upload/download files` icono de la barra de menú para almacenar el archivo de texto en su unidad de almacenamiento en la nube.

JSON

```
{  
  "environments": {  
    "dev": [  
      {  
        "id": "1",
```

```
        "kv-secretName": "dev1SecretName",
        "status": "inactive",
    },
{
    "id": "2",
    "kv-secretName": "dev2SecretName",
    "status": "active"
}
],
"stg": {
    "id": "3",
    "kv-secretName": "dev3SecretName"
},
"prod": {
    "id": "4",
    "kv-secretName": "dev4SecretName"
}
}
```

Almacene el contenido del archivo JSON en una variable para su uso adicional en los comandos de la CLI de Azure. En este ejemplo, cambie `msdocs-tutorial.json` por el nombre del archivo. No guarde el `echo` comando en scripts de nivel de producción, ya que la salida se guarda en el archivo de registro.

Juerga

El siguiente script de Bash se probó en [Azure Cloud Shell](#) y depende de Bash [jq](#), que debe instalarse en su entorno.

Bash

```
# Show the contents of a file in the console
fileName="msdocs-tutorial.json"
cat $fileName | jq

# Get a JSON dictionary object
stgKV=$(jq -r '.environments.stg."kv-secretName"' $fileName)
echo $stgKV

# Filter a JSON array
devKV=$(jq -r '.environments.dev[] | select(.status=="active") | ."kv-
secretName"' $fileName)
echo $devKV
```

¿Recibió un error de "comando jq no encontrado"? Este error se produce porque el script depende del comando [jq](#) de Bash. Instale [jq](#) en su entorno o ejecute este script en Azure Cloud Shell.

Ahora tiene un nombre secreto de Azure Key Vault específico del entorno almacenado en una variable y puede usarlo para conectarse a los recursos de Azure. Este mismo método es adecuado para las direcciones IP de las máquinas virtuales de Azure y las cadenas de conexión de SQL Server cuando desea reutilizar los scripts de la CLI de Azure.

## Obtenga más detalles

¿Desea obtener más detalles sobre uno de los temas tratados en este paso del tutorial? Use los vínculos de esta tabla para obtener más información.

[+] Expandir tabla

Asunto	Aprende más
variables	Consulte ejemplos avanzados en <a href="#">Uso correcto de la CLI de Azure: Paso de valores a otro comando</a>
	Lea una buena introducción a las variables en <a href="#">Uso de variables en los comandos</a> de la CLI de Azure.
Consultas	Busque una amplia gama de ejemplos en <a href="#">Cómo consultar la salida del comando de la CLI de Azure mediante una consulta JMESPath</a> .
	Profundice en Bash mediante <code>--query</code> en <a href="#">Learn to use Bash with the Azure CLI (Aprender a usar Bash con la CLI de Azure)</a> .
Bóveda de claves de Azure	<a href="#">Acerca de Azure Key Vault</a>
	Proporcione acceso a claves, certificados y secretos de Key Vault con un control de acceso basado en rol de Azure.
	<a href="#">Códigos de error comunes para Azure Key Vault</a>
PowerShell	Vínculos de referencia: <a href="#">Get-content</a> , <a href="#">Where-Object</a> , <a href="#">Select-Object</a>

## Paso siguiente

Ahora que comprende cómo usar variables para almacenar la salida del comando de la CLI de Azure y los valores de propiedad JSON, continúe con el paso siguiente para aprender a usar scripts para eliminar recursos de Azure.

[Eliminación de recursos de Azure a escala mediante un script](#)

# Eliminación de recursos de Azure a gran escala mediante un script

05/08/2025

En este paso del tutorial, aprenderá a eliminar varios recursos de Azure mediante un script de Bash o PowerShell. Esta aptitud es especialmente útil cuando administra un gran número de recursos de Azure y necesita quitar entornos de desarrollo o pruebas.

## Prerrequisitos

- Has creado al menos dos cuentas de almacenamiento como se describe en [Diferencias de sintaxis de la CLI de Azure en Bash, PowerShell y Cmd.](#)

## Eliminación de un grupo de recursos por nombre

Con identificadores aleatorios y la ejecución de estos pasos del tutorial, se crean grupos de recursos de prueba que se pueden quitar. La manera más fácil de limpiar los recursos de Azure es eliminar el grupo de recursos. Sin embargo, al eliminar un grupo de recursos, *todos los objetos del grupo de recursos también se eliminan*, por lo que debe asegurarse de especificar el grupo de recursos correcto.

Azure CLI

```
# Get a list of resource groups in the active subscription
az group list --output table

# Delete a resource group and do not wait for the operation to finish
az group delete --name <msdocs-tutorial-rg-0000000> --no-wait
```

### Sugerencia

El `--yes` parámetro del comando [`az group delete`](#) omite el aviso de confirmación de la consola.

## Eliminación de varios recursos de Azure mediante un script

Al trabajar con un gran número de recursos y no desea eliminar todos los objetos de un grupo de recursos, considere la posibilidad de usar un script. En este ejemplo se obtiene una lista de todas las cuentas de almacenamiento de Azure creadas en este tutorial y las elimina en un `foreach` bucle.

Juerga

Azure CLI

```
# Set your resource group variable
rgName=<msdocs-tutorial-rg-0000000>

# Get the name of all storage accounts in a resource group.
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[].{Name:name}" \
    --output table

# Delete storage accounts without a confirmation prompt.
for saList in $(az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?starts_with(name, 'msdocs') == `true`].id" \
    --output tsv); do
    echo "deleting storage account $saList"
    az storage account delete --ids $saList --yes
done

# Verify the storage accounts are gone.
az storage account list --resource-group $rgName \
    --query "[?starts_with(name, 'msdocs') == `true`].name"
```

## Obtenga más detalles

Para obtener más información sobre las referencias usadas en este tutorial, consulte:

- [az group list](#)
- [az group delete](#) (comando para eliminar grupos en Azure)
- [az lista de cuentas de almacenamiento](#)
- Para eliminar una cuenta de almacenamiento, use el comando [az storage account delete](#).

En este tutorial se concluye la incorporación con la CLI de Azure. Ya está listo para administrar recursos de Azure a escala mediante scripts con la CLI de Azure.

# Crear un principal de servicio de Azure con Azure CLI

05/08/2025

Las herramientas automatizadas que usan servicios de Azure siempre deben tener permisos restringidos para asegurarse de que los recursos de Azure son seguros. Por lo tanto, en lugar de tener aplicaciones que inicien sesión como un usuario con privilegios completos, Azure ofrece entidades de servicio. Un principal de servicio de Azure es una identidad creada para su uso con aplicaciones, servicios hospedados y herramientas automatizadas. Esta identidad se usa para acceder a los recursos.

En este tutorial, aprenderá a:

- ✓ Crear un principal de servicio
- ✓ Inicie sesión usando un principal de servicio y una contraseña
- ✓ Inicie sesión utilizando una entidad de servicio y un certificado
- ✓ Administración de roles de la entidad de servicio
- ✓ Crear un recurso de Azure mediante un principal de servicio
- ✓ Restablecer credenciales del principal de servicio

## Prerrequisitos

- En una suscripción, debe tener permisos de `User Access Administrator` o de `Role Based Access Control Administrator`, o de niveles superiores, para crear una entidad de servicio. Para obtener una lista de los roles disponibles para el control de acceso basado en roles de Azure (RBAC de Azure), consulte [Roles integrados de Azure](#).
  - Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).
- [Launch Cloud Shell](#)
- Si prefieres ejecutar comandos de referencia CLI localmente, [instala](#) la CLI de Azure. Si estás utilizando Windows o macOS, considera ejecutar Azure CLI en un contenedor Docker. Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar el Azure CLI en un contenedor de Docker](#).
    - Si estás utilizando una instalación local, inicia sesión en Azure CLI utilizando el comando `az login`. Para finalizar el proceso de autenticación, sigue los pasos que se muestran en el terminal. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
    - Cuando se le solicite, instale la extensión de la CLI de Azure en el primer uso. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
    - Ejecute `az version` para ver la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para actualizar a la versión más reciente, ejecute `az upgrade`.

## Crear un principal de servicio

Use el comando `az ad sp create-for-rbac` de la CLI de Azure para crear una entidad de servicio. En este ejemplo no se especifica un `--name` parámetro, por lo que se crea automáticamente un nombre que contiene una marca de tiempo.

Azure CLI

```
az ad sp create-for-rbac
```

Consola de salida:

Resultados

```
{  
  "appId": "myAppId",  
  "displayName": "myServicePrincipalName",  
  "password": "myServicePrincipalPassword",  
  "tenant": "myTenantId"  
}
```

Si no sigue las convenciones de nomenclatura de recursos y planea crear más adelante un rol y un ámbito para su nueva entidad de servicio, el comando `az ad sp create-for-rbac` sin parámetros es una solución aceptable. Sin embargo, sin un rol y un ámbito, la nueva entidad de servicio no tiene acceso a los recursos. Simplemente existe.

Al crear una entidad de servicio sin parámetros, complete también estos pasos:

- Registre la contraseña asignada por el sistema, ya que no puede recuperarla de nuevo. Si pierde la contraseña, restablezcala con [az ad sp credential reset](#) como se explica en [Restablecer credenciales de entidad de servicio](#).
- Establezca la asignación de roles para su nuevo principal de servicio usando [az role assignment create](#) como se explica en [Administrar roles de principales de servicio](#).

#### ① Nota

Si su cuenta no tiene permisos suficientes para crear una entidad de servicio, `az ad sp create-for-rbac` devuelve un mensaje de error que contiene el texto "Privilegios insuficientes para completar la operación". Contacte con su administrador de Microsoft Entra para crear un principal de servicio.

En un directorio de Microsoft Entra ID donde la configuración de usuario **Los usuarios pueden registrar aplicaciones** se ha establecido en **No**, debe ser miembro de uno de los siguientes roles integrados de Microsoft Entra ID (que tienen la acción:

`microsoft.directory/applications/createAsOwner` o `microsoft.directory/applications/create`):

- [Desarrollador de aplicaciones](#)
- [Administrador de aplicaciones](#)
- [Administrador de aplicaciones en la nube](#)
- [Administrador global](#)
- [Administrador de identidades híbridas](#)

Para obtener más información sobre la configuración de usuario en Microsoft Entra ID, consulte [Restringir quién puede crear aplicaciones](#).

## Crear una entidad de servicio con rol y ámbito

Como procedimiento recomendado, asigne siempre un principal de servicio específico `--role` y `--scopes` cuando cree un principal de servicio. Siga estos pasos:

### 1. Determine el rol correcto.

Al determinar el rol, use siempre el principio de privilegios mínimos. Por ejemplo, no conceda permisos de entidad de servicio `contributor` a una suscripción si la entidad de servicio solo necesita acceder a Azure Storage dentro de un grupo de recursos. Considere un rol especializado como [colaborador de almacenamiento de datos de blobs](#). Para obtener una lista completa de los roles disponibles en Azure RBAC, consulte [Roles integrados de Azure](#).

### 2. Obtenga un valor para el parámetro scopes.

Busque y copie el **identificador de recurso** del recurso de Azure al que debe acceder la nueva entidad de servicio. Esta información suele encontrarse en la página **Propiedades** o **Puntos de conexión** de Azure de cada recurso. Estos son ejemplos comunes de `--scopes`, pero dependen del **id. de recurso** para un formato y un valor reales.

 Expandir tabla

Ámbito	Ejemplo
Suscripción	<code>/subscriptions/mySubscriptionID</code>
Grupo de recursos	<code>/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName</code>
Máquina virtual	<code>/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/myVMname</code>
Servicio de archivos en la cuenta de almacenamiento	<code>/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.Storage/storageAccounts/myStorageAccountName/file</code>
Factoría de datos	<code>/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.DataFactory/factories/myDataFactoryName</code>

Para obtener más ejemplos de ámbito, consulte [Descripción del ámbito de Azure RBAC](#).

### 3. Cree la entidad de servicio.

En este ejemplo, se crea una nueva entidad de servicio denominada `myServicePrincipalName1` con permisos **de lector** para todos los recursos del grupo de recursos RG1.

Juerga

Azure CLI

```
# Bash script
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName1 \
--role reader \
--scopes /subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/myRG1
```

El `--scopes` parámetro acepta una lista de alcances delimitada por espacios. En este ejemplo, se crea una nueva entidad de servicio denominada `myServicePrincipalName2` con permisos **de lector** para todos los recursos del grupo de recursos `myRG1`. Esta principal de servicio también tiene permisos **de lector** para `myVM` ubicada en `myRG2`.

Azure CLI

```
# Bash script
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName2 \
--role reader \
--scopes /subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/myRG1
/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/myRG2/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/myVM
```

Si decide que ha concedido muy pocos o demasiados permisos al nuevo principal de servicio, modifique los permisos [mediante la administración de roles de principal de servicio](#).

## Creación de un principal de servicio mediante variables

También puede crear un principal de servicio utilizando variables:

Juerga

Azure CLI

```
# Bash script
let "randomIdentifier=$RANDOM*$RANDOM"
servicePrincipalName="msdocs-sp-$randomIdentifier"
roleName="azureRoleName"
subscriptionID=$(az account show --query id --output tsv)
# Verify the ID of the active subscription
echo "Using subscription ID $subscriptionID"
resourceGroup="myResourceGroupName"

echo "Creating SP for RBAC with name $servicePrincipalName, with role $roleName and in scopes
$subscriptions/$subscriptionID/resourceGroups/$resourceGroup"
az ad sp create-for-rbac --name $servicePrincipalName \
--role $roleName \
--scopes $subscriptions/$subscriptionID/resourceGroups/$resourceGroup
```

Para obtener una lista completa de las propiedades del principal de servicio, use `az ad sp list` y vea [Obtener un principal de servicio existente](#).

### ⚠️ Advertencia

Al crear una entidad de servicio de Azure con el comando `az ad sp create-for-rbac`, la salida incluye credenciales que debe proteger.

Asegúrese de no incluir estas credenciales en el código ni en el control de código fuente. Como alternativa, considere la posibilidad de usar [identidades administradas](#) si está disponible para evitar la necesidad de usar credenciales.

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a crear una entidad de servicio de Azure, continúe con el paso siguiente para aprender a usar entidades de servicio con autenticación basada en contraseña.

**Uso de la autenticación basada en contraseña**

# Utilizar un principal del servicio de Azure con autenticación basada en contraseña

05/08/2025

Al crear un principal de servicio, eliges el tipo de autenticación de inicio de sesión que utiliza. Hay dos tipos de autenticación disponibles para las entidades de servicio de Azure: autenticación basada en contraseña y autenticación basada en certificados. La autenticación basada en contraseña es buena para usar al aprender sobre las entidades de servicio, pero se recomienda usar [la autenticación basada en certificados](#) para las aplicaciones.

En este paso del tutorial se explica cómo usar una contraseña de entidad de servicio para acceder a un recurso de Azure.

## Crea una entidad de servicio que contenga una contraseña

El comportamiento predeterminado de `az ad sp create-for-rbac` es crear una entidad de servicio con una contraseña aleatoria.

Azure CLI

```
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
    --role reader \
    --scopes
/subscriptions/mySubscriptionId/resourceGroups/myResourceGroupName
```

Consola de salida:

Resultados

```
{
  "appId": "myServicePrincipalId",
  "displayName": "myServicePrincipalName",
  "password": "myServicePrincipalPassword",
  "tenant": "myOrganizationTenantId"
}
```

La salida de un principal de servicio con autenticación por contraseña incluye la `password` llave. Asegúrese de copiar este valor; no se puede recuperar. Si pierdes la contraseña, [restablece las credenciales del principal del servicio](#).

# Iniciar sesión con un principal de servicio mediante una contraseña

Prueba las credenciales y permisos del nuevo principal de servicio iniciando sesión. Para iniciar sesión con una entidad de servicio, necesita el `appId` (también conocido como "ID de entidad de servicio", "nombre de usuario" o "asignado"), `tenant` y `password`. Este es un ejemplo:

Azure CLI

```
az login --service-principal \
    --username myServicePrincipalId \
    --password myServicePrincipalPassword \
    --tenant myOrganizationTenantID
```

Si no conoce su `appId` o `--tenant`, recuperéelo mediante el comando `az ad sp list`.

Azure CLI

```
spID=$(az ad sp list --display-name myServicePrincipalName --query "[].{spID:appId}" --output tsv)
tenantID=$(az ad sp list --display-name myServicePrincipalName --query "[].{tenant:appOwnerOrganizationId}" --output tsv)
echo "Using appId $spID in tenant $tenantID"

az login --service-principal \
    --username $spID \
    --password {paste your password here} \
    --tenant $tenantID
```

Si está probando en una organización que requiere autenticación en dos fases, mensaje de error "... Se necesita autenticación interactiva..." se muestra. Como alternativa, use un certificado o [identidades administradas](#).

## ⓘ Importante

Si quiere evitar que se muestre la contraseña en la consola y está usando `az login` de forma interactiva, utilice el comando `read -s` en `bash`.

Bash

```
read -sp "Azure password: " AZ_PASS && echo && az login --service-principal -u <app-id> -p $AZ_PASS --tenant <tenant>
```

En PowerShell, utiliza el `Get-Credential` cmdlet.

## PowerShell

```
$AzCred = Get-Credential -UserName <app-id>
az login --service-principal -u $AzCred.UserName -p
$AzCred.GetNetworkCredential().Password --tenant <tenant>
```

# Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a trabajar con entidades de servicio mediante una contraseña, continúe con el paso siguiente para aprender a usar entidades de servicio con autenticación basada en certificados.

[Uso de la autenticación basada en certificados](#)

# Utiliza una entidad de servicio de Azure con autenticación basada en certificados

05/08/2025

Al crear un principal de servicio, eliges el tipo de autenticación de inicio de sesión que utiliza. Hay dos tipos de autenticación disponibles para las entidades de servicio de Azure: autenticación basada en contraseña y autenticación basada en certificados.

Se recomienda usar la autenticación basada en certificados debido a las restricciones de seguridad de la autenticación basada en contraseña. La autenticación basada en certificados permite adoptar una autenticación resistente a la suplantación de identidad mediante [directivas de acceso condicional](#), que protege mejor los recursos de Azure. Para obtener más información sobre por qué la autenticación basada en certificados es más segura, consulte [Autenticación basada en certificados de Microsoft Entra](#).

En este paso del tutorial se explica cómo usar un certificado de entidad de servicio para acceder a un recurso de Azure.

## Creación de una entidad de servicio que contenga un nuevo certificado

Para crear un certificado *autofirmado* para la autenticación, use el `--create-cert` parámetro :

Azure CLI

```
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
    --role roleName \
    --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
    --create-cert
```

Salida de la consola:

Resultados

```
{
  "appId": "myServicePrincipalID",
  "displayName": "myServicePrincipalName",
  "fileWithCertAndPrivateKey": "certFilePath\certFileName.pem",
  "password": null,
  "tenant": "myOrganizationTenantID"
}
```

A menos que almacene el certificado en Key Vault, la salida incluye la `fileWithCertAndPrivateKey` clave. El valor de esta clave indica dónde se almacena el certificado generado. Copie el certificado en una ubicación segura. El certificado contiene la clave privada y el certificado público que se puede usar en `az login`. Si pierde acceso a la clave privada de un certificado, [restablezca las credenciales de la](#) entidad de servicio.

El contenido de un archivo PEM se puede ver con un editor de texto. Este es un ejemplo de archivo PEM:

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIIEvQ...
-----END PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICoT...
-----END CERTIFICATE-----
```

## Creación de una entidad de servicio mediante un certificado existente

Cree una entidad de servicio con un certificado existente mediante el parámetro `--cert`. Cualquier herramienta que use esta entidad de servicio debe tener acceso a la clave privada del certificado. Los certificados deben estar en un formato ASCII como PEM, CER o DER. Pase el certificado como una cadena o use el `@path` formato para cargar el certificado desde un archivo. Al cargar un certificado, solo se necesita el certificado público. Para lograr una seguridad óptima, no incluya la clave privada. Las `-----BEGIN CERTIFICATE-----` líneas y `-----END CERTIFICATE-----` son opcionales.

Azure CLI

```
# create a service principal with the certificate as a string
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
    --role roleName \
    --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
    --cert "MIICoT..."

# or provide -----BEGIN CERTIFICATE----- and -----END CERTIFICATE----- lines
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
    --role roleName \
    --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
    --cert "-----BEGIN CERTIFICATE-----"
```

```
MIICoT...
-----END CERTIFICATE-----"
```

#### Azure CLI

```
# create a service principal with the certificate file location
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
                        --role roleName \
                        --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
                        --cert @/path/to/cert.pem
```

Este es un ejemplo de archivo PEM para cargar:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICoT...
-----END CERTIFICATE-----
```

## Uso de Azure Key Vault

El `--keyvault` parámetro se puede agregar para crear o recuperar certificados en Azure Key Vault. Cuando se usa el `--keyvault` parámetro , también se requiere el `--cert` parámetro . En este ejemplo, el `--cert` valor es el nombre del certificado.

#### Azure CLI

```
# Create a service principal storing the certificate in Azure Key Vault
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
                        --role roleName \
                        --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
                        --create-cert \
                        --cert myCertificateName \
                        --keyvault myVaultName
```

#### Azure CLI

```
# Create a service principal using an existing certificate in Azure Key Vault
az ad sp create-for-rbac --name myServicePrincipalName \
                        --role roleName \
                        --scopes
/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName \
```

```
--cert myCertificateName \
--keyvault myVaultName
```

## Recuperación de un certificado de Azure Key Vault

Para un certificado almacenado en Azure Key Vault, recupere el certificado con su clave privada con [az keyvault secret show](#) y conviértelo en un archivo PEM. En Azure Key Vault, el nombre del secreto del certificado es el mismo que el nombre del certificado.

Azure CLI

```
az keyvault secret download --file /path/to/cert.pfx \
    --vault-name VaultName \
    --name CertName \
    --encoding base64
openssl pkcs12 -in cert.pfx -passin pass: -passout pass: -out cert.pem -nodes
```

## Convertir un archivo PKCS12 existente

Si ya tiene un archivo PKCS#12, puede convertirlo al formato PEM mediante OpenSSL. Si tiene una contraseña, cambie el `passin` argumento .

Consola

```
openssl pkcs12 -in fileName.p12 -clcerts -nodes -out fileName.pem -passin pass: -passout pass:
```

## Anexar un certificado a una entidad de servicio

Utiliza el parámetro `--append` en [az ad sp credential reset](#) para anexar un certificado a una entidad de servicio existente. De forma predeterminada, este comando borra todas las contraseñas y claves, por lo que se usa cuidadosamente.

Azure CLI

```
az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID \
    --append \
    --cert @/path/to/cert.pem
```

Salida de la consola:

Resultados

```
Certificate expires yyyy-mm-dd hh:mm:ss+00:00. Adjusting key credential end date  
to match.
```

```
The output includes credentials that you must protect. Be sure that you do not  
include these credentials in your code or check the credentials into your source  
control. For more information, see https://aka.ms/azadsp-cli
```

```
{  
  "appId": "myServicePrincipalID",  
  "password": null,  
  "tenant": "myOrganizationTenantID"  
}
```

## Iniciar sesión con un principal de servicio mediante un certificado

Para iniciar sesión con un certificado, el certificado debe estar disponible localmente como un archivo PEM o DER en formato ASCII. Los archivos PKCS#12 (.p12/.pfx) no funcionan. Cuando se usa un archivo PEM, la **clave privada y el certificado** deben anexarse juntos dentro del archivo. No es necesario anteponer la ruta de acceso con un @ como haces con otros comandos az.

Azure CLI

```
az login --service-principal --username APP_ID --certificate /path/to/cert.pem --  
tenant TENANT_ID
```

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a trabajar con entidades de servicio mediante un certificado, continúe con el paso siguiente para aprender a recuperar una entidad de servicio existente.

[Obtener un principal de servicio existente](#)

# Recuperación de una entidad de servicio existente

05/08/2025

## Enumerar entidades de servicio

Si ya tiene una entidad de servicio existente que desea usar, en este paso se explica cómo recuperar la entidad de servicio existente.

Se puede recuperar una lista de las entidades de servicio de un inquilino con `az ad sp list`. Por defecto, este comando devuelve los primeros 100 principios de servicio de su inquilino. Para obtener todos los principales de servicio de un inquilino, use el parámetro `--all`. La obtención de esta lista puede tardar mucho tiempo, por lo que se recomienda filtrar la lista con uno de los parámetros siguientes:

- `--display-name` solicita entidades de servicio que tengan un *prefijo* que coincida con el nombre proporcionado. El nombre para mostrar de una entidad de servicio es el valor establecido con el parámetro `--name` durante la creación. Si no estableciste `--name` durante la creación del principal de servicio, el prefijo de nombre es `azure-cli-`.
- `--spn` filtra por coincidencia exacta del nombre principal de servicio. El nombre principal del servicio siempre comienza con `https://`. Si el valor que usó para `--name` no era un URI, este valor será `https://` seguido del nombre mostrado.
- `--show-mine` solicita solo las entidades de servicio creadas por el usuario que ha iniciado sesión.
- `--filter` toma un filtro OData y realiza el filtrado *del lado servidor*. Este método se recomienda en lugar de filtrar del lado del cliente con el parámetro `--query` de la CLI. Para obtener información sobre los filtros de OData, consulte [Sintaxis de expresiones de OData para filtros](#).

La información devuelta para los objetos principales de servicio es excesivamente detallada. Para obtener solo la información necesaria para el inicio de sesión, use la cadena `[].{id:appId, tenant:appOwnerOrganizationId}` de consulta . Este es un ejemplo que obtiene la información de inicio de sesión de todas las entidades de servicio creadas por el usuario actualmente conectado.

Azure CLI

```
az ad sp list --show-mine --query "[].{SPname:displayName, SPid:appId, tenant:appOwnerOrganizationId}" --output table
```

Si trabaja en una organización grande con muchas entidades de servicio, pruebe estos ejemplos de comandos:

#### Azure CLI

```
# get service principals containing a keyword
az ad sp list --display-name mySearchWord --output table

# get service principals using an OData filter
az ad sp list --filter "displayname eq 'myExactServicePrincipalName'" --output
json

# get a service principal having a certain servicePrincipalNames property value
az ad sp list --spn https://spURL.com
```

#### ⓘ Importante

Tanto el usuario como el inquilino se pueden recuperar con [az ad sp list](#) y [az ad sp show](#), pero los secretos de autenticación o el método de autenticación no están disponibles. Los secretos de los certificados de Azure Key Vault se pueden recuperar con [az keyvault secret show](#), pero no se almacenan otros secretos de forma predeterminada. Si olvida un método de autenticación o un secreto, [restablezca las credenciales de la entidad de servicio](#).

## Propiedades de la entidad de servicio

Al obtener una lista de entidades de servicio que usan `az ad sp list`, hay muchas propiedades de salida a las que puede hacer referencia en el script.

#### Resultados

```
[  
 {  
   "accountEnabled": true,  
   "addIns": [],  
   "alternativeNames": [],  
   "appDescription": null,  
   "appDisplayName": "myServicePrincipalName",  
   "appId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
   "appOwnerOrganizationId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
   "appRoleAssignmentRequired": false,  
   "appRoles": [],  
   "applicationTemplateId": null,  
   "createdDateTime": null,  
   "deletedDateTime": null,  
   "description": null,
```

```
"disabledByMicrosoftStatus": null,
"displayName": "myServicePrincipalName",
"homepage": "https://myURL.com",
"id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
"info": {
    "logoUrl": null,
    "marketingUrl": null,
    "privacyStatementUrl": null,
    "supportUrl": null,
    "termsOfServiceUrl": null
},
"keyCredentials": [],
"loginUrl": null,
"logoutUrl": null,
"notes": null,
"notificationEmailAddresses": [],
"oauth2PermissionScopes": [
    {
        "adminConsentDescription": "my admin description",
        "adminConsentDisplayName": "my admin display name",
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "isEnabled": true,
        "type": "User",
        "userConsentDescription": "my user description",
        "userConsentDisplayName": "my user display name",
        "value": "user_impersonation"
    }
],
"passwordCredentials": [],
"preferredSingleSignOnMode": null,
"preferredTokenSigningKeyThumbprint": null,
"replyUrls": [],
"resourceSpecificApplicationPermissions": [],
"samlSingleSignOnSettings": null,
"servicePrincipalNames": [
    "00000000-0000-0000-000000000000",
    "https://myURL.com"
],
"servicePrincipalType": "Application",
"signInAudience": null,
"tags": [
    "WindowsAzureActiveDirectoryIntegratedApp"
],
"tokenEncryptionKeyId": null,
"verifiedPublisher": {
    "addedDateTime": null,
    "displayName": null,
    "verifiedPublisherId": null
}
}
]
```

Use el `--query` parámetro para recuperar y almacenar las propiedades del service principal en variables.

Juerga

Azure CLI

```
# Bash script
spID=$(az ad sp list --display-name myServicePrincipalName --query "[].{spID:appId}" --output tsv)
tenantID=$(az ad sp list --display-name myServicePrincipalName --query "[].{tenant:appOwnerOrganizationId}" --output tsv)
userConsentDescr=$(az ad sp list --display-name myServicePrincipalName --query "[].{ucs:oauth2PermissionScopes.userConsentDescription[0]}" --output tsv)
echo "Using appId $spID in tenant $tenantID for $userConsentDescr"
```

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a recuperar su principal de servicio existente, proceda al siguiente paso para aprender cómo administrar los roles de su principal de servicio.

[Administración de roles de la entidad de servicio](#)

# Administración de los roles del principal de servicio utilizando la CLI de Azure

05/08/2025

Para restringir el acceso a los recursos de Azure, puede usar un principal de servicio para administrar las asignaciones de roles. Cada rol proporciona permisos diferentes permitidos por el usuario al acceder a los recursos de Azure. En este paso del tutorial se explica cómo crear y eliminar roles de principal de servicio.

La CLI de Azure tiene los siguientes comandos para administrar las asignaciones de roles.

- [lista de asignación de roles de az](#)
- [az role assignment create](#) (crear asignación de rol)
- [az role assignment delete](#) (Eliminar asignación de roles)

## Crear o quitar una asignación de roles

El rol **Colaborador** tiene permisos completos para leer y escribir en una cuenta de Azure. El rol **Lector** es más restrictivo y proporciona acceso de solo lectura. Siempre utiliza el principio de menor privilegio. Para obtener una lista completa de los roles disponibles en Azure RBAC, consulte [Roles integrados de Azure](#).

Agregar un rol *no* restringe los permisos asignados previamente. En este ejemplo se agrega el rol **Lector** y se elimina el rol **Colaborador**:

```
Azure CLI

az role assignment create --assignee myServicePrincipalID \
    --role Reader \
    --scope /subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName

az role assignment delete --assignee myServicePrincipalID \
    --role Contributor \
    --scope /subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName
```

Consola de Salida:

```
Resultados

{
  "condition": null,
  "conditionVersion": null,
  "createdBy": null,
  "createdOn": "yyyy-mm-ddT00:00:00.000000+00:00",
  "delegatedManagedIdentityResourceId": null,
  "description": null,
  "id": "/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/providers/Microsoft.Authorization/roleAssignments/00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "name": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "principalId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "principalType": "ServicePrincipal",
  "roleDefinitionId": "/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-000000000000/providers/Microsoft.Authorization/roleDefinitions/00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "scope": "/subscriptions/00000000-0000-0000-000000000000/resourceGroups/myResourceGroupName",
  "type": "Microsoft.Authorization/roleAssignments",
  "updatedBy": "00000000-0000-0000-000000000000",
  "updatedOn": "yyyy-mm-ddT00:00:00.000000+00:00"
}
```

## Obtención de un valor para el parámetro de ámbito

Una pregunta que podría tener es "¿Cómo sé el valor del parámetro `--scope`?" La respuesta es buscar y copiar el **id. de recurso** del recurso de Azure al que debe acceder la entidad de servicio. Esta información suele encontrarse en la página **Propiedades o Puntos de conexión** de Azure de cada recurso. Estos son ejemplos comunes de `--scope`, pero dependen del **id. de recurso** para un formato y un valor reales.

 Expandir tabla

Ámbito	Ejemplo
Suscripción	/subscriptions/mySubscriptionID
Grupo de recursos	/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName
Máquina virtual	/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/myVMname
Servicio de archivos en la cuenta de almacenamiento	/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.Storage/storageAccounts/myStorageAccountName/fileService
Factoría de datos	/subscriptions/mySubscriptionID/resourceGroups/myResourceGroupName/providers/Microsoft.DataFactory/factories/myDataFactoryName

Para obtener más ejemplos de ámbito, consulte [Descripción del ámbito de Azure RBAC](#).

## Comprobación de cambios

Para comprobar los cambios, puede obtener una lista de los roles asignados:

Azure CLI

```
# list all role assignments for the current subscription
az role assignment list --output table

# list role assignments for a user
az role assignment list --assignee myUserName@contoso.com

# list role assignments for a subscription
az role assignment list --subscription mySubscriptionID
```

También puede ir al [portal de Azure](#) y asignar manualmente el rol al principal de servicio desde el menú de Control de acceso (IAM). Para más ejemplos sobre la enumeración de asignaciones de roles, consulte [Enumeración de asignaciones de roles de Azure mediante la CLI de Azure](#).

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a administrar los roles de entidad de servicio, continúe al siguiente paso para descubrir cómo usar entidades de servicio para crear un recurso.

[Crear un recurso utilizando un principal del servicio](#)

# Creación de un recurso mediante una entidad de servicio

05/08/2025

Si se proporcionan los permisos necesarios, una entidad de servicio puede crear y administrar recursos de Azure como una cuenta. En este paso del tutorial se proporciona un ejemplo de cómo crear un recurso para [Azure Storage](#) mediante una entidad de servicio y los siguientes comandos:

- [az login](#)
- [az group create](#) (este comando se utiliza para crear un nuevo grupo en Azure)
- [az storage account create](#) (crear cuenta de almacenamiento)
- [az cuenta de almacenamiento listar claves](#)

Para iniciar sesión con una entidad de servicio, necesita `appID`, `tenantID` y `password` tal como se devuelve en la salida de la consola cuando se creó una entidad de servicio.

1. Inicie sesión como principal de servicio.

```
Azure CLI

az login --service-principal \
--username myServicePrincipalID \
--password myServicePrincipalPassword \
--tenant myOrganizationTenantID
```

Consola de salida:

```
Resultados

[
  {
    "cloudName": "AzureCloud",
    "homeTenantId": "tenantID",
    "id": "mySubscriptionId",
    "isDefault": true,
    "managedByTenants": [],
    "name": "mySubscriptionName",
    "state": "Enabled",
    "tenantId": "tenantID",
    "user": {
      "name": "myServicePrincipalID",
      "type": "servicePrincipal"
    }
}
```

```
    }  
]
```

2. Cree un grupo de recursos para almacenar todos los recursos del mismo proyecto.

Azure CLI

```
az group create --location westus --name myResourceGroupName
```

3. Cree una cuenta de almacenamiento.

Para Azure Storage, los valores válidos para el <KIND> parámetro son:

- BlobStorage
- BlockBlobStorage
- Almacenamiento de Archivos
- Almacenamiento
- StorageV2

Azure CLI

```
az storage account create --name myStorageAccountName \  
    --resource-group myResourceGroupName \  
    --kind <KIND> \  
    --sku F0 \  
    --location westus \  
    --yes
```

4. Obtenga las claves de recursos, que se usan en el código para autenticarse en la cuenta de almacenamiento de Azure.

Azure CLI

```
az storage account keys list --resource-group myResourceGroupName \  
    --account-name myStorageAccountName
```

Consola de Salida:

Resultados

```
[  
  {  
    "creationTime": "2023-09-15T17:29:49.554030+00:00",  
    "keyName": "key1",  
    "permissions": "FULL",  
    "value": "myKeyValue1"
```

```
},
{
  "creationTime": "2023-09-15T17:29:49.554030+00:00",
  "keyName": "key2",
  "permissions": "FULL",
  "value": "myKeyValue2"
}
]
```

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a crear un recurso mediante un Service Principal, continúe con el siguiente paso para aprender a restablecer las credenciales de su Service Principal.

[Restablecer las credenciales de la entidad de servicio](#)

# Restablecer credenciales del principal de servicio

05/08/2025

Si pierde las credenciales principales del servicio, restablezca las credenciales mediante [az ad sp credential reset](#). En este paso se detalla cómo restablecer la contraseña o el certificado del principal del servicio.

## ⚠️ Advertencia

Al aprender a administrar entidades de servicio de Azure, es habitual devolver contraseñas y ubicaciones de credenciales en el terminal y, por tanto, en el archivo de registro. Sin embargo, cuando está fuera de un entorno de prueba, [almacene la salida de credenciales en una variable](#).

## Restablecer las credenciales que devuelven la salida a la consola y al archivo de registro

Utilice el comando [az ad sp credential reset](#) para crear una nueva contraseña o certificado para la entidad de servicio. Si no conoce el identificador asociado a la entidad de servicio, use el [az ad sp list](#) comando como se explica en [Obtención de una entidad de servicio existente](#).

Restablecer la contraseña de un principal de servicio.

Azure CLI

```
az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID
```

Salida de la consola que muestra la nueva contraseña en la consola. Esta información también se escribe en el registro.

Resultados

```
{
  "appId": "myServicePrincipalID",
  "password": "myServicePrincipalNewPassword",
  "tenant": "myTenantID"
}
```

Restablezca una credencial de entidad de servicio con un nuevo certificado autofirmado.

Azure CLI

```
az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID --create-cert
```

Salida de la consola que muestra la nueva ubicación del certificado en la consola. Esta información también se escribe en el registro.

Resultados

```
{  
  "appId": "myServicePrincipalID",  
  "fileWithCertAndPrivateKey": "myLocation/myPemFileName.pem",  
  "password": null,  
  "tenant": "myTenantID"  
}
```

## Restablecimiento de credenciales que almacenan la salida en una variable

Para evitar almacenar las credenciales en el archivo de registro, use el parámetro para almacenar la `--query` salida en una variable. Al realizar pruebas, use el `echo` comando para ver el valor de la variable, pero comprenda que `echo` escribe en el registro.

Restablezca una credencial de principal del servicio con una contraseña.

Juerga

Azure CLI

```
# Bash script  
myNewPassword=$(az ad sp credential reset --id myServicePrincipalID --query  
password --output tsv)  
  
# the echo command writes to the log file  
# only use it when testing  
echo $myNewPassword
```

## Pasos siguientes

Ahora que ha aprendido a restablecer las credenciales de servicio principal, pase al siguiente paso para saber cómo limpiar los recursos del tutorial.

Limpieza y solución de problemas de entidades de servicio

# Limpieza y solución de problemas de entidades de servicio

05/08/2025

Ha aprendido a crear, recuperar y trabajar con entidades de servicio. Ahora que ha completado el tutorial, es el momento de eliminar los recursos del principal de servicio creado.

## Limpieza de recursos de service principal

La manera más segura de quitar todos los recursos usados en este tutorial es utilizando el comando [az group delete](#). El parámetro `--no-wait` evita que la CLI se bloquee mientras se realiza la eliminación.

Azure CLI

```
az group delete --name myResourceGroup --no-wait
```

Si lo prefiere, puede eliminar entidades de servicio individuales con el comando [az ad sp delete](#).

Azure CLI

```
az ad sp delete --id myServicePrincipalID
```

## Solución de problemas de entidades de servicio

Aunque completaste el tutorial, es posible que todavía tengas preguntas sobre los principales de servicio que se pueden responder en esta sección.

### Privilegios insuficientes

Si su cuenta no tiene permisos suficientes para crear una entidad de servicio, [az ad sp create-for-rbac](#) devuelve un mensaje de error con el texto "No tiene privilegios suficientes para completar la operación". Póngase en contacto con el administrador de Microsoft Entra para obtener permisos de [User Access Administrator](#) O [Role Based Access Control Administrator](#).

### Inquilino no válido

Si especificó un identificador de suscripción no válido, verá el mensaje de error "La solicitud no tenía una suscripción o un proveedor de recursos de nivel de inquilino válido". Si usa variables, use el comando de Bash `echo` para ver el valor que se pasa al comando de referencia. Utilice [az account set](#) para cambiar su suscripción o aprenda a gestionar suscripciones de Azure con Azure CLI.

## Grupo de recursos no encontrado

Si especificó un nombre de grupo de recursos no válido, verá el mensaje de error "No se encontró el grupo de recursos 'name'". Si usa variables, use el comando de Bash `echo` para ver el valor que se pasa a los comandos de suscripción y referencia. Use [az group list](#) para ver los grupos de recursos de la suscripción actual o consulte [Administración de grupos de recursos de Azure con la CLI de Azure](#).

## Autorización para realizar una acción

Si su cuenta no tiene permiso para asignar un rol, verá un mensaje de error que indica que la cuenta "no tiene autorización para realizar la acción "Microsoft.Authorization/roleAssignments/write". Póngase en contacto con el administrador de Microsoft Entra para administrar roles.

## Se necesita autenticación interactiva

Al iniciar sesión mediante la autenticación con contraseña, aparece el mensaje de error "...Se necesita autenticación interactiva..." si la organización requiere autenticación multifactor. Cambie a la autenticación basada en certificados o considere la posibilidad de usar [identidades administradas](#).

## Se requiere un dispositivo compatible

Si intenta crear una entidad de servicio mediante un dispositivo que no sea compatible con las directivas de acceso de su organización, recibirá el mensaje "... La directiva de acceso condicional requiere un dispositivo compatible...". Cambie a un equipo que cumpla las directivas de acceso de su organización.

## Consulte también

- [Objetos de aplicación y de entidad de servicio en Microsoft Entra ID](#)
- [Cree una entidad de servicio usando el portal de Azure](#)
- [Creación de un principal del servicio de Azure con Azure PowerShell](#)



# Información general y requisitos previos

05/08/2025

En este tutorial, aprenderá a crear una red virtual (VNet) e implementar una máquina virtual (VM) en la red virtual con la CLI de Azure. En este tutorial también se tratan conceptos específicos de la CLI de Azure, como variables de shell y consultas de salida.

Este tutorial se puede completar con la experiencia interactiva que se ofrece a través de Azure Cloud Shell, o bien puede [instalar la CLI](#) localmente.

Usa `ctrl + mayús + v` (`cmd + mayús + v` en macOS) para pegar texto del tutorial en Azure Cloud Shell.

## Prerrequisitos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).



- Si prefieres ejecutar comandos de referencia CLI localmente, [instala](#) la CLI de Azure. Si estás utilizando Windows o macOS, considera ejecutar Azure CLI en un contenedor Docker. Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar el Azure CLI en un contenedor de Docker](#).
  - Si estás utilizando una instalación local, inicia sesión en Azure CLI utilizando el comando [az login](#). Para finalizar el proceso de autenticación, siga los pasos que se muestran en el terminal. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
  - Cuando se le solicite, instale la extensión de la CLI de Azure en el primer uso. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute [az version](#) para ver la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para actualizar a la versión más reciente, ejecute [az upgrade](#).

## Variables de shell

Las variables de shell almacenan valores para su uso futuro y se pueden usar para pasar valores a parámetros de comando. Las variables de shell permiten la reutilización de comandos, tanto por su cuenta como en scripts. En este tutorial se usan variables de shell para facilitar la

personalización de los parámetros de comando. Para usar sus propios valores de parámetro en lugar de usar los valores proporcionados, cambie los valores asignados a las variables de shell. Para obtener más información sobre las variables de shell, consulte [Uso de variables de shell](#).

## Creación de un grupo de recursos

En Azure, todos los recursos se asignan en un grupo de administración de recursos. Los grupos de recursos proporcionan agrupaciones lógicas de recursos que facilitan su trabajo como colección. Use el comando `az group create` para crear un grupo de recursos denominado `VMTutorialResources`.

```
Juerga
Azure CLI
# create Bash shell variables
resourceGroup=VMTutorialResources
location=eastus

az group create --name $resourceGroup --location $location
```

## Creación de un grupo de recursos en modo interactivo

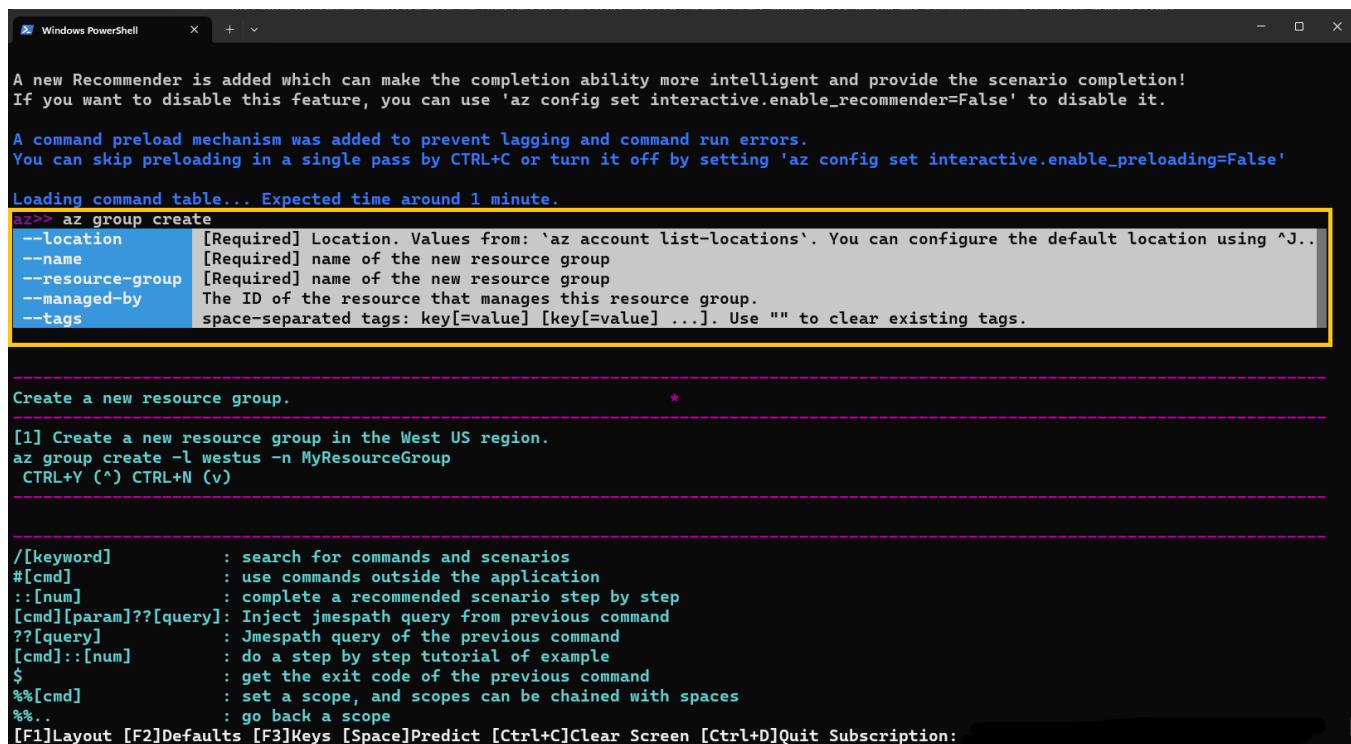
El modo interactivo ofrece nuevas funcionalidades de inteligencia artificial que permiten al usuario ejecutar y buscar comandos de forma más eficaz. Para comprender mejor los parámetros necesarios y los pasos relacionados con `az group create`, pruebe la CLI de Azure en modo interactivo mediante la ejecución del comando `az interactive`. Tenga en cuenta que todos los comandos de este tutorial se pueden ejecutar en modo interactivo.

```
Azure CLI
# install interactive mode
az interactive
```

En el ejemplo siguiente, la función de recomendación de comandos en modo interactivo enumera y define todos los parámetros necesarios para `az group create`:

```
Azure CLI
```

```
# get options for az group create
az>> az group create
```



```
A new Recommender is added which can make the completion ability more intelligent and provide the scenario completion!
If you want to disable this feature, you can use 'az config set interactive.enable_recommender=False' to disable it.

A command preload mechanism was added to prevent lagging and command run errors.
You can skip preloading in a single pass by CTRL+C or turn it off by setting 'az config set interactive.enable_preloading=False'

Loading command table... Expected time around 1 minute.

az>> az group create
--location      [Required] Location. Values from: `az account list-locations`. You can configure the default location using '^J..
--name          [Required] name of the new resource group
--resource-group [Required] name of the new resource group
--managed-by    The ID of the resource that manages this resource group.
--tags           space-separated tags: key[=value] [key[=value] ...]. Use "" to clear existing tags.

Create a new resource group. *
[1] Create a new resource group in the West US region.
az group create -l westus -n MyResourceGroup
CTRL+Y (^) CTRL+N (v)

/[keyword]       : search for commands and scenarios
#[cmd]          : use commands outside the application
::[num]          : complete a recommended scenario step by step
[cmd][param]??[query]: Inject jmespath query from previous command
??[query]        : Jmespath query of the previous command
[cmd]::[num]     : do a step by step tutorial of example
$               : get the exit code of the previous command
%[cmd]          : set a scope, and scopes can be chained with spaces
%..             : go back a scope
[F1]Layout [F2]Defaults [F3]Keys [Space]Predict [Ctrl+C]Clear Screen [Ctrl+D]Quit Subscription:
```

# Creación de una red virtual

05/08/2025

Las redes virtuales (VNet) permiten que las máquinas virtuales (VM) y otros recursos de Azure se comuniquen de forma segura entre sí, Internet y redes locales. Las redes virtuales también se pueden conectar a otras redes virtuales si sus rangos de direcciones no se superponen. En esta sección, aprenderá a crear una red virtual con una subred.

Las subredes permiten segmentar el espacio de direcciones de la red virtual en subredes con fines de organización. Azure implementa recursos en subredes dentro de una red virtual, por lo que debe crear una subred.

Use el comando `az network vnet create` para crear una red virtual denominada `TutorialVNet1` con el prefijo de dirección `10.0.0.0/16` y una subred denominada `TutorialSubnet1` con prefijo de dirección `10.0.0.0/24`.

Juerga

Azure CLI

```
# create Bash shell variables
vnetName=TutorialVNet1
subnetName=TutorialSubnet1
vnetAddressPrefix=10.0.0.0/16
subnetAddressPrefix=10.0.0.0/24

# Use the existing resource group
resourceGroup=VMTutorialResources

az network vnet create \
--name $vnetName \
--resource-group $resourceGroup \
--address-prefixes $vnetAddressPrefix \
--subnet-name $subnetName \
--subnet-prefixes $subnetAddressPrefix
```

# Creación de una máquina virtual en una red virtual

05/08/2025

Las máquinas virtuales (VM) de Azure tienen un gran número de dependencias. La CLI crea estos recursos automáticamente en función de los argumentos de la línea de comandos que especifique. En esta sección, aprenderá a implementar una máquina virtual en una red virtual (VNet).

Para implementar una máquina virtual en una red virtual, ambos deben estar en la misma ubicación de Azure. No se puede cambiar la red virtual a la que se conecta la máquina virtual después de crearla.

## Creación de una máquina virtual

Use el comando [az vm create](#) para crear una nueva máquina virtual que ejecute Ubuntu. Esta máquina virtual usa la autenticación SSH para el inicio de sesión y está conectada a la subred y a la red virtual que creó en la sección anterior. En PowerShell, declare variables con "\$" y use comillas para valores, como \$vmName = "TutorialVM1".

Juerga

```
Azure CLI

# create Bash shell variable
$vmName="TutorialVM1

az vm create \
    --resource-group $resourceGroup \
    --name $vmName \
    --image Ubuntu2204 \
    --vnet-name $vnetName \
    --subnet $subnetName \
    --generate-ssh-keys \
    --output json \
    --verbose
```

! Nota

Si tiene una clave SSH denominada `id_rsa` ya disponible, esta clave se usa para la autenticación en lugar de tener una clave nueva generada.

A medida que se crea la máquina virtual, verá los valores locales usados y los recursos de Azure que se crean debido a la `--verbose` opción. Una vez que la máquina virtual esté lista, se devuelve un JSON desde el servicio de Azure, incluida la dirección IP pública.

#### Resultados

```
{  
  "fqdns": "",  
  "id": "...",  
  "location": "eastus",  
  "macAddress": "...",  
  "powerState": "VM running",  
  "privateIpAddress": "...",  
  "publicIpAddress": "<PUBLIC_IP_ADDRESS>",  
  "resourceGroup": "TutorialResources",  
  "zones": ""  
}
```

Confirme que la máquina virtual se está ejecutando mediante la conexión a través de SSH.

#### Bash

```
ssh <PUBLIC_IP_ADDRESS>
```

Siga adelante y cierre la sesión de la máquina virtual escribiendo `exit`.

Hay métodos alternativos para obtener esta dirección IP después de que se inicie la máquina virtual. En la sección siguiente, verá cómo obtener información detallada sobre la máquina virtual y cómo filtrarla.

# Obtención de información de máquina virtual con consultas

05/08/2025

Ahora que ha creado una máquina virtual, se puede recuperar información detallada sobre ella. El comando común para obtener información de un recurso es `show`.

Azure CLI

```
az vm show --name $vmName --resource-group $resourceGroup
```

Una máquina virtual tiene muchas propiedades que pueden ser difíciles de analizar visualmente. El JSON devuelto contiene información sobre la autenticación, el almacenamiento de interfaz de red, etc. Lo más importante es que contiene los identificadores de objeto de Azure para los recursos a los que está conectada la máquina virtual. Los identificadores de objeto permiten acceder directamente a estos recursos para obtener más información sobre la configuración y las funcionalidades de la máquina virtual.

Para extraer el identificador de objeto, se usa el `--query` argumento . Las consultas se escriben en el [lenguaje de consulta JMESPath](#). Empiece por obtener el identificador de objeto del controlador de interfaz de red (NIC).

Juerga

Azure CLI

```
az vm show --name $vmName \
--resource-group $resourceGroup \
--query 'networkProfile.networkInterfaces[].id' \
--output tsv
```

El simple hecho de añadir la consulta hace que sucedan muchas cosas aquí. Cada parte de ella hace referencia a una clave en el JSON de salida o es un operador JMESPath.

- `networkProfile` es una clave del JSON de nivel superior, que tiene `networkInterfaces` como subclave. Si un valor JSON es un diccionario, se hace referencia a sus claves desde la clave primaria con el `.` operador .
- El `networkInterfaces` valor es una matriz, por lo que se aplana con el `[]` operador . Este operador ejecuta el resto de la consulta en cada elemento de matriz. En este caso, obtiene el `id` valor de cada elemento de matriz.

Se garantiza que el formato `tsv` de salida (valores separados por tabulaciones) solo incluya los datos de resultado y el espacio en blanco que consta de pestañas y nuevas líneas. Dado que el valor devuelto es una sola cadena completa, es seguro asignar directamente a una variable de shell.

Para más información sobre cómo consultar la salida de la CLI de Azure, consulte Consulta de salida de comandos de la [CLI de Azure mediante una consulta JMESPath](#).

Así que asigne el identificador de objeto de NIC a una variable de shell ahora.



Azure CLI

```
nicId=$(az vm show \
-n $vmName \
-g $resourceGroup \
--query 'networkProfile.networkInterfaces[].id' \
-o tsv)
```

En este ejemplo también se muestra el uso de argumentos cortos. Puede usar `-g` en lugar de `--resource-group`, `-n` en lugar de `--name` y `-o` en lugar de `--output`.

# Establecimiento de variables de shell desde la salida de la CLI de Azure

05/08/2025

Ahora que tiene el identificador de NIC, ejecute `az network nic show` para obtener su información. No necesita un grupo de recursos aquí, ya que el nombre del grupo de recursos está incluido en el identificador de recurso de Azure.

Azure CLI

```
az network nic show --ids $nicId
```

Este comando muestra toda la información de la interfaz de red de la máquina virtual. Estos datos incluyen la configuración de DNS, la información de IP, la configuración de seguridad y la dirección MAC. En la consulta siguiente se muestra cómo obtener las direcciones IP públicas y los identificadores de objeto de subred.

Juerga

Azure CLI

```
az network nic show --ids $nicId \
--query '{IP:ipConfigurations[].publicIPAddress.id,
Subnet:ipConfigurations[].subnet.id}' \
-o json
```

Resultados

```
{
  "IP": [
    "/subscriptions/.../resourceGroups/TutorialResources/providers/Microsoft.Network/publicIPAddresses/TutorialVM1PublicIP"
  ],
  "Subnet": [
    "/subscriptions/.../resourceGroups/TutorialResources/providers/Microsoft.Network/virtualNetworks/TutorialVM1VNET/subnets/TutorialVM1Subnet"
  ]
}
```

Este comando muestra un objeto JSON que tiene claves personalizadas ("IP" y "Subred") para los valores extraídos. Aunque este estilo de salida puede no ser útil para las herramientas de

Línea de comandos, ayuda con la legibilidad humana y se puede usar con scripts personalizados.

Para usar herramientas de línea de comandos, cambie el comando para quitar las claves JSON personalizadas y la salida como `tsv`. El `read` comando procesa este estilo de salida cargando los resultados en varias variables. Dado que se muestran dos valores en líneas independientes, el delimitador de comandos `read` debe establecerse en la cadena vacía en lugar del valor predeterminado de espacio en blanco que no sea una nueva línea.

```
Juerga

Azure CLI

read -d '' ipId subnetId <<< $(az network nic show \
--ids $nicId \
--query '[ipConfigurations[].publicIPAddress.id,
ipConfigurations[].subnet.id]' \
-o tsv)
```

Si no desea usar el comando de Bash `read` o PowerShell `-split`, puede establecer cada variable por separado.

```
Azure CLI

$ipId = az network nic show --ids $nicId --query
'[ipConfigurations[].publicIPAddress.id]' -o tsv
$subnetId = az network nic show --ids $nicId --query
'[ipConfigurations[].subnet.id]' -o tsv
```

Use el identificador de objeto de IP pública para buscar la dirección IP pública y almacenarla en una variable de shell. El identificador de subred se usó para mostrar cómo consultar y almacenar varios valores en la CLI de Azure. Por lo tanto, no es necesario para el resto del tutorial.

```
Juerga

Azure CLI

vmIpAddress=$(az network public-ip show --ids $ipId \
--query ipAddress \
-o tsv)
```

Ahora tiene la dirección IP de la máquina virtual almacenada en una variable de shell. Continúe y compruebe que es el mismo valor que usó para conectarse inicialmente a la máquina virtual.

Bash

```
echo $vmIpAddress
```

# Limpieza de recursos de máquina virtual

05/08/2025

Ahora que se ha completado el tutorial, es el momento de limpiar los recursos creados. Puede eliminar recursos individuales con el `delete` comando , pero la manera más segura de quitar todos los recursos de un grupo de recursos es con `group delete`.

Azure CLI

```
az group delete --name $resourceGroup --no-wait
```

Este comando elimina los recursos creados durante el tutorial y se garantiza que los desasigne en el orden correcto. El parámetro `--no-wait` evita que la CLI se bloquee mientras se realiza la eliminación. Si desea esperar hasta que se complete la eliminación o observe el progreso, use el `group wait` comando .

Azure CLI

```
az group wait --name $resourceGroup --deleted
```

Con la limpieza completada, el tutorial ha finalizado. Continúe para obtener un resumen de todo lo que ha aprendido y los vínculos a los recursos que le ayudarán con los pasos siguientes.

# Resumen de los recursos de máquina virtual

05/08/2025

Ha aprendido a crear una máquina virtual conectada a una red virtual, ha usado los `--query` argumentos y `--output` para capturar datos que se van a almacenar en variables de shell y ha examinado algunos recursos que se crean para las máquinas virtuales de Azure.

Lo que hagas desde aquí depende de para qué planeas usar la CLI de Azure. Hay varios materiales que profundizan en las características que se tratan en este tutorial.

## Muestras

Si desea empezar de inmediato con tareas específicas, examine algunos scripts de ejemplo.

- [Lista de ejemplos de la CLI de Azure de la A a la Z](#)
- [Repositorio de GitHub de ejemplos de la CLI de Azure: máquinas virtuales ↗](#)

## Obtener soporte técnico

Si desea enviar comentarios, sugerencias o formular preguntas sobre la CLI de Azure, hay varias maneras de ponerse en contacto.

- `az feedback` es un comando integrado para la CLI de Azure que permite proporcionar comentarios de forma gratuita al equipo.
- Para obtener soporte técnico personalizado, consulte [Creación de una incidencia de soporte técnico de Azure en la CLI de Azure ↗](#).
- Presentar una solicitud de característica o un informe de errores para la CLI de Azure en el repositorio de la [CLI de Azure ↗](#).
- Formule una pregunta de documentación o obtenga una aclaración mediante la presentación de un problema en el repositorio de documentación de la [CLI de Azure ↗](#).

## Consulte también

Para más información sobre las características de la CLI de Azure que se muestran en el tutorial, consulte:

- [Formatos de salida para los comandos de la CLI de Azure](#)
- [Cómo consultar la salida de un comando de Azure CLI](#)

- [Uso de variables en comandos de la CLI de Azure](#)

Para obtener más información sobre las redes virtuales y las máquinas virtuales, consulte:

- [Redes virtuales y máquinas virtuales en Azure](#)
- [Máquinas virtuales Linux en Azure](#)
- [Creación y uso de imágenes de Linux en Azure](#)

# Scripts de ejemplo de la CLI de Azure

Artículo • 22/05/2025

Los ejemplos de la CLI de Azure proporcionan escenarios de un extremo a otro para que se realicen trabajos. En este artículo se proporciona una lista A: Z de ejemplos de la CLI de Azure escritos para entornos de Bash.

No todos los comandos de referencia de la CLI de Azure se usan en un script de ejemplo. Para una lista completa de los comandos de la CLI de Azure, consulte la [lista de referencia de la A a la Z](#). Para obtener una lista de contenido conceptual popular para cada grupo de referencia, consulte [la lista de artículos conceptuales](#) de la CLI de Azure.

## Listado de ejemplos

Use estas tres pestañas para buscar ejemplos de la CLI de Azure. [Lista por área temática](#) y [Lista por grupo de referencia](#) incluyen los mismos ejemplos. Solo la clasificación es diferente. La pestaña [repositorio de GitHub de ejemplos de la CLI de Azure](#) tiene más ejemplos, ya que no se usa cada ejemplo de GitHub en un artículo.

Enumerar por área de asunto

Utiliza esta lista de ejemplos de la CLI de Azure para encontrar ejemplos del área temática que *publicó* el script. (Muchos scripts de la CLI de Azure usan comandos de referencia de más de un servicio de Azure).

[+] Expandir tabla

Área de asunto	Ejemplo de nombre
app-service	<a href="#">Creación de una aplicación de App Service con implementación continua desde un repositorio de Azure DevOps mediante la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Creación de una aplicación ASP.NET Core en un contenedor de Docker en App Service desde Azure Container Registry</a>
azure-app-configuration	<a href="#">Creación de un almacén de Azure App Configuration con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Eliminación de un almacén de Azure App Configuration con la CLI de Azure</a>
	<a href="#">Exportar desde un almacén de configuración de aplicaciones de Azure</a>
	<a href="#">Importación en un almacén de Azure App Configuration</a>
	<a href="#">Uso de pares clave-valor en un almacén de Azure App Configuration</a>

Área de asunto	Ejemplo de nombre
azure-arc	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para Azure Arc
azure-cache-for-redis	Creación de una instancia de Azure Cache for Redis de nivel Prémium con agrupación en clústeres
	Creación de una instancia de Azure Redis mediante la CLI de Azure
	Inicio rápido: Enrutamiento de eventos de Azure Cache for Redis al punto de conexión web mediante la CLI de Azure
azure-devops	Administración de variables en grupos de variables con la CLI de Azure DevOps
azure-functions	Creación de una aplicación de funciones para la ejecución de código sin servidor
	Creación de una aplicación de funciones en un plan Premium: CLI de Azure
	Creación de una instancia de Function App en un plan de App Service
	Creación de una aplicación de función en Azure que se implemente desde GitHub
	Creación de una aplicación de funciones con una conexión de cuenta de almacenamiento con nombre
	Creación de una aplicación de funciones de Python sin servidor mediante la CLI de Azure
	Creación de una función de Azure que se conecta a una instancia de Azure Cosmos DB
	Montaje de un recurso compartido de archivos en una aplicación de funciones de Python mediante la CLI de Azure
azure-monitor	Crear alertas de métricas en la CLI de Azure
azure-signalr	Creación de una instancia de SignalR Service
	Creación de una instancia de SignalR Service con una instancia de App Service
	Creación de una aplicación web que usa autenticación de SignalR Service y GitHub
azure-sql-edge	Instalación de software y configuración de recursos para el tutorial
lote	Ejemplo la CLI: incorporación de una aplicación en una cuenta de Azure Batch

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Ejemplo de la CLI: creación de una cuenta en Batch en modo de servicio de Batch
	Ejemplo de la CLI: Creación de una cuenta de Batch en modo de suscripción de usuario
	Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Linux en Azure Batch
	Ejemplo de la CLI: creación y administración de un grupo de Windows en Azure Batch
	Ejemplo de la CLI: ejecución de un trabajo y tareas con Azure Batch
Cdn	Creación de un perfil y un punto de conexión de Azure Content Delivery Network mediante la CLI de Azure
chaos-studio	Uso de las API REST para interactuar con Chaos Studio
servicios de comunicación	Creación y administración de tokens de acceso
	Administración de recursos de correo electrónico: automatización de la creación de recursos de un extremo a otro
	Migración desde Twilio Conversations Chat a Azure Communication Services
	Inicio rápido: Incorporación de videollamadas 1:1 a la aplicación
	Inicio rápido: Agregar chat a la aplicación
	Inicio rápido: Agregar llamadas de voz a una aplicación
	Inicio rápido: Creación y administración de un recurso de sala
	Inicio rápido: Creación y administración de recursos de Email Communication Service
	Inicio rápido: Adición y eliminación de varias direcciones de remitente al servicio de comunicación por correo electrónico
	Inicio rápido: Incorporación de dominios administrados de Azure a Email Communication Service
	Inicio rápido: Adición de dominios de correo electrónico comprobados personalizados
	Registrar una llamada cuando se inicia
cosmos-db	Agregar o eliminar reglas de firewall de IP en masa

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Incorporación de regiones, cambio de la prioridad de conmutación por error, desencadenamiento de conmutación por error para una cuenta de Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Conexión de una cuenta existente de Azure Cosmos DB con puntos de conexión de servicio de red virtual con la CLI de Azure
	Convertir todos los recursos de Azure Cosmos DB de estándar a rendimiento escalable automáticamente
	Creación de una base de datos y una colección de API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure
	Creación de una base de datos con escalabilidad automática y colecciones compartidas para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Creación de un bloqueo de recurso para el espacio de claves y la tabla de Cassandra API de Azure Cosmos DB con la CLI de Azure
	Creación de un bloqueo de recursos para una base de datos y un grafo de Azure Cosmos DB para Gremlin con la CLI de Azure
	Creación de un bloqueo de recurso para la API de Azure Cosmos DB para MongoDB mediante la CLI de Azure
	Creación de una base de datos y una colección sin servidor para la API para MongoDB para Azure Cosmos DB con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB con firewall de IP mediante la CLI de Azure
	Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB con puntos de conexión de servicio de red virtual mediante la CLI de Azure
	Creación de una cuenta de Azure Cosmos DB y un espacio de claves y una tabla de Cassandra API con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, un espacio de claves y una tabla sin servidor de la API de Cassandra para Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, base de datos y grafo de Azure Cosmos DB for Gremlin con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB for NoSQL con la CLI de Azure
	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB para NoSQL con escalabilidad automática

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor sin servidor de Azure Cosmos DB para NoSQL mediante la CLI de Azure
	Creación de una cuenta y una tabla para Azure Cosmos DB de API para Table con la CLI de Azure
	Creación de un bloqueo de recursos para una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB para NoSQL mediante la CLI de Azure
	Buscar una cuenta existente de nivel gratuito de Azure Cosmos DB en una suscripción mediante la CLI de Azure
	Operaciones de rendimiento (RU por segundo) con la CLI de Azure para una base de datos o un contenedor para Azure Cosmos DB for NoSQL
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo para Azure Cosmos DB: API para Gremlin
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una base de datos o un grafo de Azure Cosmos DB for MongoDB
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para un espacio de claves o una tabla para Azure Cosmos DB: API de Cassandra
	Operaciones de rendimiento (RU/s) con la CLI de Azure para una tabla para Azure Cosmos DB for Table
	Usar la CLI de Azure para las operaciones de bloqueo de recursos en Azure Cosmos DB para tablas
	Uso de la CLI de Azure para crear una tabla, un espacio de claves y una cuenta de API para Cassandra con escalabilidad automática
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta, una base de datos y un grafo de API para Gremlin con escalabilidad automática
	Uso de la CLI de Azure para crear un grafo, una base de datos y una cuenta sin servidor de Gremlin
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta y una tabla de Azure Cosmos DB for Table con escalabilidad automática
	Uso de la CLI de Azure para crear una cuenta sin servidor y una tabla de Azure Cosmos DB for Table
	Uso de claves de cuenta y cadenas de conexión para una cuenta de Azure Cosmos DB mediante la CLI de Azure
defender-for-cloud	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para Microsoft Defender for Cloud

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Referencia de comandos de Configuración express de la interfaz de la línea de comandos (CLI) de Azure
<b>devtest-labs</b>	Ejemplos de la CLI de Azure para Azure DevTest Labs
<b>event-grid</b>	Creación de un tema personalizado y suscripción a eventos de una suscripción de Azure con la CLI de Azure
<b>frontdoor</b>	Azure Front Door: implementación de un dominio personalizado
	Tutorial: Adición y personalización de reglas de entrega para Azure Front Door Estándar o Premium (versión preliminar) con la CLI de Azure
<b>gobernanza</b>	Ejemplos de consultas avanzadas de Resource Graph
	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph por categoría
	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para Azure Policy
	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para grupos de administración
	Ejemplos de consultas de inicio de Resource Graph
<b>hdinsight</b>	Azure HDInsight: ejemplos de la CLI de Azure
<b>logic-apps</b>	Ejemplo de script de la CLI de Azure: creación de una aplicación lógica
<b>mysql</b>	Configuración de registros de auditoría en Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Configuración de la alta disponibilidad de la misma zona en Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Configuración de registros de consultas lentas en una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Configuración de la alta disponibilidad con redundancia de zona en una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Crear una base de datos del Servidor flexible de Azure Database for MySQL en una red virtual mediante la CLI de Azure
	Crear una instancia de Servidor flexible de Azure Database for MySQL y habilitación de la conectividad de acceso público mediante la CLI de Azure
	Creación y administración de réplicas de lectura en Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Enumeración y cambio de parámetros de servidor de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Supervisión y escalado de una instancia de Azure Database for MySQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Reinicio, detención e inicio de una instancia de Azure Database for MySQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Restauración de una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
postgresql	Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL y configuración de una regla de firewall mediante la CLI de Azure
	Creación de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL y configuración de una regla de red virtual mediante la CLI de Azure
	Habilitación y descarga de registros de consultas lentas del servidor de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Enumeración y actualización de configuraciones de una instancia de Servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL mediante la CLI de Azure
	Supervisión y escalado de una única instancia de Azure Database for PostgreSQL: instancia de servidor flexible mediante la CLI de Azure
	Restauración de una instancia de Azure Database for PostgreSQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure
service-fabric	Crear un clúster Linux de Service Fabric a través de la CLI de Azure
estado de salud del servicio	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para Azure Service Health
sql-server	Adición de una base de datos a un grupo de conmutación por error con la CLI de Azure
	Adición de un grupo elástico de Azure SQL Database a un grupo de conmutación por error mediante la CLI de Azure
	Script de CLI de Azure para habilitar el cifrado de datos transparente mediante una clave propia
	Copia de seguridad de una base de datos única de Azure SQL en un contenedor de Azure Storage con la CLI de Azure

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Configuración de un grupo de comutación por error para un grupo de bases de datos en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure
	Configuración de la replicación geográfica activa para una base de datos agrupada en Azure SQL Database con la CLI de Azure
	Configuración de la replicación geográfica activa para una base de datos única en Azure SQL Database con la CLI de Azure
	Copia de una base de datos de Azure SQL Database en un nuevo servidor lógico mediante la CLI de Azure
	Cree una base de datos única y configure una regla de firewall mediante la CLI de Azure
	Creación de una instancia de Azure SQL Managed Instance mediante la CLI de Azure
	Importación de un archivo BACPAC en una base de datos en SQL Database mediante la CLI de Azure
	Supervisión y esca de una base de datos única en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure
	Traslado de una base de datos de SQL Database a un grupo elástico de SQL mediante la CLI de Azure
	Restauración de una base de datos única en Azure SQL Database a un momento dado anterior mediante la CLI de Azure
	Escalado de un grupo elástico en Azure SQL Database mediante la CLI de Azure
<b>almacenamiento</b>	Cálculo del tamaño de un contenedor de Blob Storage
	Creación de una cuenta de almacenamiento y rotación de sus claves de acceso de cuenta
	Uso de un script de la CLI de Azure para eliminar contenedores en función del prefijo de nombre de contenedor
<b>virtual-machines</b>	Consultas de ejemplo de Azure Resource Graph para Azure Virtual Machines
	Copia de discos administrados en la misma suscripción o en otra con CLI
	Copia de instantánea de un disco administrado en la misma suscripción o en otra con CLI
	Creación de un disco administrado a partir de una instantánea con la CLI (Linux)

Área de asunto	Ejemplo de nombre
	Creación de un disco administrado a partir de un archivo VHD en una cuenta de almacenamiento en la misma suscripción con la CLI (Linux)
	Creación de una máquina virtual a partir de una instantánea con la CLI
	Creación de una máquina virtual mediante un disco de sistema operativo administrado existente con la CLI
	Exportar o copiar un disco administrado en una cuenta de almacenamiento mediante la CLI de Azure
	Exportación o copia de una instantánea administrada como un VHD a una cuenta de almacenamiento en una región diferente con la CLI
	Traslado de una máquina virtual de Azure Marketplace a otra suscripción

# Ejemplos de la CLI de Azure para Azure Blob Storage

Artículo • 01/06/2023

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de Bash creados con la CLI de Azure que crean y administran Azure Storage.

Script	Descripción
Cuentas de almacenamiento	
<a href="#">Create a storage account and retrieve/rotate the access keys</a> (Creación de una cuenta de almacenamiento y recuperación o rotación de las claves de acceso)	Describe cómo crear una cuenta de Azure Storage y recuperar y rotar sus claves de acceso.
Blob Storage	
<a href="#">Calculate the total size of a Blob storage container</a> (Cálculo del tamaño total de un contenedor de Blob Storage)	Describe cómo calcular el tamaño total de todos los blobs de un contenedor.
<a href="#">Delete containers with a specific prefix</a> (Eliminación de contenedores con un prefijo específico)	Describe cómo eliminar contenedores que comienza con una cadena especificada.

# Administración de Azure Cache for Redis con la CLI de Azure

Artículo • 01/06/2023

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de Bash creados con la CLI de Azure.

Create cache	Descripción
<a href="#">Creación y administración de una caché</a>	Crea un grupo de recursos y una instancia de Azure Cache for Redis de nivel básico. A continuación, obtendrá los detalles de una instancia de Azure Cache for Redis. Esto incluirá el estado de aprovisionamiento, el nombre de host, los puertos y las claves de la instancia. Por último, se eliminará la caché.
<a href="#">Creación de una caché Premium con agrupación en clústeres</a>	Crea un grupo de recursos y un caché de nivel premium con la agrupación de clústeres habilitada. A continuación, obtendrá los detalles de una instancia de Azure Cache for Redis. Esto incluirá el estado de aprovisionamiento, el nombre de host, los puertos y las claves de la instancia. Por último, se eliminará la caché.

Para obtener más información sobre la CLI de Azure, vea [Instalar la CLI de Azure](#) y [Empezar a trabajar con la CLI de Azure](#).

# Ejemplos de la CLI de Azure para Azure Cosmos DB for NoSQL

Revise varios ejemplos de código de la CLI de Azure disponibles para interactuar con Azure Cosmos DB para NoSQL.

## Tareas comunes de administración de cuentas

### REFERENCIA

[Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB ↗](#)

[Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor sin servidor de Azure Cosmos DB ↗](#)

[Creación de una cuenta, una base de datos y un contenedor de Azure Cosmos DB con escalabilidad automática ↗](#)

[Ejecución de operaciones de rendimiento ↗](#)

[Bloquear recursos contra la eliminación ↗](#)

## API para la administración específica de NoSQL

### REFERENCIA

[Incorporación de regiones o comutación por error en regiones ↗](#)

[Protección con firewall de IP ↗](#)

[Proteger una cuenta nueva con puntos de conexión de servicio ↗](#)

[Proteger una cuenta existente con puntos de conexión de servicio ↗](#)

[Búsqueda de una cuenta de nivel gratis existente ↗](#)

# Muestras de la CLI de Azure para Azure Database for MySQL con servidor flexible

Artículo • 22/12/2024

La siguiente tabla incluye vínculos a scripts de CLI de Azure de muestra para Azure Database for MySQL Flexible Server.

 Expandir tabla

Vínculo de ejemplo	Descripción
<b>Crear y conectar elementos a un servidor</b>	
<a href="#">Crear una instancia de Servidor flexible de Azure Database for MySQL y habilitación de la conectividad de acceso público mediante la CLI de Azure</a>	Crea una instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server, configura una regla de firewall a nivel de servidor (método de conectividad de acceso público) y se conecta al servidor.
<a href="#">Crear una base de datos del Servidor flexible de Azure Database for MySQL en una red virtual mediante la CLI de Azure</a>	Crea una instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server en una red virtual (método de conectividad de acceso privado) y se conecta al servidor a través de una máquina virtual dentro de la red virtual.
<b>Supervisión y escalado</b>	
<a href="#">Supervisar y escalar una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>	Supervisa y escala o reduce verticalmente una sola instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server para permitir la modificación de las necesidades de rendimiento.
<b>Copia de seguridad y restauración</b>	
<a href="#">Restaurar una instancia de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>	Restaura una sola instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server a un momento dado anterior.
<b>Alta disponibilidad</b>	
<a href="#">Configurar la alta disponibilidad con redundancia de zona en una instancia de Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Habilita la alta disponibilidad con redundancia de zona durante la creación de una instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.

Vínculo de ejemplo	Descripción
<a href="#">Configurar la alta disponibilidad en la misma zona en un servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Habilita la alta disponibilidad en la misma zona durante la creación de una instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.
<b>Administración de servidor</b>	
<a href="#">Reiniciar, detener o iniciar una instancia de Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Realiza operaciones de reinicio, detención e inicio en una única instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.
<a href="#">Enumarar y cambiar los parámetros del servidor de Azure Database for MySQL: servidor flexible mediante la CLI de Azure</a>	Cambia los parámetros de servidor de una única instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.
<b>Replicación</b>	
<a href="#">Crear y administrar réplicas de lectura en el Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Crea y administra réplicas de lectura en una única instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.
<b>Configuración de registros</b>	
<a href="#">Configurar registros de auditoría en el Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Configura los registros de auditoría en una única instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.
<a href="#">Configurar registros de consultas lentas en una instancia del Servidor flexible de Azure Database for MySQL mediante la CLI de Azure</a>	Configura los registros de auditoría de consulta lenta en una única instancia de Azure Database for MySQL Flexible Server.

## Comentarios

¿Le ha resultado útil esta página?



[Proporcionar comentarios sobre el producto](#) | [Obtener ayuda en Microsoft Q&A](#)

# Documentación de Azure Database for PostgreSQL

Azure Database for PostgreSQL es una oferta de base de datos como servicio (DBaaS) totalmente administrada y lista para inteligencia artificial basada en el motor PostgreSQL de código abierto, diseñada para admitir cargas de trabajo críticas con un rendimiento predecible, una seguridad sólida, alta disponibilidad y escalabilidad sin problemas. Permite a los desarrolladores crear aplicaciones inteligentes con tecnología de inteligencia artificial a través de la compatibilidad nativa con incrustaciones de vectores e integración con los servicios de Azure AI.

## Guía para principiantes de Azure Database for PostgreSQL

### INFORMACIÓN GENERAL

[¿Qué es el servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL?](#)

### NOVEDADES

[Consultar nuestro blog ↗](#)

Consulte nuestras notas de la versión.

### INTRODUCCIÓN

[Pruebe el servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL de forma gratuita.](#)

### INICIO RÁPIDO

[Creación de servidor flexible de Azure Database for PostgreSQL](#)

### GUÍA PASO A PASO

[Manage server](#)

[Conexión y consulta mediante Visual Studio Code](#)

## Características preparadas para la empresa

### CONCEPTO

[Información general sobre la continuidad empresarial](#)

[High availability](#)

[Copia de seguridad y restauración](#)

[Redes con punto de conexión privado](#)

[Storage concepts](#)

[Read replicas](#)

[Security concepts](#)

---

## GUÍA PASO A PASO

[Administración de la alta disponibilidad](#)

[Guía sobre el proceso de escalado](#)

[Restauración a una región emparejada \(restauración geográfica\)](#)

[Guía de autenticación de Entra-id](#)

---

## Creación de aplicaciones y agentes de IA

### TUTORIAL

[Compilación de una aplicación CRUD de Python \(autenticación basada en entra y contraseña\)](#)

[Implementación de una aplicación de Python en Azure App Service](#)

[Implementación de la aplicación django con AKS](#)

[Implementación de la búsqueda semántica con pgvector y Azure OpenAI](#)

[Integración de las funcionalidades de Azure AI](#)

[Creación de un agente de IA mediante Azure AI Agent Services](#)

[Desarrollo con LangChain](#)

[Base de datos de grafos mediante Apache AGE](#)

---

### CONCEPTO

[Introducción a la inteligencia artificial generativa](#)

[Búsqueda de vectores con pgvector](#)

[Búsqueda eficaz de vectores de escala web con DiskANN](#)

## Conceptos avanzados e información general

### CONCEPTO

[Elastic Clusters](#)

[Server parameters](#)

[Proceso y almacenamiento](#)

[Administración de identidades y acceso](#)

[Extensions](#)

[Monitor](#)

[Scheduled maintenance](#)

[Fabric mirroring](#)

[Data Encryption](#)

[Introducción a la API REST](#)

## Migrar a la base de datos Azure para PostgreSQL

### INFORMACIÓN GENERAL

[Introducción a Migration Service](#)

[Pre-Migration Validation](#)

### GUÍA PASO A PASO

[Migración \(sin conexión\) desde una máquina virtual de Azure o un servidor PostgreSQL local](#)

[Migración \(en línea\) desde una máquina virtual de Azure o un servidor PostgreSQL local](#)

[Migración \(sin conexión\) desde Amazon RDS](#)

[Migración \(en línea\) desde Amazon RDS](#)

[Migración \(sin conexión\) desde Amazon Aurora](#)

[Migración \(en línea\) desde Amazon Aurora](#)

[Migración \(sin conexión\) desde Google Cloud SQL for PostgreSQL](#)

[Migración \(en línea\) de Google Cloud SQL for PostgreSQL](#)

[Migración desde Oracle](#)

## Additional Resources

### CONCEPTO

[Conexión con la CLI de Azure](#)

[Bibliotecas de conexiones para el desarrollo de aplicaciones](#)

[Implementación con Terraform](#)

[Introducción a las guías de solución de problemas](#)

[Guía de inicio rápido para Bicep](#)

[Guía de inicio rápido para Python](#)

[Pricing ↗](#)

[Region Availability ↗](#)

[Casos de éxito de clientes ↗](#)

[Desarrolla tus habilidades con Microsoft Learn](#)

# Ejemplos de la CLI de Azure para Azure SQL Database

Artículo • 06/04/2025

Se aplica a:  Azure SQL Database

Puede configurar base de datos de Azure SQL mediante la [CLI de Azure](#).

Si no tiene una [suscripción a Azure](#), cree una [cuenta gratuita de Azure](#) antes de empezar.

## Requisitos previos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Inicio rápido para Bash en Azure Cloud Shell](#).



- Si prefiere ejecutar comandos de referencia de la CLI localmente, [instale](#) la CLI de Azure. Si utiliza Windows o macOS, considere la posibilidad de ejecutar la CLI de Azure en un contenedor Docker. Para más información, vea [Ejecución de la CLI de Azure en un contenedor de Docker](#).
  - Si usa una instalación local, inicie sesión en la CLI de Azure mediante el comando `az login`. Siga los pasos que se muestran en el terminal para completar el proceso de autenticación. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Inicio de sesión con la CLI de Azure](#).
  - En caso de que se le solicite, instale las extensiones de la CLI de Azure la primera vez que la use. Para más información sobre las extensiones, consulte [Uso de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute `az version` para buscar cuál es la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para realizar la actualización a la versión más reciente, ejecute `az upgrade`.

## Ejemplos

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a ejemplos de scripts de la CLI de Azure para administrar bases de datos individuales y agrupadas en Azure SQL Database.

 Expandir tabla

<b>Área</b>	<b>Descripción</b>
<b>Creación de bases de datos</b>	
Creación de una base de datos única	Crea una instancia de SQL Database y configura una regla de firewall de nivel de servidor.
Creación de bases de datos agrupadas	Crea grupos elásticos de SQL, traslada las bases de datos agrupadas y cambia los tamaños de proceso.
<b>Escala de bases de datos</b>	
Escalado de una base de datos única	Escala una sola base de datos.
Escala de una base de datos agrupada	Escala un grupo elástico de SQL a un tamaño de cómputo distinto.
<b>Configuración de la replicación geográfica</b>	
Base de datos única	Configura la replicación geográfica activa para una base de datos de Azure SQL Database y la conmuta por error a la réplica secundaria.
Base de datos agrupada	Configura la replicación geográfica activa para una base de datos de un grupo elástico y la conmuta por error a la réplica secundaria.
<b>Configuración de un grupo de conmutación por error</b>	
Configuración de un grupo de conmutación por error	Configura un grupo de conmutación por error para un grupo de bases de datos y conmutación por error sobre bases de datos en el servidor secundario.
Base de datos única	Crea una base de datos y un grupo de conmutación por error, agrega la base de datos al grupo de conmutación por error y, después, prueba la conmutación por error en el servidor secundario.
Base de datos agrupada	Crea una base de datos, lo agrega a un grupo elástico, agrega el grupo elástico al grupo de conmutación por error y, después, prueba la conmutación por error en el servidor secundario.
<b>Copia de seguridad, restauración, copia e importación de una base de datos</b>	
Copia de seguridad de una base de datos	Realiza una copia de seguridad de una base de datos en SQL Database hacia una copia de seguridad en Azure Storage.
Restauración de una base de datos	Restaura una base de datos en SQL Database a un punto específico en el tiempo.

Área	Descripción
<a href="#">Copia de una base de datos en un nuevo servidor</a>	Crea una copia de una base de datos existente de SQL Database en un servidor nuevo.
<a href="#">Importación de una base de datos desde un archivo BACPAC</a>	Importa una base de datos a SQL Database desde un archivo BACPAC.

Obtenga más información sobre la [API de la CLI de Azure de la base de datos única](#).

## Contenido relacionado

- [cmdlets de Az SQL](#)
- [Scripts de PowerShell](#)

# Ejemplos de la CLI de Azure

21/07/2025

Estos scripts de la CLI de Azure de un extremo a otro se proporcionan para ayudarle a aprovisionar y administrar los recursos de Azure necesarios para Azure Functions. Debe usar [Azure Functions Core Tools](#) para crear proyectos de código reales de Azure Functions desde la línea de comandos del equipo local e implementar código en estos recursos de Azure. Para ver un ejemplo completo de desarrollo e implementación desde la línea de comandos usando Core Tools y la CLI de Azure, consulte uno de estos inicios rápidos de la línea de comandos específicos para estos lenguajes:

- [C#](#)
- [Java](#)
- [JavaScript](#)
- [PowerShell](#)
- [Python](#)
- [TypeScript](#)

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de Bash que puede usar para crear y administrar los recursos de Azure necesarios para Azure Functions mediante la CLI de Azure.

[ ] Expandir tabla

Creación de una aplicación	Descripción
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones para la ejecución sin servidor</a>	Crea una aplicación de funciones en un plan de consumo.
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones de Python sin servidor</a>	Cree una aplicación de funciones de Python en un plan de consumo.
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones en un plan Premium escalable</a>	Cree una aplicación de funciones en un plan Premium.
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones en un plan dedicado (App Service)</a>	Cree una aplicación de funciones en un plan dedicado de App Service.

[ ] Expandir tabla

Integrar	Descripción
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones y conexión a una cuenta de almacenamiento</a>	Cree una aplicación de función y conéctela a una cuenta de almacenamiento.

<b>Integrar</b>	<b>Descripción</b>
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones y conexión a una instancia de Azure Cosmos DB</a>	Cree una aplicación de función y conéctela a una instancia de Azure Cosmos DB.
<a href="#">Creación de una aplicación de funciones de Python y montaje de un recurso compartido de Azure Files</a>	Al montar un recurso compartido en la aplicación de funciones de Linux, puede aprovechar los modelos existentes de aprendizaje automático u otros datos en sus funciones.

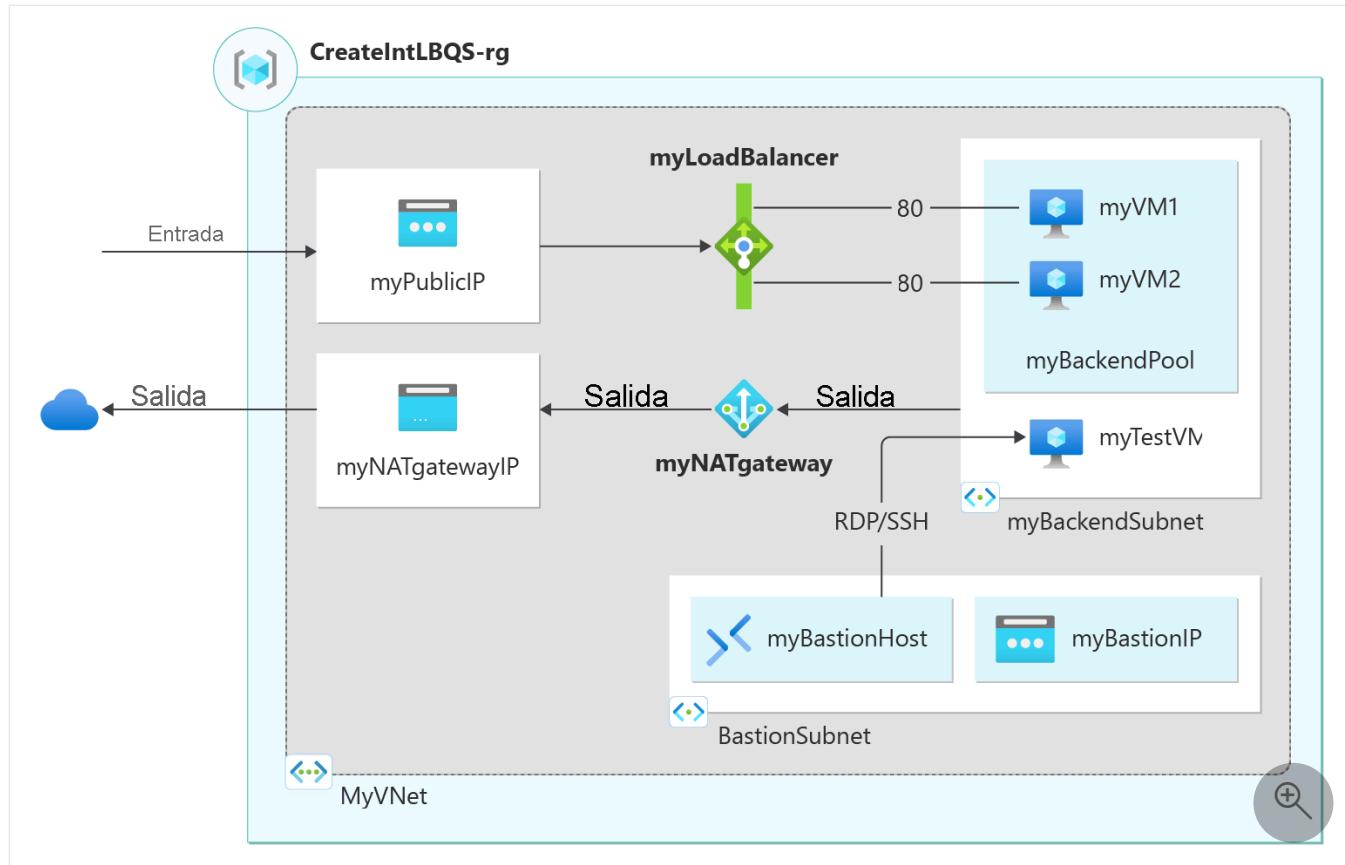
 [Expandir tabla](#)

<b>Despliegue continuo</b>	<b>Descripción</b>
<a href="#">Implementación desde GitHub</a>	Cree una aplicación de funciones que se implemente desde un repositorio de GitHub.

# Inicio rápido: Creación de un equilibrador de carga público para equilibrar la carga de máquinas virtuales usando CLI de Azure

30/09/2024

Comience a usar Azure Load Balancer mediante la CLI de Azure Portal para crear un equilibrador de carga público y dos máquinas virtuales. Junto con estos recursos, implementará Azure Bastion, NAT Gateway, una red virtual y las subredes necesarias.



Si no tiene una cuenta de Azure, cree una [cuenta gratuita](#) antes de comenzar.

## Requisitos previos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).

Launch Cloud Shell [\[?\]](#)

- Si prefiere ejecutar comandos de referencia de la CLI localmente, [instale](#) la CLI de Azure. Si utiliza Windows o macOS, considere la posibilidad de ejecutar la CLI de Azure en un

contenedor Docker. Para más información, vea [Ejecución de la CLI de Azure en un contenedor de Docker](#).

- Si usa una instalación local, inicie sesión en la CLI de Azure mediante el comando [az login](#). Siga los pasos que se muestran en el terminal para completar el proceso de autenticación. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
  - En caso de que se le solicite, instale las extensiones de la CLI de Azure la primera vez que la use. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute [az version](#) para buscar cuál es la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para realizar la actualización a la versión más reciente, ejecute [az upgrade](#).
- Para realizar este inicio rápido es necesaria la versión 2.0.28 o superior de la CLI de Azure. Si usa Azure Cloud Shell, ya está instalada la versión más reciente.

## Crear un grupo de recursos

Un grupo de recursos de Azure es un contenedor lógico en el que se implementan y se administran los recursos de Azure.

Cree un grupo de recursos con [az group create](#):

Azure CLI

```
az group create \
--name CreatePubLBQS-rg \
--location eastus
```

## Creación de una red virtual

Antes de implementar las VM y probar el equilibrador de carga, cree los recursos de red virtual auxiliares y la subred.

Cree una red virtual con [az network vnet create](#). La red virtual y la subred contienen los recursos implementados más adelante en este artículo.

Azure CLI

```
az network vnet create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
```

```
--location eastus \
--name myVNet \
--address-prefixes 10.1.0.0/16 \
--subnet-name myBackendSubnet \
--subnet-prefixes 10.1.0.0/24
```

## Crear una dirección IP pública

Para obtener acceso a la aplicación web en Internet, necesita una dirección IP pública para el equilibrador de carga.

Use [az network public-ip create](#) para crear la dirección IP pública para el front-end del equilibrador de carga.

Azure CLI

```
az network public-ip create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myPublicIP \
--sku Standard \
--zone 1 2 3
```

Para crear una dirección IP pública de zona en la zona 1, utilice el comando siguiente:

Azure CLI

```
az network public-ip create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myPublicIP \
--sku Standard \
--zone 1
```

## Creación de un equilibrador de carga

En esta sección se detalla cómo se pueden crear y configurar los componentes siguientes del equilibrador de carga:

- Un grupo de direcciones IP de front-end que recibe el tráfico de red entrante en el equilibrador de carga
- Un grupo de direcciones IP de back-end al que el grupo de servidores front-end envía el tráfico de red de carga equilibrada

- Un sondeo de estado que determina el estado de las instancias de máquina virtual de back-end
- Una regla de equilibrador de carga que define cómo se distribuye el tráfico a las VM

## Creación del recurso del equilibrador de carga

Cree un equilibrador de carga público con [az network lb create](#):

Azure CLI

```
az network lb create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myLoadBalancer \
--sku Standard \
--public-ip-address myPublicIP \
--frontend-ip-name myFrontEnd \
--backend-pool-name myBackEndPool
```

Si la IP pública creada es zonal, debe definirse la zona especificada al crear el equilibrador de carga público.

Azure CLI

```
az network lb create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myLoadBalancer \
--sku Standard \
--public-ip-address myPublicIP \
--frontend-ip-name myFrontEnd \
--public-ip-zone 1 \
--backend-pool-name myBackEndPool
```

## Creación del sondeo de estado

Los sondeos de estado comprueban todas las instancias de máquina virtual para asegurarse de que pueden enviar tráfico de red.

Una máquina virtual con una comprobación de sondeo con errores se quita del equilibrador de carga. La máquina virtual se agrega de nuevo al equilibrador de carga cuando se resuelve el error.

Cree un sondeo de estado con [az network lb probe create](#):

Azure CLI

```
az network lb probe create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--lb-name myLoadBalancer \
--name myHealthProbe \
--protocol tcp \
--port 80
```

## Creación de la regla de equilibrador de carga

Una regla de equilibrador de carga define:

- La configuración de IP del front-end para el tráfico entrante
- El grupo de IP de back-end para recibir el tráfico
- Los puertos de origen y de destino requeridos

Cree una regla de equilibrador de carga con [az network lb rule create](#):

Azure CLI

```
az network lb rule create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--lb-name myLoadBalancer \
--name myHTTPRule \
--protocol tcp \
--frontend-port 80 \
--backend-port 80 \
--frontend-ip-name myFrontEnd \
--backend-pool-name myBackEndPool \
--probe-name myHealthProbe \
--disable-outbound-snat true \
--idle-timeout 15 \
--enable-tcp-reset true
```

## Crear un grupo de seguridad de red

En el caso de un equilibrador de carga estándar, las interfaces de red de las VM del grupo de back-end deberán pertenecer a un grupo de seguridad de red.

Use [az network nsg create](#) para crear el grupo de seguridad de red:

Azure CLI

```
az network nsg create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
```

```
--name myNSG
```

## Creación de una regla de grupo de seguridad de red

Cree una regla de grupo de seguridad de red con el [az network nsg rule create](#):

Azure CLI

```
az network nsg rule create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--nsg-name myNSG \
--name myNSGRuleHTTP \
--protocol '*' \
--direction inbound \
--source-address-prefix '*' \
--source-port-range '*' \
--destination-address-prefix '*' \
--destination-port-range 80 \
--access allow \
--priority 200
```

## Creación de un host de Bastion

En esta sección, creará los recursos para Azure Bastion. Azure Bastion se usa para administrar de forma segura las máquinas virtuales del grupo de back-end del equilibrador de carga.

### Importante

Los precios por hora comienzan desde el momento en que se implementa Bastion, independientemente del uso de datos salientes. Para más información, consulte [Precios](#) y [SKU](#). Si va a implementar Bastion como parte de un tutorial o prueba, se recomienda eliminar este recurso una vez que haya terminado de usarlo.

## Crear una dirección IP pública

Use [az network public-ip create](#) para crear una dirección IP pública para el host bastión. El host bastión usa la dirección IP pública para proteger el acceso a los recursos de la máquina virtual.

Azure CLI

```
az network public-ip create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myBastionIP \
```

```
--sku Standard \
--zone 1 2 3
```

## Creación de una subred de Bastion

Use [az network vnet subnet create](#) para crear una subred bastión. El host bastión usa la subred bastión para acceder a la red virtual.

Azure CLI

```
az network vnet subnet create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name AzureBastionSubnet \
--vnet-name myVNet \
--address-prefixes 10.1.1.0/27
```

## Creación de un host bastión

Use [az network bastion create](#) para crear un host bastión. El host bastión se usa para conectarse de forma segura a los recursos de máquina virtual creados más adelante en este artículo.

Azure CLI

```
az network bastion create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myBastionHost \
--public-ip-address myBastionIP \
--vnet-name myVNet \
--location eastus
```

El host de Azure Bastion tarda unos minutos en implementarse.

## Creación de servidores back-end

En esta sección, creará:

- Dos interfaces de red para las máquinas virtuales
- Dos máquinas virtuales que se usarán como servidores back-end para el equilibrador de carga

## Creación de interfaces de red para las máquinas virtuales

Cree dos interfaces de red con [az network nic create](#):

Azure CLI

```
array=(myNicVM1 myNicVM2)
for vmnic in "${array[@]}"
do
    az network nic create \
        --resource-group CreatePubLBQS-rg \
        --name $vmnic \
        --vnet-name myVNet \
        --subnet myBackEndSubnet \
        --network-security-group myNSG
done
```

## Creación de máquinas virtuales

Cree las máquinas virtuales con [az vm create](#):

Azure CLI

```
az vm create \
    --resource-group CreatePubLBQS-rg \
    --name myVM1 \
    --nics myNicVM1 \
    --image win2019datacenter \
    --admin-username azureuser \
    --zone 1 \
    --no-wait
```

Azure CLI

```
az vm create \
    --resource-group CreatePubLBQS-rg \
    --name myVM2 \
    --nics myNicVM2 \
    --image win2019datacenter \
    --admin-username azureuser \
    --zone 2 \
    --no-wait
```

Puede que las VM tarden unos minutos en implementarse. Puede continuar con los pasos siguientes mientras se crean las máquinas virtuales.

ⓘ Nota

Azure proporciona una dirección IP de acceso de salida predeterminada para las máquinas virtuales que no tienen asignada una dirección IP pública o están en el grupo back-end de un equilibrador de carga de Azure básico interno. El mecanismo de dirección IP de acceso de salida predeterminado proporciona una dirección IP de salida que no se puede configurar.

La dirección IP de acceso de salida predeterminada está deshabilitada cuando se produce uno de los siguientes eventos:

- Se asigna una dirección IP pública a la máquina virtual.
- La máquina virtual se coloca en el grupo back-end de un equilibrador de carga estándar, con o sin reglas de salida.
- Se asigna un recurso de [Azure NAT Gateway](#) a la subred de la máquina virtual.

Las máquinas virtuales creadas mediante conjuntos de escalado de máquinas virtuales en modo de orquestación flexible no tienen acceso de salida predeterminado.

Para más información sobre las conexiones de salida en Azure, vea [Acceso de salida predeterminado en Azure](#) y [Uso de traducción de direcciones de red \(SNAT\) de origen para conexiones de salida](#).

## Adición de máquinas virtuales al grupo de back-end del equilibrador de carga

Agregue las máquinas virtuales al grupo de back-end con [az network nic ip-config address-pool add](#):

Azure CLI

```
array=(myNicVM1 myNicVM2)
for vmnic in "${array[@]}"
do
    az network nic ip-config address-pool add \
        --address-pool myBackendPool \
        --ip-config-name ipconfig1 \
        --nic-name $vmnic \
        --resource-group CreatePubLBQS-rg \
        --lb-name myLoadBalancer
done
```

## Creación de una instancia de NAT Gateway

Para proporcionar acceso saliente a Internet para los recursos del grupo de back-end, cree una puerta de enlace NAT.

## Creación de una IP pública

Use [az network public-ip create](#) para crear una única dirección IP para la conectividad saliente.

Azure CLI

```
az network public-ip create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myNATgatewayIP \
--sku Standard \
--zone 1 2 3
```

Para crear una dirección IP pública con redundancia zonal en la zona 1, use el siguiente comando:

Azure CLI

```
az network public-ip create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myNATgatewayIP \
--sku Standard \
--zone 1
```

## Creación de un recurso de puerta de enlace de NAT

Uso de [az network nat gateway create](#) para crear el recurso de puerta de enlace NAT. La dirección IP pública creada en el paso anterior está asociada a la puerta de enlace NAT.

Azure CLI

```
az network nat gateway create \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myNATgateway \
--public-ip-addresses myNATgatewayIP \
--idle-timeout 10
```

## Asociación de una puerta de enlace NAT a una subred

Configure la subred de origen de la red virtual para usar un recurso de puerta de enlace NAT concreto con [az network vnet subnet update](#).

## Azure CLI

```
az network vnet subnet update \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--vnet-name myVNet \
--name myBackendSubnet \
--nat-gateway myNATgateway
```

## Instalación de IIS

Utilice [az vm extension set](#) para instalar IIS en las máquinas virtuales y establecer el nombre del equipo como sitio web predeterminado.

## Azure CLI

```
array=(myVM1 myVM2)
for vm in "${array[@]}"
do
az vm extension set \
--publisher Microsoft.Compute \
--version 1.8 \
--name CustomScriptExtension \
--vm-name $vm \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--settings '{"commandToExecute":"powershell Add-WindowsFeature Web-Server;
powershell Add-Content -Path \"C:\\inetpub\\wwwroot\\Default.htm\" -Value
$(env:computername)"}'
done
```

## Prueba del equilibrador de carga

Para obtener la dirección IP pública del equilibrador de carga, use [az network public-ip show](#).

Copie la dirección IP pública y péguela en la barra de direcciones del explorador.

## Azure CLI

```
az network public-ip show \
--resource-group CreatePubLBQS-rg \
--name myPublicIP \
--query ipAddress \
--output tsv
```



## Limpieza de recursos

Cuando ya no se necesiten, use el comando [az group delete](#) para quitar el grupo de recursos, el equilibrador de carga y todos los recursos relacionados.

Azure CLI

```
az group delete \
--name CreatePubLBQS-rg
```

## Pasos siguientes

En esta guía de inicio rápido:

- Ha creado un equilibrador de carga estándar público
- Ha adjuntado dos máquinas virtuales
- Ha configurado la regla de tráfico del equilibrador de carga y el sondeo de estado
- Ha probado el equilibrador de carga.

Para más información sobre Azure Load Balancer, vaya a:

[¿Qué es Azure Load Balancer?](#)

# Inicio rápido: Creación y publicación de una definición de aplicación administrada de Azure

22/09/2024

En este inicio rápido se proporciona una introducción al uso de [Azure Managed Applications](#). Creará y publicará una definición de aplicación administrada que está almacenada en el catálogo de servicios y que está pensada para los miembros de la organización.

Para publicar una aplicación administrada en el catálogo de servicios, debe realizar las siguientes tareas:

- Cree una plantilla de Azure Resource Manager (plantilla de ARM) que defina los recursos que se van a implementar con la aplicación administrada.
- Defina los elementos de la interfaz de usuario del portal cuando implemente la aplicación administrada.
- Cree un paquete .zip que contenga los archivos de JSON necesarios. El archivo de paquete .zip tiene un límite de 120 MB para las definiciones de aplicación administrada de un catálogo de servicios.
- Implemente la definición de aplicación administrada para que esté disponible en el catálogo de servicios.

Si la definición de aplicación administrada tiene más de 120 MB o si desea usar su propia cuenta de almacenamiento por motivos de cumplimiento de la organización, vaya a [Inicio rápido: traiga su propio almacenamiento para crear y publicar una definición de aplicación administrada de Azure](#).

Puede usar Bicep para desarrollar una definición de aplicación administrada, pero deberá convertirse en JSON de plantilla de ARM para poder publicar la definición en Azure. Para más información, vaya a [Inicio rápido: Usar Bicep para crear y publicar una definición de aplicación administrada por Azure](#).

También puede utilizar Bicep para implementar una definición de aplicación administrada desde el catálogo de servicios. Para más información, vaya a [Inicio rápido: Usar Bicep para implementar una definición de aplicación administrada por Azure](#).

## Prerrequisitos

Para completar este inicio rápido, necesita los siguientes elementos:

- Una cuenta de Azure con una suscripción activa y permisos para recursos de Microsoft Entra, como usuarios, grupos o entidades de servicio. Antes de comenzar, si no tiene una cuenta, [cree una gratuita](#).
- [Visual Studio Code](#) con la [extensión Herramientas de Azure Resource Manager](#) más reciente. En el caso de los archivos de Bicep, instale la [extensión de Bicep para Visual Studio Code](#).
- Instale la versión más reciente de [Azure PowerShell](#) o la [CLI de Azure](#).

## Creación de la plantilla de Resource Manager

### ! Nota

Azure Managed Applications solo admite plantillas de ARM con languageVersion 1.0 y **no admite** languageVersion 2.0. Consulte la [documentación de la plantilla de ARM](#) para ver qué características habilitarán automáticamente la versión 2.0.

Todas las definiciones de aplicaciones administradas incluyen un archivo denominado *mainTemplate.json*. La plantilla define los recursos de Azure que se van a implementar, y no difiere de una plantilla de ARM normal.

Abra Visual Studio Code, cree un archivo con el nombre *mainTemplate.json* (se distingue entre mayúsculas y minúsculas) y guárdelo.

Agregue el siguiente código JSON y guarde el archivo. Define los recursos para implementar un plan de App Service y una instancia de App Service. La plantilla usa el plan básico de App Service (B1) que tiene costos de pago por uso. Para más información, consulte [Precios de Azure App Service en Linux](#).

JSON

```
{  
  "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/2019-04-01/deploymentTemplate.json#",  
  "contentVersion": "1.0.0.0",  
  "parameters": {  
    "location": {  
      "type": "string",  
      "defaultValue": "[resourceGroup().location]"  
    },  
    "appServicePlanName": {  
      "type": "string",  
      "maxLength": 40,  
      "metadata": {  
        "description": "App Service plan name."  
      }  
    }  
}
```

```
 },
 "appServiceNamePrefix": {
   "type": "string",
   "maxLength": 47,
   "metadata": {
     "description": "App Service name prefix."
   }
 }
},
"variables": {
  "appServicePlanSku": "B1",
  "appServicePlanCapacity": 1,
  "appServiceName": "[format('{0}{1}', parameters('appServiceNamePrefix'), uniqueString(resourceGroup().id))]",
  "linuxFxVersion": "DOTNETCORE|8.0"
},
"resources": [
  {
    "type": "Microsoft.Web/serverfarms",
    "apiVersion": "2023-01-01",
    "name": "[parameters('appServicePlanName')]",
    "location": "[parameters('location')]",
    "sku": {
      "name": "[variables('appServicePlanSku')]",
      "capacity": "[variables('appServicePlanCapacity')]"
    },
    "kind": "linux",
    "properties": {
      "zoneRedundant": false,
      "reserved": true
    }
  },
  {
    "type": "Microsoft.Web/sites",
    "apiVersion": "2023-01-01",
    "name": "[variables('appServiceName')]",
    "location": "[parameters('location')]",
    "properties": {
      "serverFarmId": "[resourceId('Microsoft.Web/serverfarms', parameters('appServicePlanName'))]",
      "httpsOnly": true,
      "redundancyMode": "None",
      "siteConfig": {
        "linuxFxVersion": "[variables('linuxFxVersion')]",
        "minTlsVersion": "1.2",
        "ftpsState": "Disabled"
      }
    },
    "dependsOn": [
      "[resourceId('Microsoft.Web/serverfarms', parameters('appServicePlanName'))]"
    ]
  }
],
"outputs": {
```

```
    "appServicePlan": {
      "type": "string",
      "value": "[parameters('appServicePlanName')]"
    },
    "appServiceApp": {
      "type": "string",
      "value": "[reference(resourceId('Microsoft.Web/sites',
variables('appServiceName')), '2023-01-01').defaultHostName]"
    }
  }
}
```

## Defina su experiencia del portal

Como publicador, define la experiencia del portal para crear la aplicación administrada. El archivo *createUiDefinition.json* genera la interfaz de usuario del portal. Defina cómo los usuarios proporcionan la entrada para cada parámetro mediante [elementos de control](#), como las listas desplegables y los cuadros de texto.

En este ejemplo, la interfaz de usuario le pide que escriba el prefijo de nombre de App Service y el nombre del plan de App Service. Durante la implementación de *mainTemplate.json*, las variables `appServiceName` usan la función `uniqueString` para anexar una cadena de 13 caracteres a los prefijos de nombre para que los nombres sean únicos globalmente en Azure.

Abra Visual Studio Code, cree un archivo con el nombre *createUiDefinition.json* (se distingue entre mayúsculas y minúsculas) y guárdelo.

Agregue el siguiente código JSON y guárdelo.

```
JSON

{
  "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/0.1.2-
preview/CreateUIDefinition.MultiVm.json#",
  "handler": "Microsoft.Azure.CreateUIDef",
  "version": "0.1.2-preview",
  "parameters": {
    "basics": [
      {}
    ],
    "steps": [
      {
        "name": "webAppSettings",
        "label": "Web App settings",
        "subLabel": {
          "preValidation": "Configure the web app settings",
          "postValidation": "Completed"
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

},
"elements": [
{
  "name": "appServicePlanName",
  "type": "Microsoft.Common.TextBox",
  "label": "App Service plan name",
  "placeholder": "App Service plan name",
  "defaultValue": "",
  "toolTip": "Use alphanumeric characters or hyphens with a maximum of 40 characters.",
  "constraints": {
    "required": true,
    "regex": "^[a-zA-Z0-9A-Z-]{1,40}$",
    "validationMessage": "Only alphanumeric characters or hyphens are allowed, with a maximum of 40 characters."
  },
  "visible": true
},
{
  "name": "appServiceName",
  "type": "Microsoft.Common.TextBox",
  "label": "App Service name prefix",
  "placeholder": "App Service name prefix",
  "defaultValue": "",
  "toolTip": "Use alphanumeric characters or hyphens with minimum of 2 characters and maximum of 47 characters.",
  "constraints": {
    "required": true,
    "regex": "^[a-zA-Z0-9A-Z-]{2,47}$",
    "validationMessage": "Only alphanumeric characters or hyphens are allowed, with a minimum of 2 characters and maximum of 47 characters."
  },
  "visible": true
}
],
"outputs": {
  "location": "[location()]",
  "appServicePlanName": "[steps('webAppSettings').appServicePlanName]",
  "appServiceNamePrefix": "[steps('webAppSettings').appServiceName]"
}
}
}

```

Para más información, consulte [Introducción a CreateUiDefinition](#).

## Empaquetado de los archivos

Agregue los dos archivos a un paquete de archivo denominado *app.zip*. Los dos archivos tienen que estar en el nivel raíz del archivo *.zip*. Si los archivos estuvieran en una carpeta,

cuando cree la definición de la aplicación administrada, recibirá un error indicando que los archivos necesarios no están presentes.

Cargue *app.zip* en una cuenta de almacenamiento de Azure para que pueda usarla al implementar la definición de la aplicación administrada. El nombre de la cuenta de almacenamiento debe ser único globalmente en Azure y su longitud debe ser de entre 3 y 24 caracteres (solo letras en minúsculas y números). En el comando, reemplace el marcador de posición `<pkgstorageaccountname>`, incluyendo los corchetes angulares (`<>`), por el nombre de la cuenta de almacenamiento único.

Azure PowerShell

En Visual Studio Code, abra un nuevo terminal de PowerShell e inicie sesión en su suscripción de Azure.

Azure PowerShell

`Connect-AzAccount`

Este comando abrirá el explorador predeterminado y le solicitará iniciar sesión en Azure. Para obtener más información, vaya a [Inicio de sesión con Azure PowerShell](#).

Azure PowerShell

```
New-AzResourceGroup -Name packageStorageGroup -Location westus

$pkgstorageparams = @{
    ResourceGroupName = "packageStorageGroup"
    Name = "<pkgstorageaccountname>"
    Location = "westus"
    SkuName = "Standard_LRS"
    Kind = "StorageV2"
    MinimumTlsVersion = "TLS1_2"
    AllowBlobPublicAccess = $true
    AllowSharedKeyAccess = $false
}

$pkgstorageaccount = New-AzStorageAccount @pkgstorageparams
```

La variable `$pkgstorageparams` usa la [expansión](#) de PowerShell para mejorar la legibilidad de los valores de parámetro usados en el comando para crear la nueva cuenta de almacenamiento. La expansión se usa en otros comandos de PowerShell que usan varios valores de parámetro.

Después de crear la cuenta de almacenamiento, agregue la asignación de rol *Colaborador de datos de Storage Blob* al ámbito de la cuenta de almacenamiento. Asigne acceso a su cuenta de usuario de Microsoft Entra. En función del nivel de acceso de Azure, es posible que necesite otros permisos asignados por el administrador. Para más información, consulte [Asignación de roles de Azure para el acceso a datos de blobs](#) y [Asignación de roles de Azure mediante Azure Portal](#).

Después de agregar el rol a la cuenta de almacenamiento, este tarda unos minutos en activarse en Azure. A continuación, puede crear el contexto necesario para crear el contenedor y cargar el archivo.

Azure PowerShell

```
$pkgstoragecontext = New-AzStorageContext -StorageAccountName $pkgstorageaccount.StorageAccountName -UseConnectedAccount

New-AzStorageContainer -Name appcontainer -Context $pkgstoragecontext -Permission blob

$blobparms = @{
    File = "app.zip"
    Container = "appcontainer"
    Blob = "app.zip"
    Context = $pkgstoragecontext
}

Set-AzStorageBlobContent @blobparms
```

## Creación de la definición de aplicación administrada

En esta sección, obtiene información de identidad de Microsoft Entra ID, crea un grupo de recursos e implementa la definición de aplicación administrada.

## Obtención del identificador de grupo y el identificador de definición de roles

El siguiente paso consiste en seleccionar un usuario, grupo de seguridad o aplicación para administrar los recursos para el cliente. Esta identidad tiene permisos en el grupo de recursos administrado según el rol asignado. El rol puede ser cualquier rol integrado en Azure, como Propietario o Colaborador.

## Azure PowerShell

En este ejemplo se usa un grupo de seguridad, y la cuenta de Microsoft Entra deberá ser miembro del grupo. Para obtener el id. de objeto del grupo, reemplace el marcador de posición <managedAppDemo>, incluyendo los corchetes angulares (<>), con el nombre del grupo. Use el valor de esta variable al implementar la definición de aplicación administrada.

Para crear un nuevo grupo de Microsoft Entra, vaya a [Administración de grupos y pertenencia a grupos de Microsoft Entra](#).

## Azure PowerShell

```
$principalId=(Get-AzADGroup -DisplayName <managedAppDemo>).Id
```

A continuación, obtenga el identificador de definición de rol para el rol integrado de Azure que desee para conceder acceso al usuario, grupo o aplicación. Use el valor de esta variable al implementar la definición de aplicación administrada.

## Azure PowerShell

```
$roleId=(Get-AzRoleDefinition -Name Owner).Id
```

## Publicación de la definición de aplicación administrada

## Azure PowerShell

Cree un grupo de recursos para la definición de aplicación administrada.

## Azure PowerShell

```
New-AzResourceGroup -Name appDefinitionGroup -Location westus
```

El `blob` comando crea una variable para almacenar la URL del archivo .zip del paquete. Esta variable se usa en el comando que crea la definición de aplicación administrada.

## Azure PowerShell

```
$blob = Get-AzStorageBlob -Container appcontainer -Blob app.zip -Context $pkgstoragecontext  
$publishparms = @{
```

```
Name = "sampleManagedApplication"
Location = "westus"
ResourceGroupName = "appDefinitionGroup"
LockLevel = "ReadOnly"
DisplayName = "Sample managed application"
Description = "Sample managed application that deploys web resources"
Authorization = "${principalid}:$roleid"
PackageFileUri = $blob.ICloudBlob.StorageUri.PrimaryUri.AbsoluteUri
}
```

```
New-AzManagedApplicationDefinition @publishparms
```

Cuando finalice el comando, tendrá una definición de aplicación administrada en el grupo de recursos.

Algunos de los parámetros usados en el ejemplo anterior son:

- `ResourceGroupName`: El nombre del grupo de recursos donde se creó la definición de aplicación administrada.
- `LockLevel`: El `lockLevel` del grupo de recursos administrados impedirá que el cliente realice operaciones no deseadas en este grupo de recursos. Actualmente, `ReadOnly` es el único nivel de bloqueo admitido. `ReadOnly` especifica que el cliente solo puede leer los recursos presentes en el grupo de recursos administrado. Las identidades del publicador a las que se concede acceso al grupo de recursos administrados están exentas del nivel de bloqueo.
- `Authorization`: Describe el identificador de entidad de seguridad y el identificador de definición de rol que se usan para conceder el permiso al grupo de recursos administrado.
  - `"${principalid}:$roleid"` o puede usar llaves para cada variable `"${principalid}:${roleid}"`.
  - Use una coma para separar varios valores: `"${principalid1}:$roleid1", "${principalid2}:$roleid2"`.
- `PackageFileUri`: ubicación del archivo de paquete `.zip` que contiene los archivos necesarios.

## Asegurarse de que los usuarios pueden ver la definición

Tiene acceso a la definición de la aplicación administrada, pero desea asegurarse de que otros usuarios de su organización puedan acceder a ella. Concédales al menos el rol de lector en la definición. Es posible que hayan heredado este nivel de acceso de la suscripción o del grupo

de recursos. Para comprobar quién tiene acceso a la definición y agregar usuarios o grupos, consulte [Asignación de roles de Azure mediante Azure Portal](#).

## Limpieza de recursos

Si va a implementar la definición, continúe con la sección **Pasos siguientes** que se vincula al artículo para implementar la definición.

Si ha terminado con la definición de la aplicación administrada, puede eliminar los grupos de recursos creados denominados *packageStorageGroup* y *appDefinitionGroup*.

Azure PowerShell

El comando le pide que confirme que quiere quitar el grupo de recursos.

Azure PowerShell

```
Remove-AzResourceGroup -Name packageStorageGroup  
Remove-AzResourceGroup -Name appDefinitionGroup
```

## Pasos siguientes

Ha publicado la definición de aplicación administrada. El siguiente paso es aprender a implementar una instancia de esa definición.

[Inicio rápido: implementación de una aplicación administrada del catálogo de servicios](#)

# Ejemplos de la CLI de Azure para Azure Monitor

05/08/2025

## Prerrequisitos

- Use el entorno de Bash en [Azure Cloud Shell](#). Para más información, consulte [Introducción a Azure Cloud Shell](#).



- Si prefieres ejecutar comandos de referencia CLI localmente, [instala](#) la CLI de Azure. Si estás utilizando Windows o macOS, considera ejecutar Azure CLI en un contenedor Docker. Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar el Azure CLI en un contenedor de Docker](#).
  - Si estás utilizando una instalación local, inicia sesión en Azure CLI utilizando el comando [az login](#). Para finalizar el proceso de autenticación, siga los pasos que se muestran en el terminal. Para ver otras opciones de inicio de sesión, consulte [Autenticación en Azure mediante la CLI de Azure](#).
  - Cuando se le solicite, instale la extensión de la CLI de Azure en el primer uso. Para obtener más información sobre las extensiones, consulte [Uso y administración de extensiones con la CLI de Azure](#).
  - Ejecute [az version](#) para ver la versión y las bibliotecas dependientes que están instaladas. Para actualizar a la versión más reciente, ejecute [az upgrade](#).

## Muestras

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de la CLI de Azure escritos para un entorno de Bash que administra Azure Monitor.

  Expandir tabla

Guion	Descripción
<a href="#">Creación de monitores de alertas de métricas en la CLI de Azure</a>	Cree una alerta para una máquina virtual o cree una alerta que incluya una dimensión para un plan de App Service.

Guión	Descripción
<a href="#">Administración de registros de Azure Monitor en la CLI de Azure</a>	Administre el área de trabajo de Log Analytics. Use estos scripts para administrar servicios vinculados, almacenamiento vinculado, paquetes de inteligencia y búsquedas guardadas.

# Referencia de la CLI de Azure

Artículo • 01/06/2023

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de Bash para Azure SignalR Service creados con la CLI de Azure.

Script	Descripciones
<a href="#">Creación</a>	
<a href="#">Creación de una instancia nueva de SignalR Service y un nuevo grupo de recursos</a>	Crea un nuevo recurso de Azure SignalR Service en un nuevo grupo de recursos con un nombre aleatorio.
<a href="#">Integración</a>	
<a href="#">Creación de una instancia nueva de SignalR Service y una aplicación web configurada para usar SignalR</a>	Crea un nuevo recurso de Azure SignalR Service en un nuevo grupo de recursos con un nombre aleatorio. También agrega una nueva aplicación web y un nuevo plan de App Service para hospedar una aplicación web ASP.NET Core que usa la instancia de SignalR Service. La aplicación web se configura con una configuración de aplicación para conectar con el nuevo recurso de SignalR Service.
<a href="#">Creación de una instancia nueva de SignalR Service y una aplicación web configurada para usar SignalR y GitHub OAuth</a>	Crea un nuevo recurso de Azure SignalR Service en un nuevo grupo de recursos con un nombre aleatorio. También agrega una nueva aplicación web de Azure y un nuevo plan para hospedar una aplicación web ASP.NET Core que usa la instancia de SignalR Service. La aplicación web está configurada con los valores de la aplicación para la cadena de conexión al nuevo recurso de SignalR Service y los secretos de cliente para admitir la <a href="#">autenticación de GitHub</a> , como se muestra en el <a href="#">tutorial de autenticación</a> . La aplicación web también está configurada para usar un origen de implementación de repositorio de Git local.

# Información general sobre los servicios de red de Azure

26/06/2025

Los servicios de red de Azure proporcionan diversas funcionalidades de red que se pueden usar conjuntamente o por separado. Seleccione cada uno de los siguientes escenarios de red para obtener más información sobre ellos:

- **Base de redes:** los [servicios de base de red de Azure](#) proporcionan conectividad básica para los recursos de Azure: Virtual Network (VNet), Private Link, Azure DNS, Azure Bastion, Route Server, NAT Gateway y Traffic Manager.
- **Equilibrio de carga y entrega de contenido:** los [servicios de equilibrio de carga y entrega de contenido de Azure](#) permiten la administración, distribución y optimización de las aplicaciones y las cargas de trabajo: equilibrador de carga, Application Gateway y Azure Front Door.
- **Conectividad híbrida:** los [servicios de conectividad híbrida de Azure](#) protegen la comunicación hacia y desde los recursos de Azure: VPN Gateway, ExpressRoute, Virtual WAN y Peering Service.
- **Seguridad de red:** los [servicios de seguridad de red de Azure](#) protegen las aplicaciones web y los servicios IaaS frente a ataques DDoS y actores malintencionados: Firewall Manager, Firewall, Web Application Firewall y DDoS Protection.
- **Administración y supervisión de red:** los [servicios de administración y supervisión de red de Azure](#) proporcionan herramientas para administrar y supervisar los recursos de red: Network Watcher, Azure Monitor y Azure Virtual Network Manager.

## Base de redes

Esta sección describe los servicios que proporcionan los bloques de creación para el diseño y la arquitectura de un entorno de red en Azure: Virtual Network (VNet), Private Link, Azure DNS, Azure Bastion, Route Server, NAT Gateway y Traffic Manager.

## Virtual network

[Azure Virtual Network \(VNet\)](#) es el bloque de creación fundamental de una red privada en Azure. Puede usar una las redes virtuales para:

- **Comunicación entre recursos de Azure:** puede implementar máquinas virtuales y otros tipos de recursos Azure en una red virtual, como App Service Environment, Azure Kubernetes Service (AKS) y Azure Virtual Machine Scale Sets. Para ver una lista completa

de los recursos de Azure que puede implementar en una red virtual, consulte [Integración de red virtual para los servicios de Azure](#).

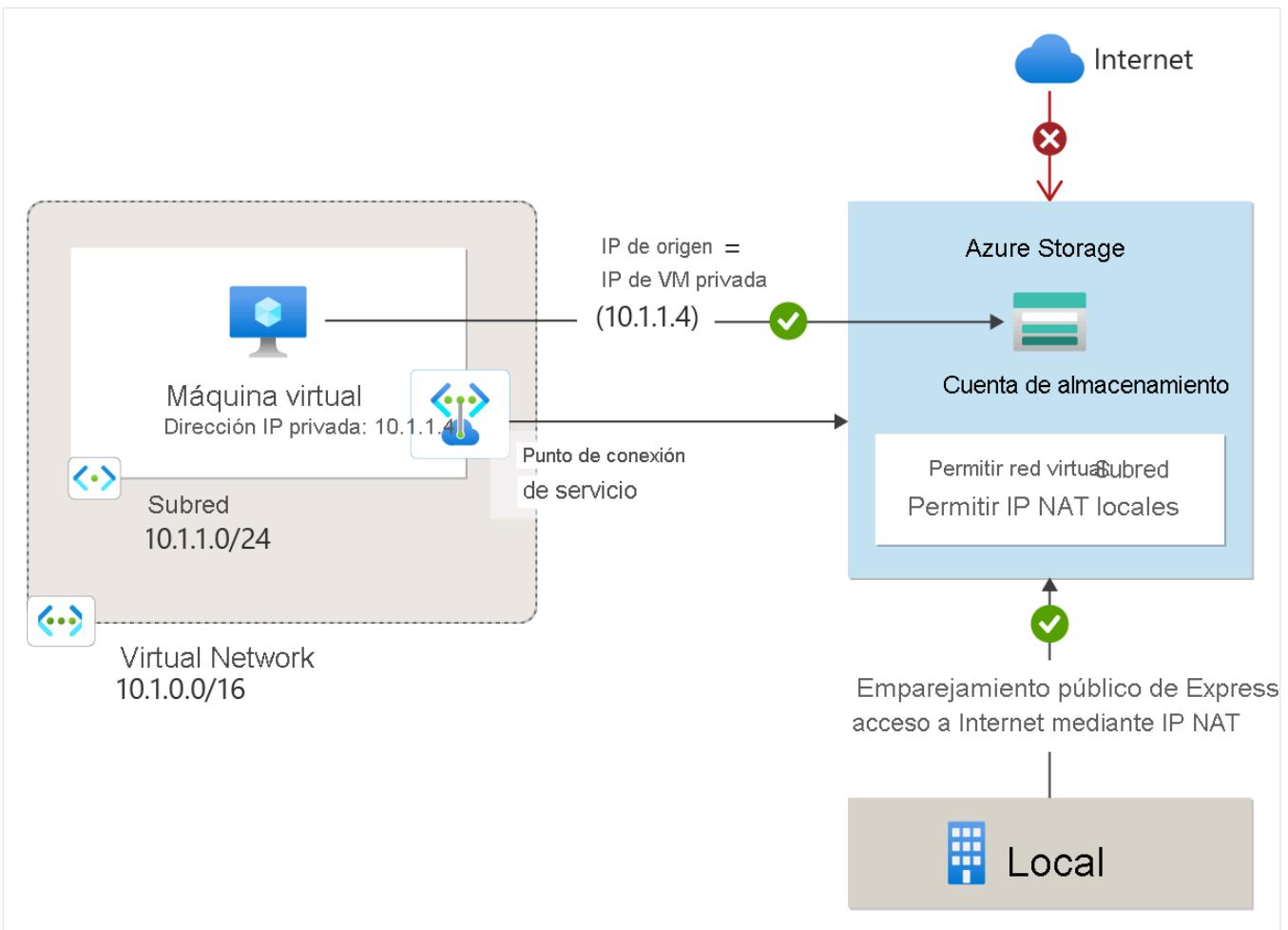
- **Comunicarse entre sí:** Las redes virtuales se pueden conectar entre sí, lo que permite que los recursos de cualquiera de ellas se comuniquen entre sí mediante el emparejamiento de red virtual o Azure Virtual Network Manager. Las redes virtuales que conecte pueden estar en la misma región de Azure o en regiones distintas. Para obtener más información, consulte [Emparejamiento de red virtual](#) y [Azure Virtual Network Manager](#).
- **Comunicarse con Internet:** de manera predeterminada, todos los recursos de una red virtual se pueden comunicar hacia Internet. Para comunicarse con un recurso entrante, asignele una dirección IP pública o un equilibrador de carga público. También puede usar [Direcciones IP públicas](#) o [Load Balancer](#) público para administrar las conexiones salientes.
- **Comunicarse con otras redes en el entorno local:** Puede conectar sus redes y equipos en el entorno local a una red virtual mediante [VPN Gateway](#) o [ExpressRoute](#).
- **Cifrar el tráfico entre recursos:** puede usar el [Cifrado de red virtual](#) para cifrar el tráfico entre recursos de una red virtual.

## Grupos de seguridad de red

Puede filtrar el tráfico de red hacia y desde los recursos de Azure en una red virtual de Azure con un grupo de seguridad de red. Para más información, consulte[Grupo de seguridad de red](#).

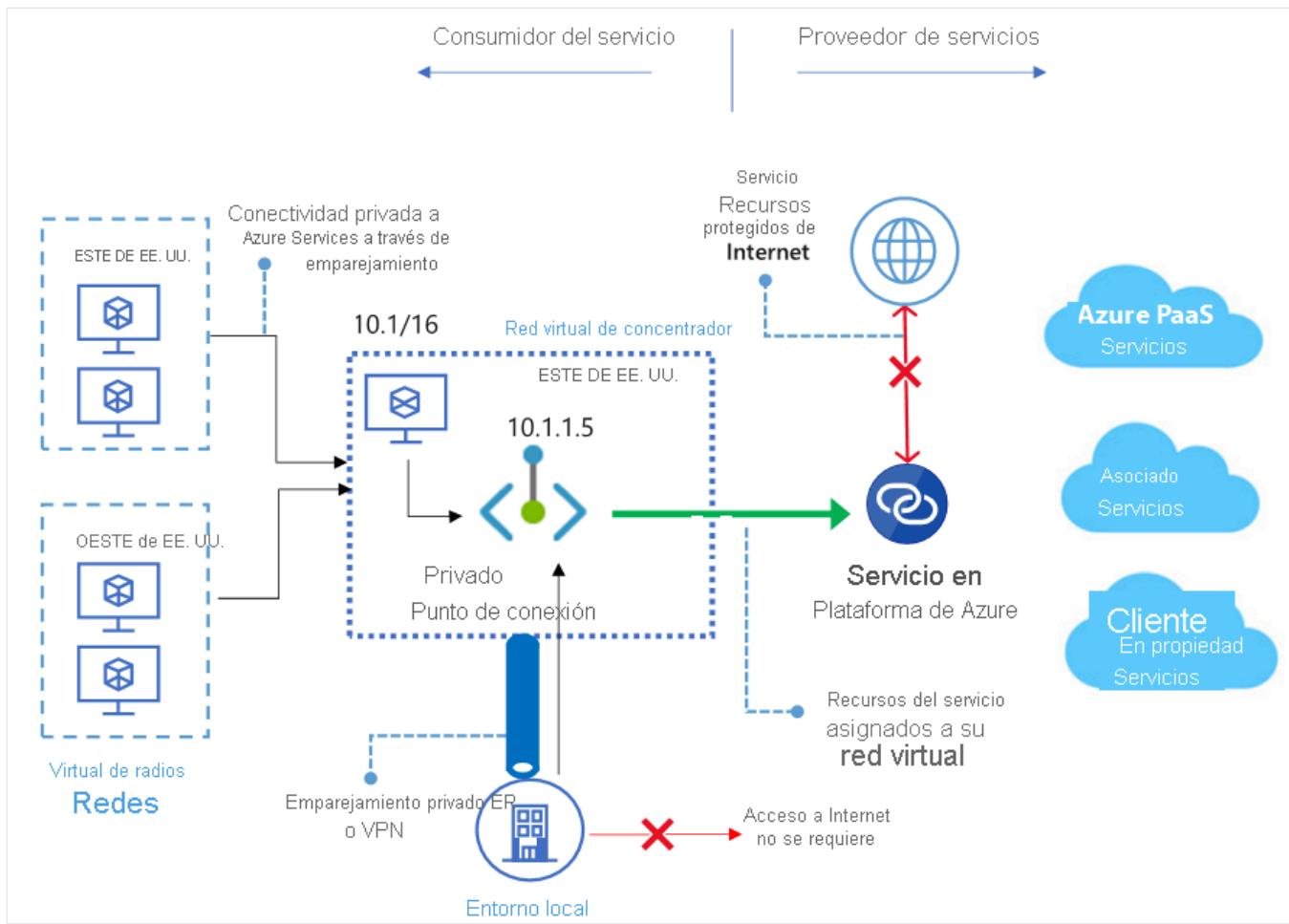
## Puntos de conexión del servicio

Los [puntos de conexión de servicio de Virtual Network \(VNet\)](#) extienden el espacio de direcciones privadas de la red virtual y la identidad de la red virtual a los servicios de Azure, a través de una conexión directa. Los puntos de conexión permiten proteger los recursos de servicio de Azure críticos únicamente para las redes virtuales. El tráfico desde la red virtual al servicio de Azure siempre permanece en la red troncal de Microsoft Azure.



## Azure Private Link

[Azure Private Link](#) permite acceder a los servicios PaaS de Azure (por ejemplo, Azure Storage y SQL Database) y a los servicios hospedados en Azure que son propiedad de los clientes, o a los servicios de asociados, a través de un punto de conexión privado de la red virtual. El tráfico entre la red virtual y el servicio viaja por la red troncal de Microsoft. Ya no es necesario exponer el servicio a la red pública de Internet. Puede crear su propio servicio de vínculo privado en la red virtual y enviarlo a los clientes.



## Azure DNS

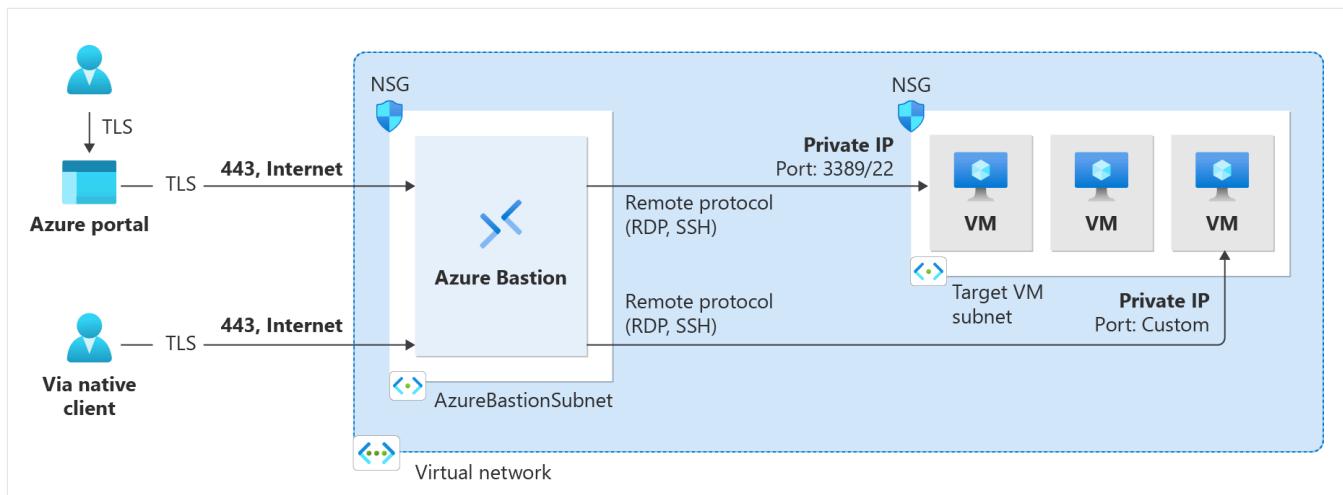
Azure DNS proporciona resolución y hospedaje de DNS mediante la infraestructura de Microsoft Azure. Azure DNS consta de tres servicios:

- **Azure DNS Público** es un servicio de hospedaje para dominios DNS. Al hospedar dominios en Azure, puede administrar los registros de DNS con las mismas credenciales, API, herramientas y facturación que con los demás servicios de Azure.
- **Azure DNS privado** es un servicio de DNS para redes virtuales. Azure Private DNS administra y resuelve los nombre de dominio en la red virtual sin necesidad de configurar una solución DNS personalizada.
- **Azure DNS Private Resolver** es un servicio que permite consultar zonas privadas de Azure DNS desde un entorno local y viceversa sin implementar servidores DNS basados en máquinas virtuales.

Con Azure DNS, puede hospedar y resolver dominios públicos, administrar la resolución DNS en las redes virtuales y habilitar la resolución de nombres entre Azure y los recursos locales.

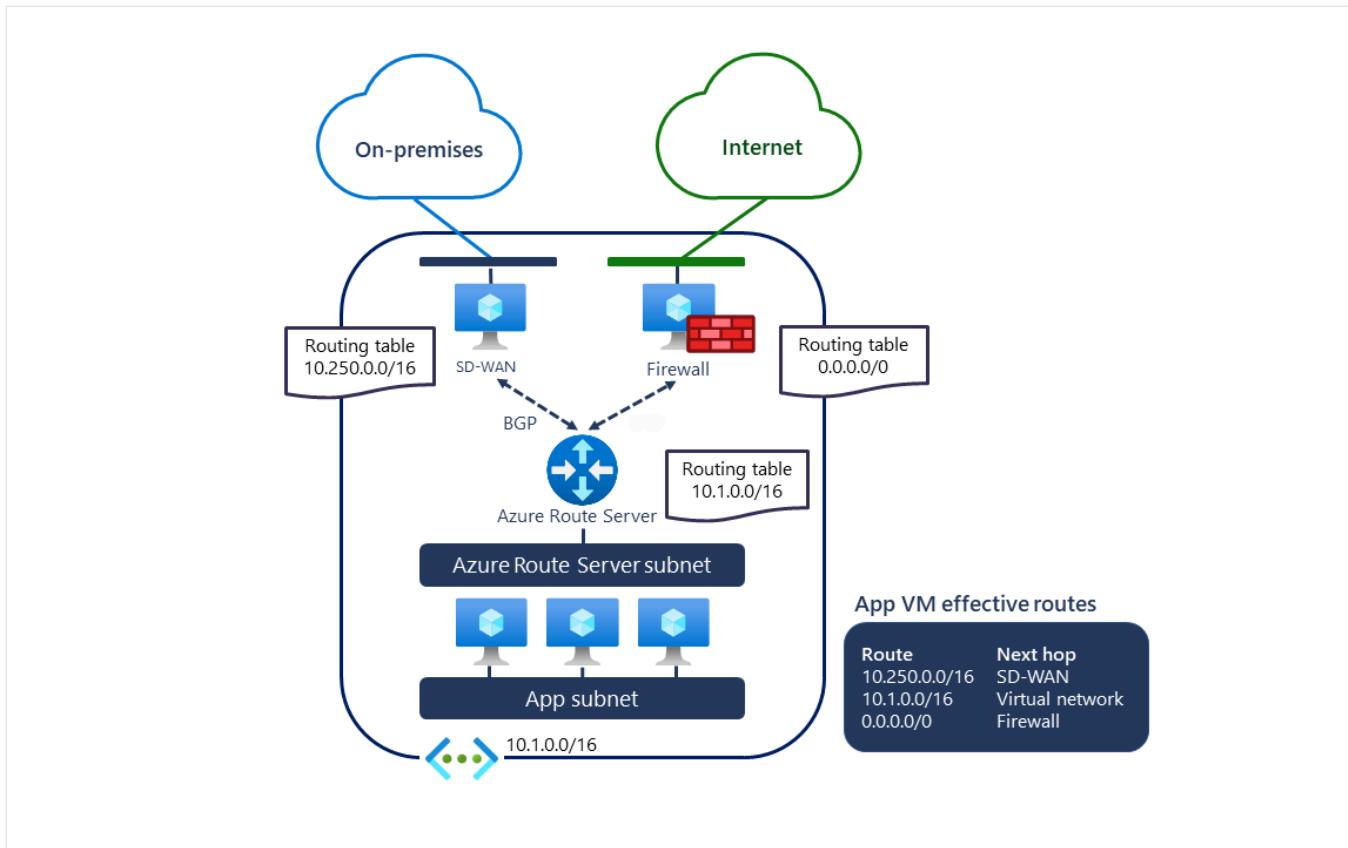
## Azure Bastion

Azure Bastion es un servicio que puede implementar en una red virtual para permitirle conectarse a una máquina virtual mediante el explorador y Azure Portal. También puede conectarse mediante el cliente SSH o RDP nativo ya instalado en el equipo local. Azure Bastion es un nuevo servicio PaaS totalmente administrado por la plataforma que se implementa dentro de la red virtual. Proporciona una conectividad RDP/SSH segura e ininterrumpida a las máquinas virtuales directamente desde Azure Portal a través de TLS. Cuando se conecta a través de Azure Bastion, las máquinas virtuales no necesitan una dirección IP pública, un agente ni software cliente especial. Hay varias SKU o niveles diferentes disponibles para Azure Bastion. El nivel seleccionado afecta a las características disponibles. Para obtener más información, consulte [Acerca de las opciones de configuración de Bastion](#).



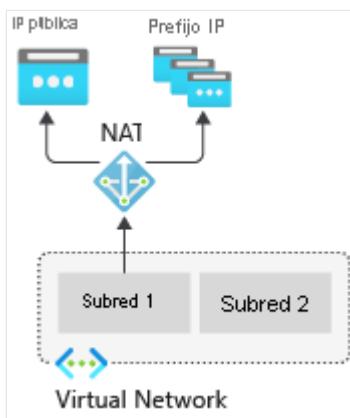
## Servidor de Rutas de Azure

Azure Route Server simplifica el enruteamiento dinámico entre la aplicación virtual de red (NVA) y la red virtual. Esto le permite intercambiar información de enruteamiento directamente mediante el Protocolo de enruteamiento BGP (Protocolo de puerta de enlace de borde) entre cualquier NVA que admita el protocolo de enruteamiento BGP y la red definida por software (SDN) de Azure en la red virtual de Azure (VNET) sin necesidad de configurar ni mantener manualmente las tablas de rutas.



## Puerta de enlace NAT

NAT Gateway simplifica la conectividad a Internet que sea solo de salida para redes virtuales. Cuando se configura en una subred, todas las conexiones salientes usan las direcciones IP públicas estáticas que se hayan especificado. La conectividad saliente es posible sin que el equilibrador de carga ni las direcciones IP públicas estén conectados directamente a máquinas virtuales. Para más información, consulte [¿Qué es la puerta de enlace NAT de Azure?](#)

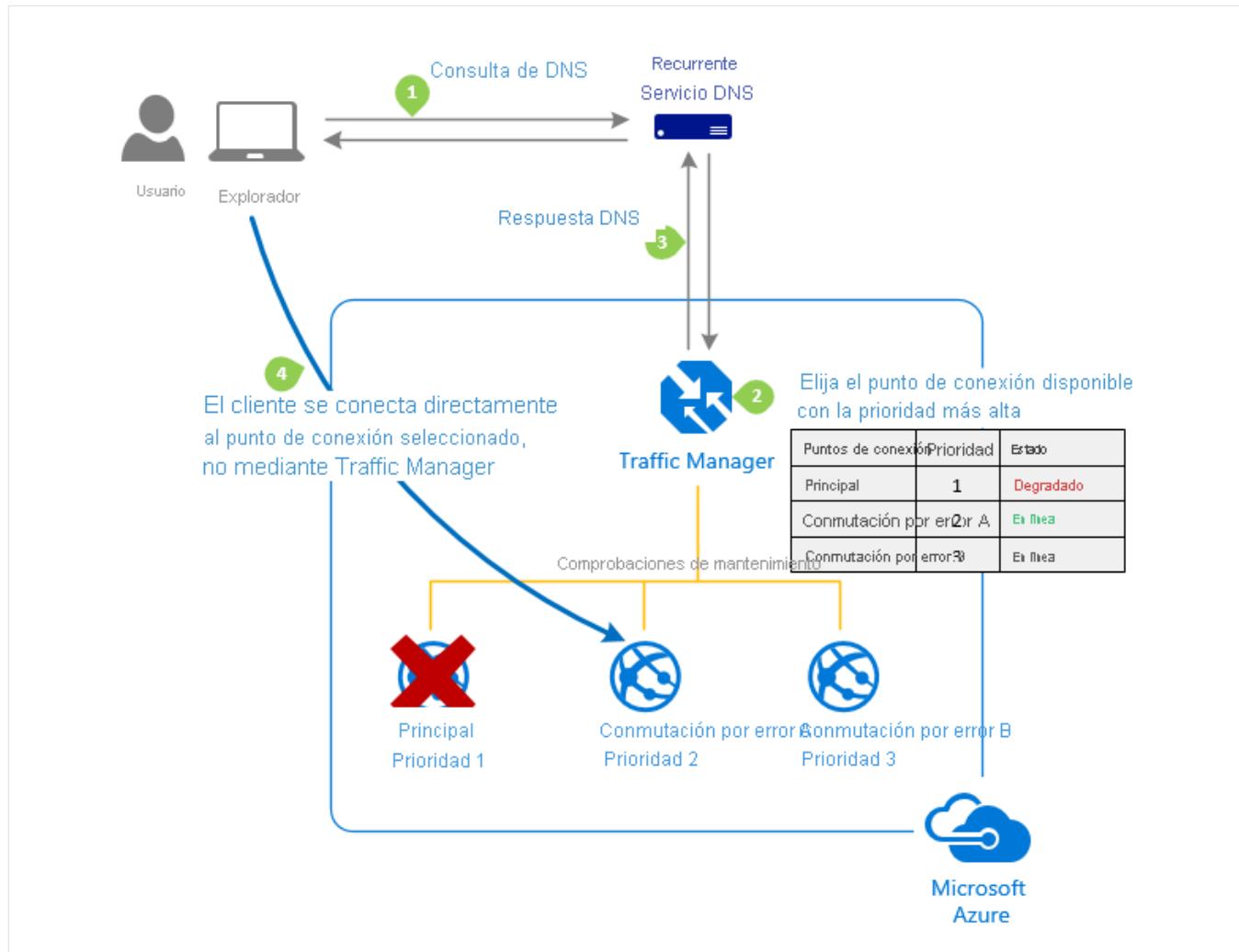


## Administrador de Tráfico

[Azure Traffic Manager](#) es un equilibrador de carga de tráfico basado en DNS que le permite distribuir el tráfico de forma óptima a servicios de regiones de Azure globales, al tiempo que proporciona una alta disponibilidad y capacidad de respuesta. Traffic Manager proporciona

diversos métodos de enrutamiento de tráfico para distribuir el tráfico, como la prioridad, la ponderación, el rendimiento, el método geográfico, el multivalor o la subred.

En el diagrama siguiente se muestra el enrutamiento basado en la prioridad del punto de conexión con Traffic Manager:



Para más información sobre Traffic Manager, consulte [¿Qué es Azure Traffic Manager?](#).

## Equilibrio de carga y entrega de contenido

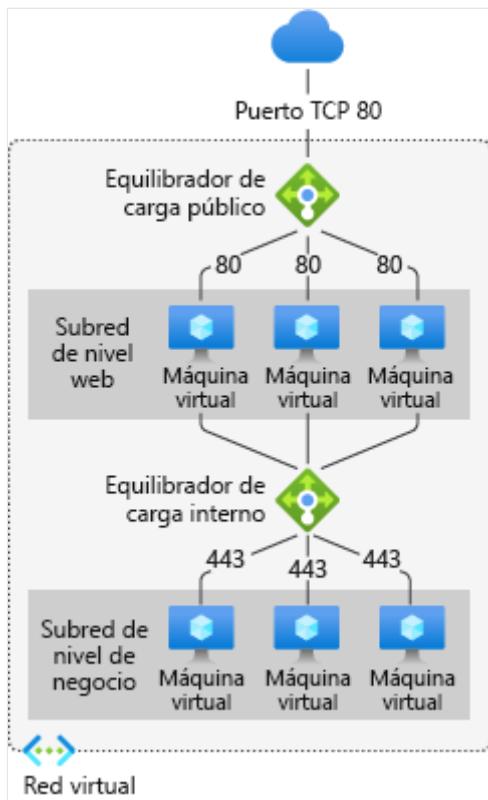
En esta sección se describen los servicios de red de Azure que ayudan a entregar aplicaciones y cargas de trabajo: Load Balancer, Application Gateway y Azure Front Door Service.

### Equilibrador de carga

[Azure Load Balancer](#) proporciona equilibrio de carga de nivel 4 con latencia baja y rendimiento alto para todos los protocolos UDP y TCP. Administra conexiones entrantes y salientes. Puede configurar los puntos de conexión de carga equilibrada públicos e internos. Puede definir reglas para asignar conexiones entrantes a destinos de grupo de back-end con opciones de sondeo de estado TCP y HTTP para administrar la disponibilidad del servicio.

Azure Load Balancer está disponible en las SKU estándar, regional y de puerta de enlace.

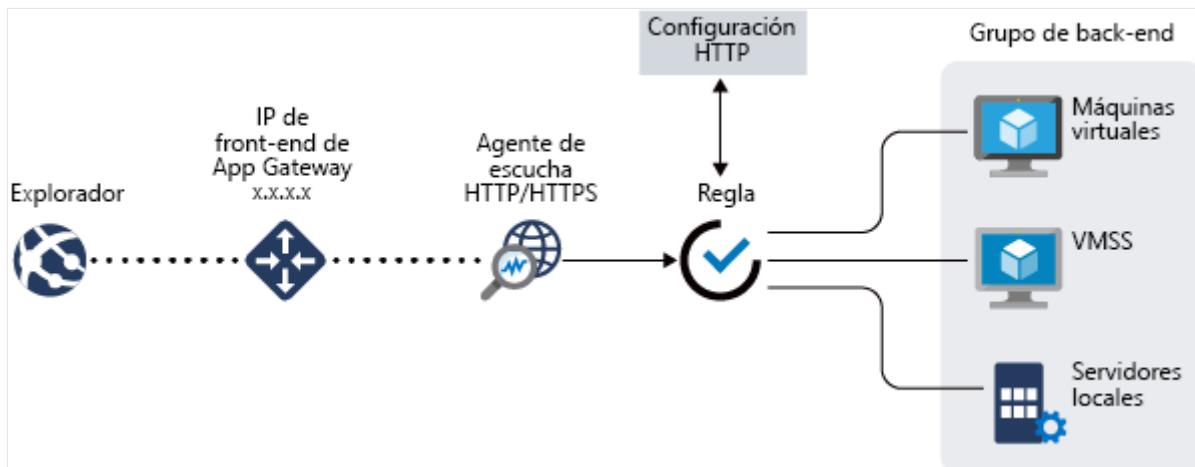
La siguiente imagen muestra una aplicación de niveles múltiples con conexión a Internet que utiliza los equilibradores de carga externos e internos:



## Application Gateway

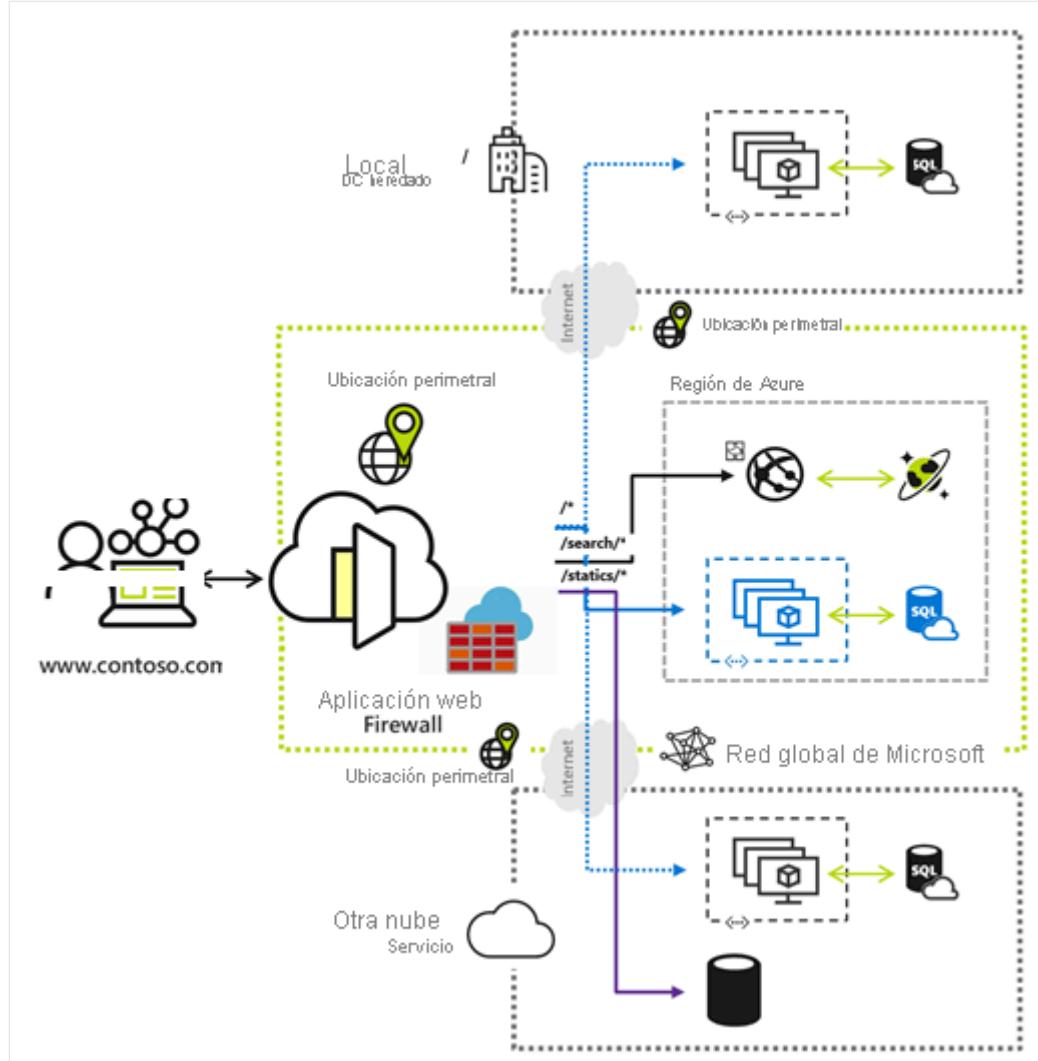
[Azure Application Gateway](#) es un equilibrador de carga de tráfico web que permite administrar el tráfico a las aplicaciones web. Se trata de un controlador de entrega de aplicaciones (ADC) como servicio que ofrece diversas funcionalidades de equilibrio de carga de capa 7 para las aplicaciones.

En el diagrama siguiente se muestra el enruteamiento basado en la ruta de acceso de la dirección URL con Application Gateway.



## Azure Front Door (portal de entrada de Azure)

Azure Front Door permite definir, administrar y supervisar el enrutamiento global para el tráfico web mediante la optimización para obtener el mejor rendimiento y la conmutación por error global instantánea para alta disponibilidad. Con Front Door, las aplicaciones empresariales y de consumidor globales (de varias regiones) se pueden transformar en aplicaciones modernas personalizadas, sólidas y de alto rendimiento, API y contenido que lleguen a un público global mediante Azure.



## Conectividad híbrida

En esta sección se describen los servicios de conectividad de red que proporcionan una comunicación segura entre la red local y Azure: VPN Gateway, ExpressRoute, Virtual WAN y Peering Service.

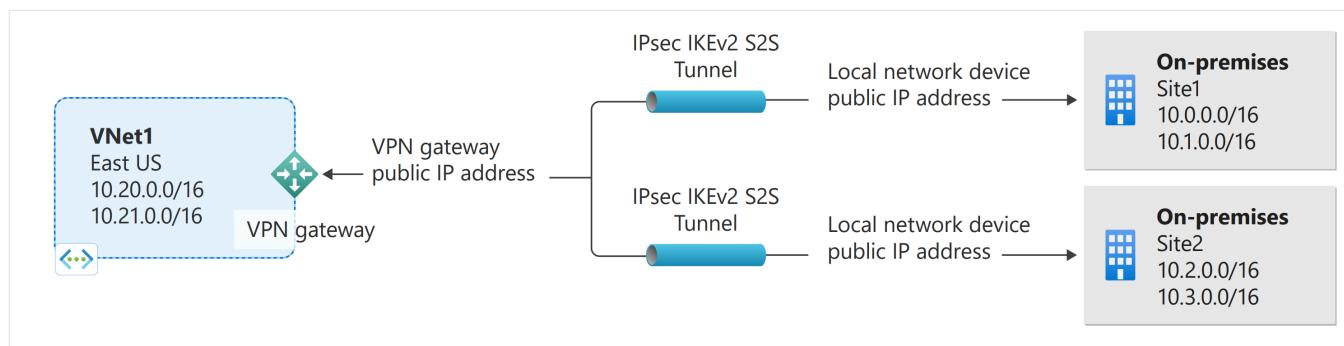
## VPN Gateway

VPN Gateway ayuda a crear conexiones cifradas entre entornos locales a la red virtual desde ubicaciones locales, o bien a crear conexiones cifradas entre las redes virtuales. Hay distintas

configuraciones disponibles para las conexiones de puerta de enlace de VPN. Las principales características incluyen:

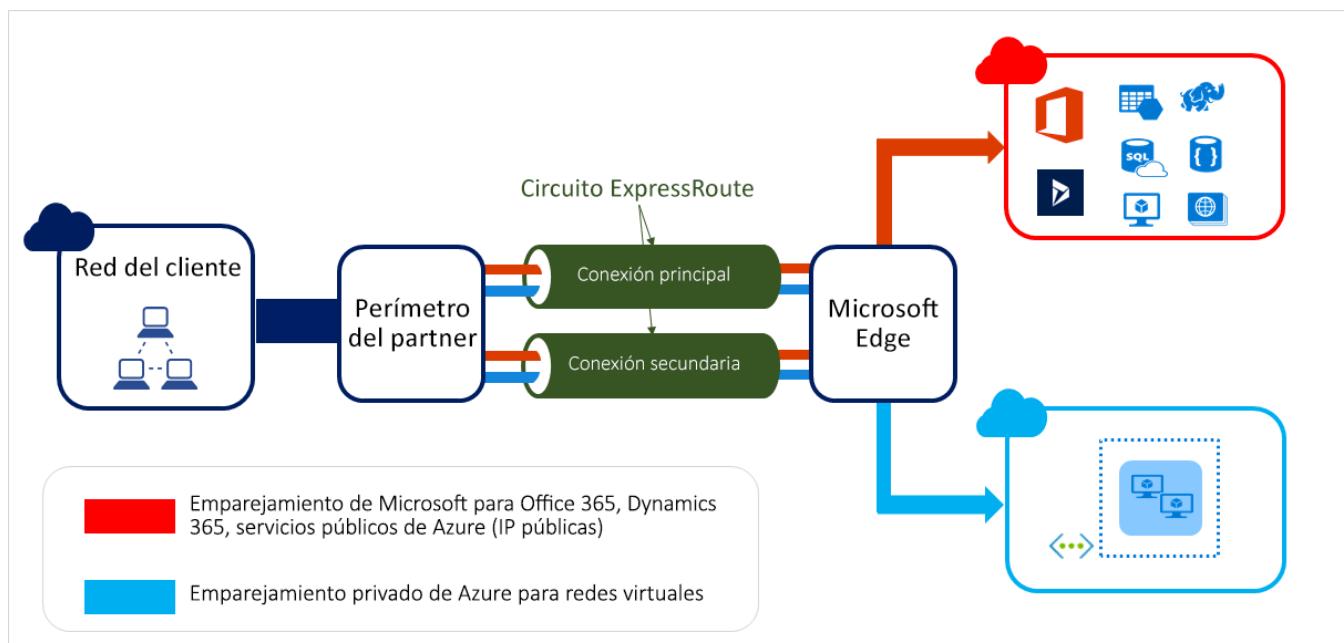
- Conectividad de VPN de sitio a sitio
- Conectividad de VPN de punto a sitio
- Conectividad de VPN de red virtual a red virtual

En el siguiente diagrama se ilustran varias conexiones VPN de sitio a sitio a la misma red virtual. Para ver más diagramas de conexión, consulte [VPN Gateway: diseño](#).



## ExpressRoute

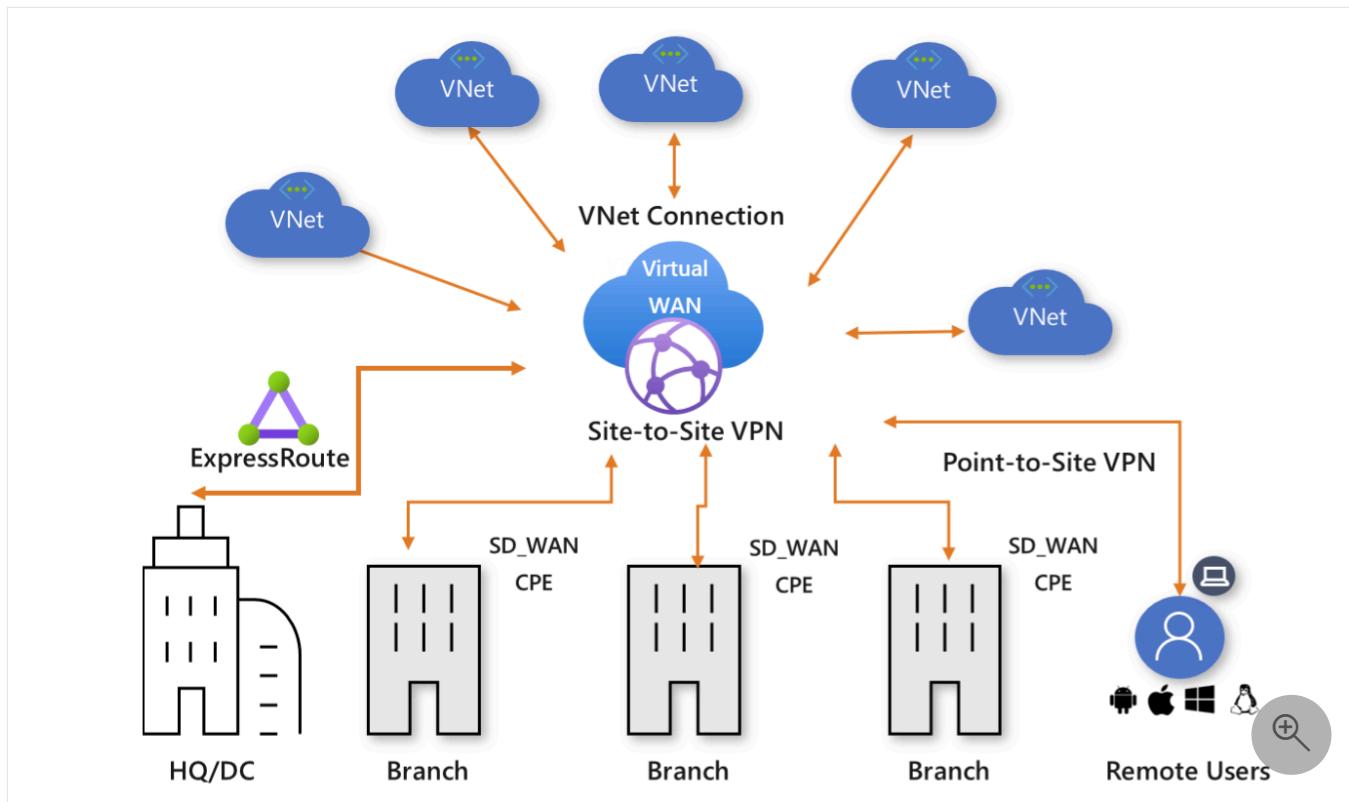
[ExpressRoute](#) permite ampliar las redes en el entorno local en la nube de Microsoft Azure a través de una conexión privada que facilita un proveedor de conectividad. Esta conexión es privada. El tráfico no pasa por Internet. Con ExpressRoute, puede establecer conexiones a los servicios en la nube de Microsoft, como Microsoft Azure, Microsoft 365 y Dynamics 365.



## Red WAN virtual

Azure Virtual WAN es un servicio de red que aporta muchas funciones de red, seguridad y enrutamiento para proporcionar una única interfaz operativa. La conectividad con las redes virtuales de Azure se establece mediante el uso de conexiones de red virtual. Las principales características incluyen:

- Conectividad de rama (a través de la automatización de la conectividad desde dispositivos de asociados de Virtual WAN como SD-WAN o VPN CPE)
- Conectividad de VPN de sitio a sitio
- Conectividad de VPN de usuario remoto (punto a sitio)
- Conectividad privada (ExpressRoute)
- Conectividad dentro de la nube (conectividad transitiva para redes virtuales)
- Interconectividad de ExpressRoute para VPN
- Enrutamiento, Azure Firewall y cifrado para la conectividad privada



## Peering Service

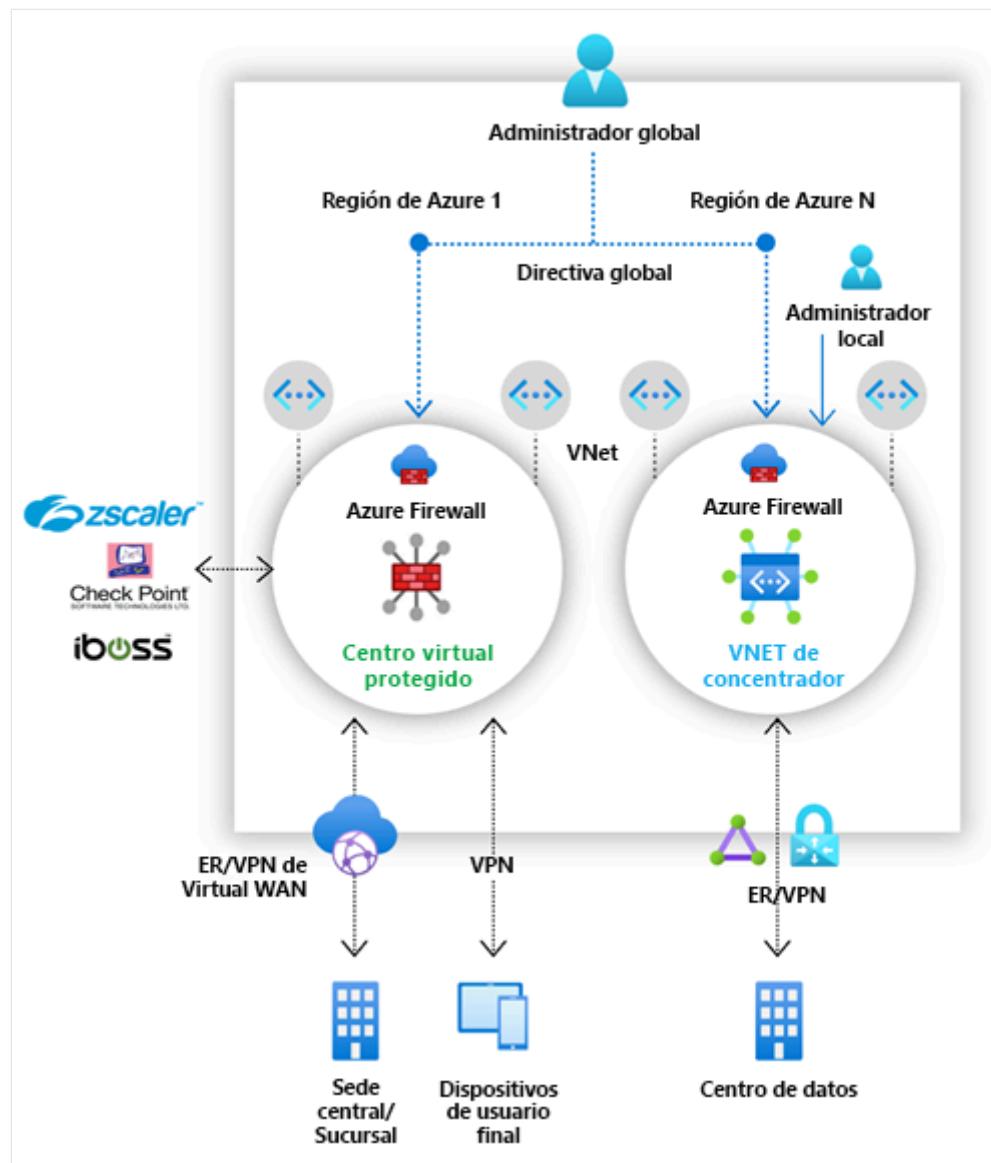
Azure Peering Service mejora la conectividad de los clientes a Servicios en la nube de Microsoft, como Microsoft 365, Dynamics 365, servicios de software como servicio (SaaS), Azure o cualquier otro servicio de Microsoft accesible a través de la red pública de Internet.

## Seguridad de las redes

En esta sección se describen los servicios de red de Azure que protegen y supervisan los recursos de red: Firewall Manager, Firewall, Web Application Firewall y DDoS Protection.

# Administrador de Cortafuegos

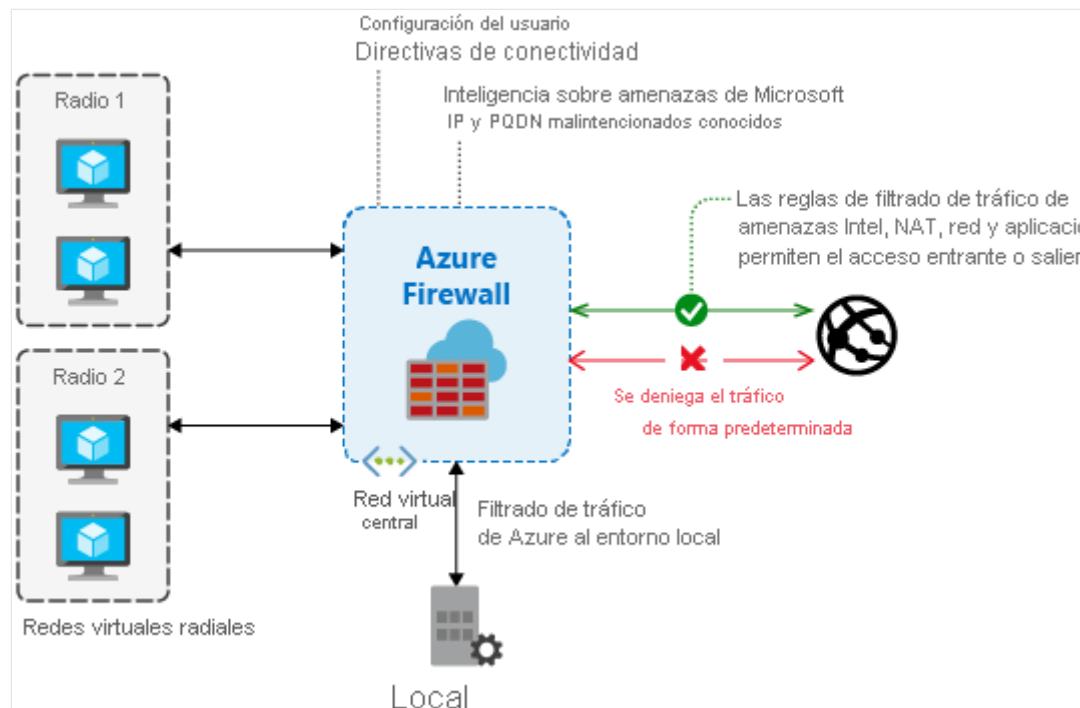
Azure Firewall Manager es un servicio de administración de seguridad que proporciona una directiva de seguridad central y administración de rutas para perímetros de seguridad en la nube. Firewall Manager puede proporcionar administración de seguridad para dos tipos diferentes de arquitectura de red: centro virtual seguro y red virtual de centro. Con Azure Firewall Manager, puede implementar varias instancias de Azure Firewall en regiones y suscripciones de Azure, implementar planes de protección contra DDoS, administrar directivas de firewall de aplicaciones web e integrarse con la seguridad como servicio de asociados para mejorar la seguridad.



## Azure Firewall

Azure Firewall es un servicio de seguridad de red administrado y basado en la nube que protege los recursos de red virtual de Azure. Con Azure Firewall, puede crear, aplicar y registrar directivas de conectividad de red y de aplicaciones de forma centralizada en suscripciones y

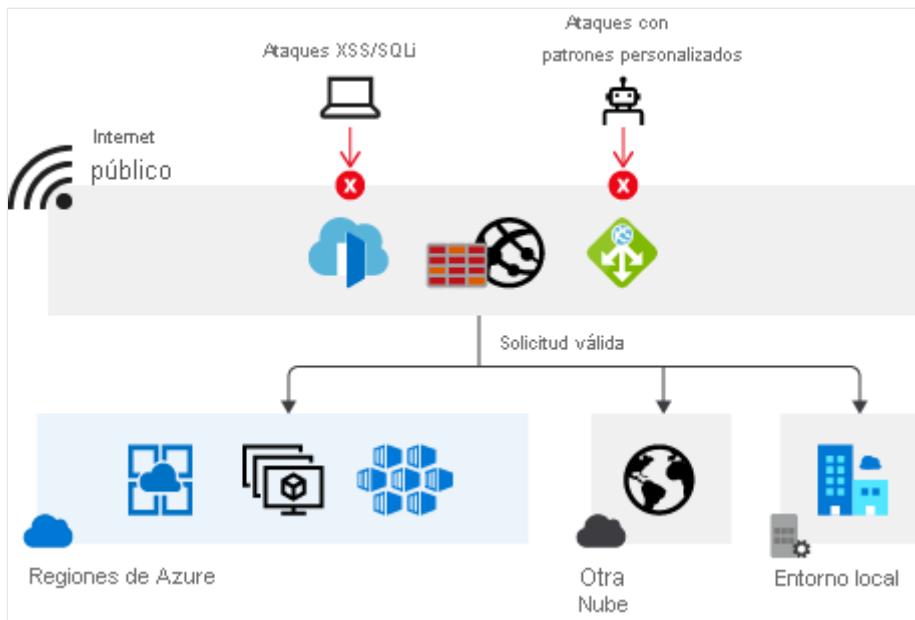
redes virtuales. Azure Firewall usa una dirección IP pública estática para los recursos de red virtual, que permite que los firewall externos identifiquen el tráfico procedente de la red virtual.



## Firewall de aplicaciones web

Azure Web Application Firewall (WAF) de Azure proporciona protección a las aplicaciones web frente a vulnerabilidades de seguridad web comunes, como la inyección de SQL y el scripting entre sitios. WAF de Azure ofrece protección frente a las diez principales vulnerabilidades OWASP a través de reglas administradas. Además, los clientes también pueden configurar reglas personalizadas, que son reglas administradas por el cliente para proporcionar una protección adicional basada en el intervalo IP de origen, y atributos de solicitud como encabezados, cookies, campos de datos de formulario o parámetros de cadena de consulta.

Los clientes pueden optar por implementar [WAF de Azure con Application Gateway](#), que proporciona protección regional para las entidades en el espacio de direcciones público y privado. Los clientes pueden optar por implementar [WAF de Azure con Front Door](#), que proporciona protección en el perímetro de la red para los puntos de conexión públicos.

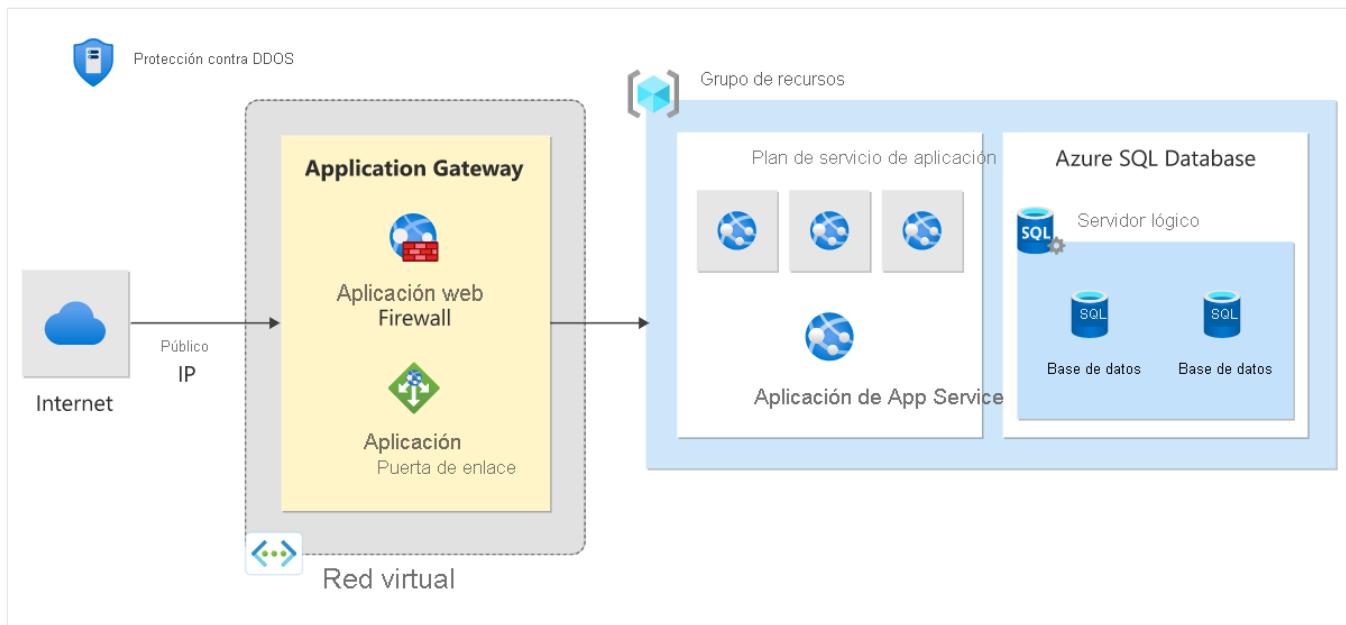


## Protección contra DDoS

Azure DDoS Protection ofrece técnicas defensivas contra las amenazas de DDoS más sofisticadas. El servicio proporciona funcionalidades mejoradas de mitigación de DDoS a su aplicación y los recursos implementados en las redes virtuales. Además, los clientes que usan Azure DDoS Protection tienen acceso a la compatibilidad con la respuesta rápida de DDoS para atraer a expertos de DDoS durante un ataque activo.

Azure DDoS Protection consta de dos niveles:

- **Protección de red contra DDoS**, junto con los procedimientos recomendados de diseño de aplicaciones, proporciona características mejoradas de mitigación DDoS para protegerse de los ataques DDoS. Se ajusta automáticamente para proteger los recursos específicos de Azure de una red virtual.
- **Protección de IP contra DDoS** es un modelo de IP de pago por protección. Protección de IP contra DDoS contiene las mismas características de ingeniería principales que Protección de red contra DDoS, pero difiere en los siguientes servicios de valor añadido: compatibilidad con respuesta rápida de DDoS, protección de costos y descuentos en WAF.



## Seguridad de red del contenedor

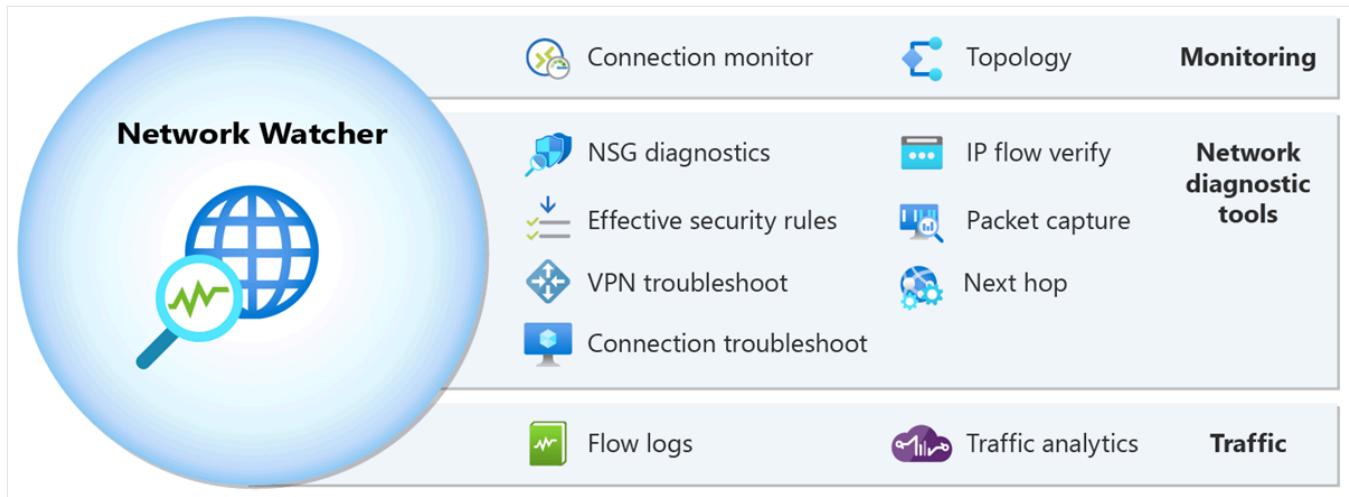
La seguridad de red del contenedor forma parte de [Advanced Container Networking Services](#). Advanced Container Networking Services proporciona un control mejorado sobre la seguridad de red de AKS. Con características como el filtrado de nombre de dominio completo (FQDN), los clústeres que usan Azure CNI con tecnología de Cilium pueden implementar directivas de red basadas en FQDN para lograr una arquitectura de seguridad de Confianza cero en AKS.

## Administración y supervisión de red

En esta sección se describen los servicios de administración y supervisión de red en Azure: Network Watcher, Azure Monitor y Azure Virtual Network Manager.

### Azure Network Watcher

[Azure Network Watcher](#) proporciona herramientas para supervisar, diagnosticar, ver las métricas y habilitar o deshabilitar registros de recursos en una red virtual de Azure.



## Azure Monitor

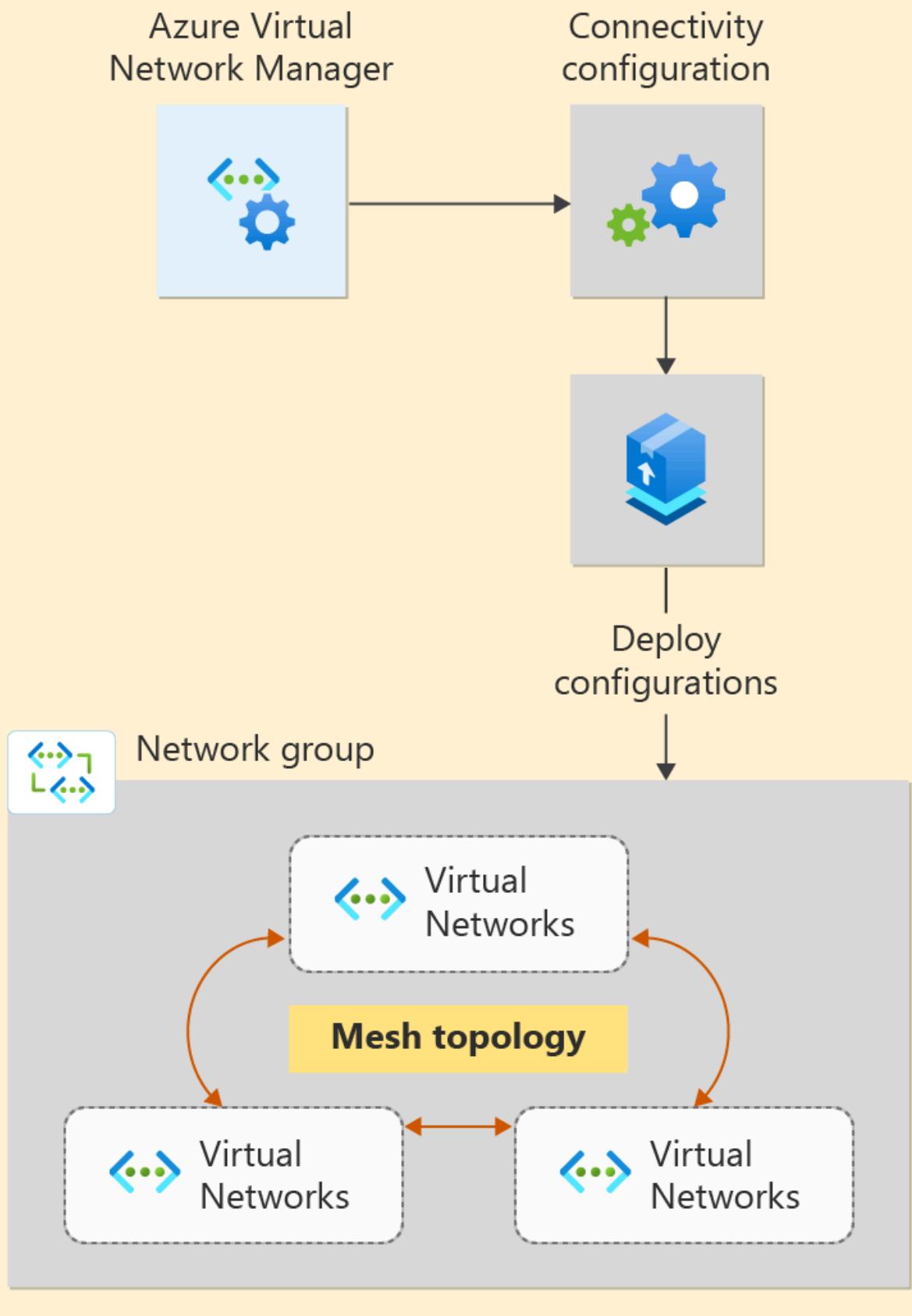
Azure Monitor maximiza la disponibilidad y el rendimiento de las aplicaciones con una completa solución que permite recopilar, analizar y administrar datos telemétricos tanto en la nube como en entornos locales. Esta solución le ayudará a entender cómo funcionan las aplicaciones y le permitirá identificar de manera proactiva los problemas que les afectan y los recursos de los que dependen.

## Azure Virtual Network Manager

Azure Virtual Network Manager es un servicio de administración que le permite agrupar, configurar, implementar y administrar redes virtuales globalmente entre suscripciones. Con Virtual Network Manager, puede definir [grupos de redes](#) para identificar y segmentar lógicamente las redes virtuales. Después, puede determinar las [configuraciones de conectividad y seguridad](#) que deseé y aplicarlas en todas las redes virtuales seleccionadas de los grupos de red a la vez.

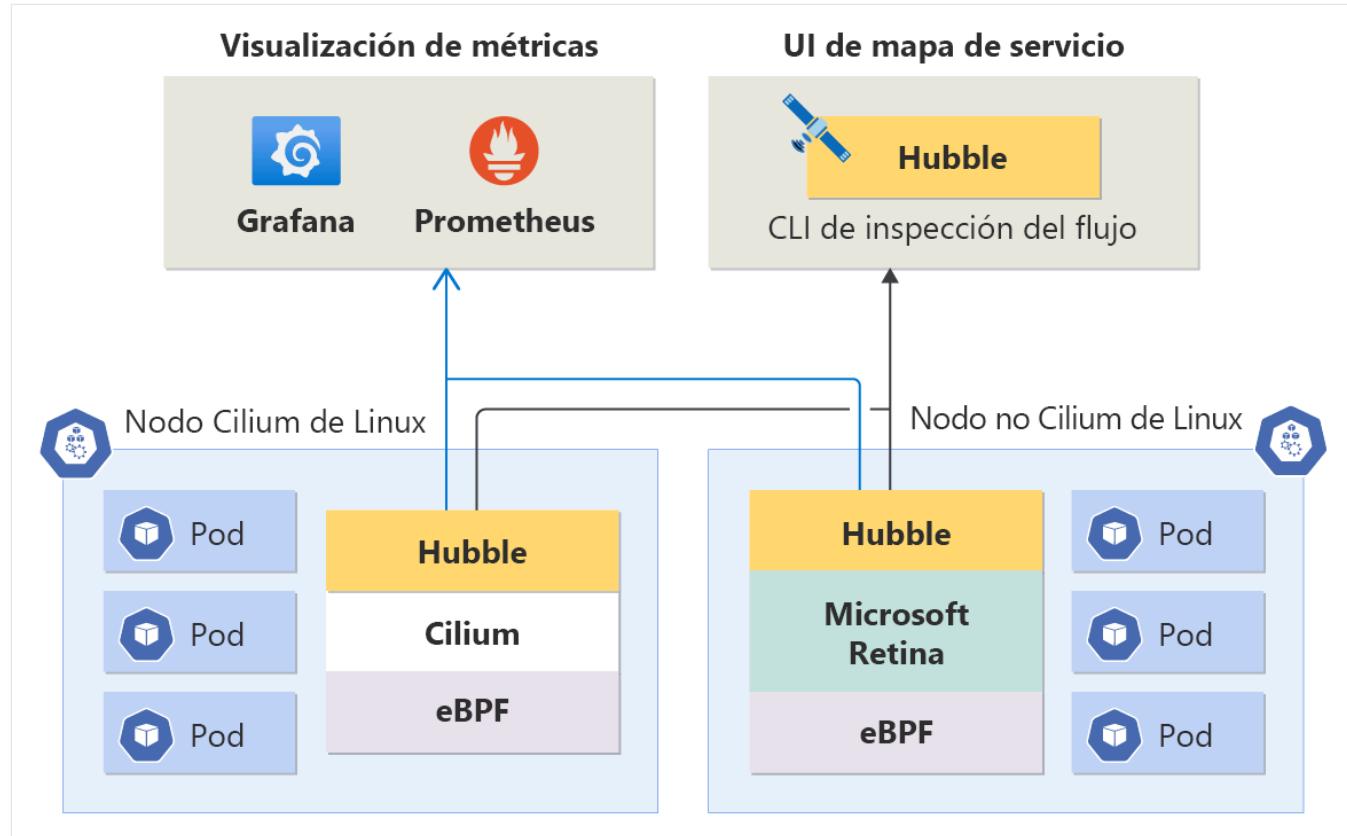


## Subscription-level Scope



Observabilidad de red del contenedor

La observabilidad de redes de contenedores forma parte de [Servicios Avanzados de Redes de Contenedores](#). Advanced Container Networking Services usa el plano de control de Hubble para proporcionar visibilidad completa de las redes y el rendimiento de AKS. Ofrece información detallada en tiempo real sobre las métricas a nivel de nodo, pod, TCP y DNS, garantizando una supervisión exhaustiva de la infraestructura de red.



## Pasos siguientes

- Cree su primera red virtual y conecte algunas máquinas virtuales a ella, siguiendo los pasos descritos en el artículo [Creación de su primera red virtual](#).
- Conecte su equipo a una red virtual siguiendo los pasos descritos en el artículo [Configuración de una conexión de punto a sitio](#).
- Equilibre la carga de tráfico de Internet en los servidores públicos siguiendo los pasos descritos en el artículo [Creación de un equilibrador de carga con conexión a Internet](#).

# Ejemplos de la CLI para Azure App Service

01/06/2023

En la tabla siguiente se incluyen vínculos a scripts de Bash creados con la CLI de Azure.

 Expandir tabla

Script	Descripción
<b>Creación de la aplicación</b>	
<a href="#">Creación de una aplicación e implementación de archivos con FTP</a>	Crea una aplicación de App Service e implementa un archivo mediante FTP.
<a href="#">Creación de una aplicación e implementación de código desde GitHub</a>	Crea una aplicación de App Service e implementa código proveniente de un repositorio público de GitHub.
<a href="#">Creación de una aplicación con implementación continua desde GitHub</a>	Crea una publicación de App Service con publicación continua desde un repositorio de GitHub de su propiedad.
<a href="#">Creación de una aplicación e implementación de código en un repositorio local de Git</a>	Crea una aplicación de App Service y configura la inserción de código en un repositorio de Git local.
<a href="#">Creación de una aplicación e implementación de código en un entorno de ensayo</a>	Crea una aplicación de App Service con una ranura de implementación para cambios en el código de ensayo.
<a href="#">Creación de una aplicación de ASP.NET Core en un contenedor de Docker</a>	Crea una aplicación de App Service en Linux y carga una imagen de Docker desde Docker Hub.
<a href="#">Creación de una aplicación con un punto de conexión privado</a>	Crea una aplicación de App Service y un punto de conexión privado.
<b>Configuración de la aplicación</b>	
<a href="#">Asignar un dominio personalizado a una aplicación</a>	Crea una aplicación de App Service y le asigna un nombre de dominio personalizado.
<a href="#">Enlace de un certificado TLS/SSL personalizado a una aplicación</a>	Crea una aplicación de App Service y enlaza a ella el certificado TLS/SSL de un nombre de dominio personalizado.
<b>Escalado de la aplicación</b>	
<a href="#">Escalado manual de una</a>	Crea una aplicación de App Service y la escala a través de dos

<b>Script</b>	<b>Descripción</b>
<a href="#">aplicación</a>	instancias.
<a href="#">Escalado de una aplicación en todo el mundo con una arquitectura de alta disponibilidad</a>	Crea dos aplicaciones de App Service en dos regiones geográficas diferentes y hace que estén disponibles mediante un punto de conexión único con Azure Traffic Manager.
<b>Protección de aplicaciones</b>	
<a href="#">Integración con Azure Application Gateway</a>	Crea una aplicación de App Service y la integra con Application Gateway mediante el punto de conexión de servicio y las restricciones de acceso.
<b>Conexión de la aplicación a recursos</b>	
<a href="#">Conexión de una aplicación a SQL Database</a>	Crea una aplicación de App Service y una base de datos de Azure SQL Database y, luego, agrega la cadena de conexión de base de datos a la configuración de la aplicación.
<a href="#">Conexión de una aplicación a una cuenta de almacenamiento</a>	Crea una aplicación de App Service y una cuenta de almacenamiento y, a continuación, agrega la cadena de conexión de almacenamiento a la configuración de la aplicación.
<a href="#">Conexión de una aplicación a Azure Cache for Redis</a>	Crea una aplicación de App Service y una instancia de Azure Cache for Redis, y después agrega los detalles de conexión de Redis a la configuración de la aplicación.
<a href="#">Conexión de una aplicación a Azure Cosmos DB</a>	Crea una aplicación de App Service y una instancia de Azure Cosmos DB y, luego, agrega los detalles de conexión de Azure Cosmos DB a la configuración de la aplicación.
<b>Copia de seguridad y restauración de una aplicación</b>	
<a href="#">Copia de seguridad y restauración de una aplicación</a>	Crea una aplicación de App Service y una copia de seguridad de una sola vez de ella, crea una programación de copia de seguridad para ella y, a continuación, restaura la aplicación de App Service a partir de una copia de seguridad.
<b>Supervisión de la aplicación</b>	
<a href="#">Supervisión de una aplicación con registros de servidor web</a>	Crea una aplicación de App Service, habilita el registro para ella y descarga los registros en la máquina local.

# Instrucciones para la encuesta sobre las herramientas de línea de comandos de Azure

05/08/2025

Si usa la CLI de Azure, puede que se le invite a participar en una encuesta para informarnos sobre su experiencia. Al responder a la encuesta, ayudará a identificar problemas habituales y áreas de mejora. Comprender sus experiencias y opiniones ayuda a mejorar las futuras versiones de las herramientas de la línea de comandos de Azure para todos los usuarios.

## Qué datos se recolectan

La encuesta recopila comentarios anónimos sobre el grado de satisfacción con las herramientas de la línea de comandos de Azure y no recopila datos privados ni personales.

Aunque la información que ofrecen estos datos es muy útil, sabemos que no a todos los usuarios les gusta que le pidan que respondan a una encuesta. Puede deshabilitar la solicitud de participación en encuestas con el comando `az config` o mediante una variable de entorno.

## Deshabilitar la encuesta

En el ejemplo siguiente, el comando `az config` se usa para deshabilitar el mensaje de la encuesta.

Azure CLI

```
az config set core.survey_message=false
```

También puede usar la variable de entorno `AZURE_CORE_SURVEY_MESSAGE` para deshabilitar el mensaje de la encuesta.

## Declaración de privacidad

Su privacidad es importante para nosotros. La [declaración de privacidad de Microsoft](#) explica cuáles son los datos personales que recopila Microsoft, cómo los trata y con qué fines lo hace.

# Solución de problemas de la CLI de Azure

15/08/2025

## Categorías de error

La mayoría de los errores devueltos por la CLI de Azure se dividen en una de estas categorías:

 Expandir tabla

Categoría del error	Causa general del error
Argumento no reconocido	Un parámetro está mal escrito o no existe.
Falta el argumento requerido	No se especifica un parámetro necesario o solo se especifica uno de los dos "pares de parámetros". Un parámetro también puede estar mal escrito.
Argumento mutuamente excluyente	No se pueden especificar dos o más parámetros juntos.
Valor de argumento no válido	El valor del parámetro no es válido. Este error suele deberse al uso incorrecto de comillas, un carácter de escape o un espaciado.
Solicitud incorrecta	Un código de estado HTTP de 400 devuelve este error. Busque un espacio que falte, un guión de parámetro que falte o una comilla simple o doble adicional o que falte. Este error también se produce cuando un valor de parámetro no contiene un valor permitido.
Recurso no encontrado	No se puede encontrar un recurso de Azure al que se hace referencia en un valor de parámetro.
Autenticación	Error de autenticación de Microsoft Entra.

## Parámetro de depuración

Una de las mejores maneras de ver qué se está ejecutando la CLI de Azure para cada comando de referencia es usar el `--debug` parámetro. Estos son ejemplos de `--debug` para comandos fallidos y exitosos:

Azure CLI

```
# Error example: Create a resource group, but omit the quotes around the resource group name.
```

```
az group create --location eastus2 --name msdocs-rg-test --debug
```

Aquí tienes una parte de la salida de depuración. Observe la ubicación del registro y el argumento no reconocido.

#### Resultados

```
cli.knack.cli: Command arguments: ['group', 'create', '-l', 'eastus2', '-name', 'msdocs-rg-test', '--debug']
...
cli.azure.cli.core.azlogging: metadata file logging enabled - writing logs to '/home/myName/.azure/commands/YYYY-MM-DD.HH-MM-SS.group_create.8912.log'.
...
cli.azure.cli.core.azclierror: unrecognized arguments: msdocs-rg-test
...
```

Compare la salida de error `--debug` dada en el ejemplo anterior con una ejecución correcta:

#### Azure CLI

```
# Correct example: Because the resource group name contains special characters,
# enclose it in quotes
az group create --location eastus2 --name "msdocs-rg-test" --debug
```

Aquí tienes una parte de la salida de depuración. Observe la ubicación del registro, la llamada API y el tiempo de ejecución.

#### Resultados

```
cli.knack.cli: Command arguments: ['group', 'create', '-l', 'eastus2', '-n',
'mdocs-rg-test', '--debug']
...
cli.azure.cli.core.azlogging: metadata file logging enabled - writing logs to
'/home/myName/.azure/commands/YYYY-MM-DD.HH-MM-SS.group_create.8912.log'.
...
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request URL:
'https://management.azure.com/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-
000000000000/resourcegroups/msdocs-rg-test?api-version=YYYY-MM-DD'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request method: 'PUT'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request headers:
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Content-Type': 'application/json'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Content-Length': '23'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'Accept': 'application/json'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'x-ms-client-request-id': 'ba7ee6f4-2dcc-
11ef-81ce-00155dadc5c8'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'CommandName': 'group create'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'ParameterSetName': '-l -n --debug'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:     'User-Agent': 'AZURECLI/2.61.0 (RPM) azsdk-
python-core/1.28.0 Python/3.9.19 (Linux-5.10.102.2-microsoft-standard-x86_64-with-
```

```
glibc2.35) cloud-shell/1.0'
cli.azure.cli.core.sdk.policies:      'Authorization': '*****'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Request body:
cli.azure.cli.core.sdk.policies: {"location": "eastus2"}
urllib3.connectionpool: Starting new HTTPS connection (1):
management.azure.com:443
urllib3.connectionpool: https://management.azure.com:443 "PUT
/subscriptions/3618afcd-ea52-4ceb-bb46-53bb962d4e0b/resourcegroups/msdocs-rg-test?
api-version=2022-09-01 HTTP/1.1" 201 226
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Response status: 201
...
cli.azure.cli.core.sdk.policies:      'Date': 'Tue, 18 Jun 2024 23:44:41 GMT'
cli.azure.cli.core.sdk.policies: Response content:
cli.azure.cli.core.sdk.policies: {"id":"/subscriptions/00000000-0000-0000-0000-
000000000000/resourceGroups/msdocs-rg-test","name":"msdocs-rg-
test","type":"Microsoft.Resources/resourceGroups","location":"eastus2","properties
":{"provisioningState":"Succeeded"}}
...
cli.__main__: Command ran in 1.829 seconds (init: 0.111, invoke: 1.718)
```

Para obtener ejemplos de `--debug` para el formato JSON, consulte [diferencias en las citas entre los lenguajes de scripting: cadenas JSON](#).

## Errores comunes de sintaxis

Aunque la CLI de Azure se puede ejecutar en Bash, PowerShell y el símbolo del sistema de Windows (`cmd.exe`), hay diferencias de sintaxis entre los lenguajes de scripting. Los scripts de la CLI de Azure que contienen comillas simples, comillas dobles y caracteres de escape suelen requerir modificaciones cuando se copian entre idiomas. Este desafío suele revelarse en valores de parámetro, especialmente en los asignados al `--query` parámetro . Estos son algunos mensajes de error comunes:

- **Solicitud incorrecta... {algo} no es válido:** este error puede deberse a un espacio, comillas simples o dobles o a la falta de una comilla.
- **Token inesperado...:** este error se ve cuando hay un espacio o comillas adicionales.
- **Valor de jmespath\_type no válido:** Este error suele provenir de comillas incorrectas en el parámetro `--query`.
- **La referencia de variable no es válida:** este error se recibe cuando una cadena no tiene el formato correcto, a menudo debido a la concatenación o a un carácter de escape que falta.
- **Argumentos no reconocidos:** este error suele deberse a un carácter de continuación de línea incorrecto o a un nombre de parámetro mal escrito.

- **Expresión que falta después del operador unario:** este error se ve cuando falta un carácter de continuación de línea.

Hay varios artículos de la CLI de Azure dedicados a explicar los errores de sintaxis y proporcionar ejemplos de trabajo:

- [Citando diferencias entre los lenguajes de scripting](#)
- [Diferencias de sintaxis en el tutorial de Bash, PowerShell y Cmd](#)
- Busque muchos ejemplos de parámetros en la `--query` sección [Cómo consultar la salida de comandos de Azure CLI usando una consulta JMESPath](#)
- [Cómo usar la CLI de Azure en un script de Bash](#)
- [Consideraciones para ejecutar la CLI de Azure en un lenguaje de scripting de PowerShell](#)

#### Sugerencia

Si no puede resolver un error de comando, intente usar otro lenguaje de scripting. La mayoría de la documentación de la CLI de Azure se escribe y prueba en Azure Cloud Shell, que usa el lenguaje de scripting de Bash. Si puede obtener un ejemplo de artículo para ejecutar en Bash, pero no se ejecuta en PowerShell, revise el uso de comillas simples y dobles y caracteres de escape.

## Solución de problemas de autenticación multifactor (MFA)

### Errores de inicio de sesión interactivos

Si se producen errores al ejecutar comandos de la CLI de Azure que crean, modifican o eliminan recursos, el problema puede deberse a una directiva de acceso condicional de Id. de Microsoft Entra que requiere autenticación multifactor (MFA).

Estos errores suelen producirse cuando la directiva requiere MFA, pero no se aplica durante el inicio de sesión.

### El recurso no está permitido por la política

Es posible que vea uno de los siguientes errores al usar:

- CLI de Azure, versión 2.75.0 o anterior

Output

Due to a configuration change made by your administrator, or because you moved to a new location,  
you must enroll in multi-factor authentication. Interactive authentication is needed.

O:

Output

Resource was disallowed by policy. Reasons: MFA is required. See error details for policy resource IDs. RequestDisallowedByPolicy Message: Resource policy resource IDs was disallowed by policy.  
Reasons: MFA is required.

O:

Output

Unauthorized. RequestDisallowedByPolicy. Resource was disallowed by policy.  
Reasons: MFA is required. See error details for policy resource IDs. MFA is required. Users must authenticate with multi-factor authentication to create or update resources.

Actualice a las siguientes versiones o posteriores para recibir mensajes de error y detalles de directiva más informativos:

- CLI de Azure, versión 2.76.0 o posterior

El siguiente error se produce en la CLI de Azure 2.76.0 y versiones posteriores, donde el acceso condicional requiere MFA para operaciones específicas.

Output

Run the command below to authenticate interactively; additional arguments may be added as needed:

```
az logout  
az login --tenant "aaaabbbb-0000-cccc-1111-dddd2222eeee" --scope  
"https://management.core.windows.net//.default" --claims-challenge "<claims-  
challenge-token>"
```

(RequestDisallowedByPolicy) Resource was disallowed by policy. Policy identifiers. Users must use MFA for Create/Update operations. Users must authenticate with multi-factor authentication to create or update resources. Users must use MFA for Create operation. Users must authenticate with

```
multi-factor authentication to create or update resources. Users must use MFA for Create/Update operations. Users must authenticate with multi-factor authentication to create or update resources. Users must use MFA for Create operation. Users must authenticate with multi-factor authentication to create or update resources.
```

## Opciones de resolución

- Pida al administrador de Azure que aplique MFA al iniciar sesión. Esto permite que la sesión cumpla los requisitos de acceso condicional sin pasos adicionales.
- Si la aplicación de MFA en el inicio de sesión no es posible, use el `--claims-challenge` parámetro para autenticarse de forma interactiva:

Azure CLI

```
az logout
az login --tenant "aaaabbbb-0000-cccc-1111-dddd2222eeee" --scope
"https://management.core.windows.net//.default" --claims-challenge "<claims-
challenge-token>"
```

Para más información, consulte [Planeamiento de la autenticación multifactor obligatoria para Azure y otros portales de administración](#).

## Error: Valor no válido o no existe

Estos errores a menudo se producen al intentar usar valores de variable que contienen un formato incorrecto. La salida predeterminada de la CLI de Azure es JSON. Si intenta almacenar un identificador para un recurso de Azure en una variable, debe especificar `--output tsv`. Este es un ejemplo:

Azure CLI

```
# Get a subscription that contains a name or phrase
subscriptionID=$(az account list --query "[?contains(name,'my case sensitive
search phrase')].id")
echo $subscriptionID

# output as JSON
[ "00000000-0000-0000-0000-000000000000" ]

# Try to set your subscription to the new ID
az account set --subscription $subscriptionID
```

```
# error output
The subscription of '"00000000-0000-0000-0000-000000000000"' doesn't exist in
cloud 'AzureCloud'.
```

Ahora use el tipo de salida `tsv`.

Azure CLI

```
# Get the active subscription
subscriptionID=$(az account list --query "[?contains(name,'my case sensitive
search phrase')].id" --output tsv)
echo $subscriptionID

# output as TSV
00000000-0000-0000-0000-000000000000

# Successfully set your subscription to the new ID
az account set --subscription $subscriptionID
```

## Error: Se esperan o requieren argumentos

Recibe este error cuando falta un parámetro obligatorio en un comando de la CLI de Azure o se produce un error tipográfico que hace que la CLI de Azure analice incorrectamente el comando de referencia. Al trabajar con un script, también recibirá este error cuando se cumplen una o varias condiciones:

- Falta un carácter de continuación de línea o es incorrecto.
- Existe un espacio final en el lado derecho de un carácter de continuación de línea al trabajar en el lenguaje de scripting de PowerShell. [Splatting](#) de PowerShell solo se admite con matrices y no con tablas hash en los comandos de la CLI de Azure.
- Un nombre de variable contiene un carácter especial, como un guión (-).

## Error: Recurso no encontrado

Cuando la CLI de Azure no encuentra el nombre del recurso o el identificador pasados en un valor de parámetro, suele deberse a uno de estos motivos:

- El nombre o el identificador del recurso se escriben incorrectamente.
- El nombre del recurso contiene caracteres especiales y no está rodeado de comillas simples o dobles.
- El valor que se pasa a una variable tiene espacios iniciales o finales no vistos.
- El recurso existe, pero está en una suscripción diferente.

## Error: No se pudo analizar la cadena como JSON

Hay diferencias en la manera de citar entre Bash, PowerShell en Linux y PowerShell en Windows. Además, diferentes versiones de PowerShell pueden generar resultados diferentes. En el caso de parámetros complejos, como una cadena JSON, el procedimiento recomendado es usar la convención de la CLI de `@<file>` Azure para omitir la interpretación del shell. Para obtener más información, consulte uno de estos artículos:

Para obtener ejemplos de sintaxis JSON para Bash, PowerShell y `cmd.exe`, consulte [el tutorial sobre las diferencias en la forma de citar entre los lenguajes de scripting: cadenas en JSON](#).

## Error: InvalidTemplateDeployment (Despliegue de Plantilla No Válido)

Al intentar crear un recurso de Azure en una ubicación que no ofrezca ese recurso, recibirá un error similar al siguiente: "Error en las SKU siguientes para restricciones de capacidad: myDesiredSkuName" no está disponible actualmente en la ubicación "mySpecifiedLocation".

Este es un ejemplo de error completo para una máquina virtual que no se puede crear en la `westus` ubicación:

```
Azure CLI

{"error": {"code": "InvalidTemplateDeployment", "message": "The template deployment 'vm_deploy_<32 character ID>' is not valid according to the validation procedure. The tracking id is '<36 character ID>'. See inner errors for details.", "details": [{"code": "SkuNotAvailable", "message": "The requested VM size for resource 'Following SKUs have failed for Capacity Restrictions: Standard_DS1_v2' is currently not available in location 'westus'. Please try another size or deploy to a different location or different zone. See https://aka.ms/azureskunotavailable for details."}]}}
```

La solución consiste en cambiar una propiedad del recurso de Azure solicitado o probar otra ubicación.

## Error: No se encontró la suscripción

Suponiendo que no ha escrito incorrectamente el nombre o el identificador de la suscripción, este error se produce cuando un proveedor de recursos no está registrado en la suscripción activa. Por ejemplo, si desea ejecutar `az storage account create`, el `Microsoft.Storage`

proveedor debe registrarse. Para registrar un proveedor de recursos, consulte [tipos y proveedores de recursos de Azure](#).

## Error: Error al comprobar el certificado de protocolo de enlace incorrecto

Consulte [Trabajar detrás de un proxy](#) para obtener información sobre cómo resolver este error.

## Trabajar con un proxy

Si usa la CLI de Azure a través de un servidor proxy que usa certificados autofirmados, la [biblioteca de solicitudes](#) de Python usada por la CLI de Azure podría producir el siguiente error: `SSLError("bad handshake: Error([('SSL routines', 'tls_process_server_certificate', 'certificate verify failed')],))",)`. Para solucionar este error, establezca la variable de entorno `REQUESTS_CA_BUNDLE` en la ruta del archivo de certificado de CA en formato PEM.

[+] Expandir tabla

Sistema operativo	Paquete predeterminado de autoridad de certificación
Windows de 32 bits	<code>C:\Program Files (x86)\Microsoft SDKs\Azure\CLI2\Lib\site-packages\certifi\cacert.pem</code>
Windows de 64 bits	<code>C:\Program Files\Microsoft SDKs\Azure\CLI2\Lib\site-packages\certifi\cacert.pem</code>
Ubuntu/Debian Linux	<code>/opt/az/lib/python&lt;version&gt;/site-packages/certifi/cacert.pem</code>
CentOS Stream/RHEL/SUSE Linux	<code>/usr/lib64/az/lib/python&lt;version&gt;/site-packages/certifi/cacert.pem</code>
macOS	Modelos Intel: <code>/usr/local/Cellar/azure-cli/&lt;cliversion&gt;/libexec/lib/python&lt;version&gt;/site-packages/certifi/cacert.pem</code>  Modelos de silicio: <code>/opt/homebrew/Cellar/azure-cli/&lt;cliversion&gt;/libexec/lib/python&lt;version&gt;/site-packages/certifi/cacert.pem</code>

Anexe el certificado del servidor proxy al archivo de certificado de agrupación de CA o copie el contenido en otro archivo de certificado. A continuación, establezca `REQUESTS_CA_BUNDLE` en la nueva ubicación del archivo. Este es un ejemplo:

## Consola

```
<Original cacert.pem>

-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Your proxy's certificate here>
-----END CERTIFICATE-----
```

Algunos servidores proxy requieren autenticación. El formato de las `HTTP_PROXY` variables de entorno o `HTTPS_PROXY` debe incluir la autenticación, como

`HTTPS_PROXY="https://username:password@proxy-server:port"`. Para más detalles, consulte [Cómo configurar proxies para el Azure SDK para Python](#).

## Principales del servicio

Para obtener información sobre la solución de problemas de los Service Principals, consulte [Limpieza y Solución de Problemas](#) en el tutorial [Trabajar con Service Principals](#).

## Otros problemas

Si experimenta un problema de producto con la CLI de Azure que no aparece en este artículo, presente un problema en [GitHub](#) ↗.

## Consulte también

- [Sugerencias para utilizar la CLI de Azure correctamente](#)