

Una completa guía de estudio que le  
proporcionará grandes herramientas de  
preparación para el examen AZ-104:  
Microsoft Azure Administrator

# AZ-104

## Guía de estudio del curso oficial

Jordi Koenderink

6/18/2022

---

## Introducción

Bienvenido a la Guía de Estudio AZ-104. Esta guía repasará cada tema del esquema de habilidades, proporcionado por Microsoft para el AZ-104: Administrador de Microsoft Azure.

Para este examen, Microsoft sugiere tener un mínimo de seis meses de experiencia práctica en la administración de Azure. También debe tener un sólido conocimiento de los servicios básicos de Azure, las cargas de trabajo de Azure, la seguridad y la gobernanza (consulte AZ-900). Los candidatos a este examen deben tener experiencia en el uso de PowerShell, la interfaz de línea de comandos, el portal de Azure y las plantillas ARM.




### Sobre el examen:

- Realizar el examen le costará 165 dólares estadounidenses (el precio depende del país o región en que se realice el examen).
- Los exámenes de certificación de Microsoft se califican sobre 1000 puntos. Necesita 700 puntos o más para aprobar el examen AZ-104 y obtener su insignia de administrador de Azure.
- El examen AZ-104 deberá renovarse cada año. Sin embargo, Microsoft retirará de vez en cuando las certificaciones, y también es posible que los números de los exámenes evolucionen (esto es lo que ocurrió con el anterior examen AZ-103) cuando Microsoft cambie sustancialmente el plan de estudios de la certificación.
- El examen constará de unas 65 preguntas para las que dispondrá de 3 horas para responder.
- En el momento de escribir esto, no hay laboratorios.

### Libro/e-libro:


|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Ref. del examen AZ-104</b><br/><b>Administrador de Microsoft Azure</b></p> <p>Prepárese para el examen AZ-104 de Microsoft y ayude a demostrar su dominio del mundo real en la implementación y el despliegue de la infraestructura como servicio (IaaS) de Microsoft Azure. Diseñado para profesionales experimentados de la nube listos para avanzar en su estatus, Exam Ref se centra en el pensamiento crítico y la perspicacia en la toma de decisiones necesarias para el éxito en el nivel de Microsoft Certified Associate.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Amazon.com: <a href="https://amzn.to/39EGcM8">https://amzn.to/39EGcM8</a></li><li>• Amazon Canadá: <a href="https://amzn.to/2Xdslar">https://amzn.to/2Xdslar</a></li><li>• Amazon UK: <a href="https://amzn.to/316jyrV">https://amzn.to/316jyrV</a></li><li>• Amazon FR: <a href="https://amzn.to/3hY2pYB">https://amzn.to/3hY2pYB</a></li><li>• Amazon DE: <a href="https://amzn.to/2PcKS2d">https://amzn.to/2PcKS2d</a></li></ul> |
|---|---|

### Formación en vídeo:

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Este curso repasa todos los conocimientos necesarios para realizar y aprobar el examen AZ-104: Administrador de Microsoft Azure. Este curso enseña todos los requisitos para el examen, uno por uno. Cada una de las cosas que Microsoft examina será cubierta en este curso.</p> <p><a href="https://www.udemy.com/course/70533-azure/">https://www.udemy.com/course/70533-azure/</a></p> |
|  | <p>Esta ruta está estructurada para imitar la organización del examen, de modo que pueda seguirla más fácilmente durante su preparación para el estudio.</p> <p><a href="https://app.pluralsight.com/paths/certificate/microsoft-azure-administrator-az-104">https://app.pluralsight.com/paths/certificate/microsoft-azure-administrator-az-104</a></p>                                       |
|  | <p>El curso online de Microsoft Azure AZ-104 de Whizlabs ayuda a los profesionales a prepararse para el examen de certificación real.</p> <p><a href="https://www.whizlabs.com/microsoft-azure-certification-az-104/online-course/">https://www.whizlabs.com/microsoft-azure-certification-az-104/online-course/</a></p>  |

### Microsoft Learn:


Estos tutoriales/caminos han sido combinados por Microsoft y publicados de forma gratuita. Contienen una colección de textos, vídeos y ejercicios para el examen.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>AZ-104: Prerrequisitos para administradores de Azure</b> Si es un administrador de TI que es nuevo en Azure y necesita prepararse para el examen AZ-104: Administrador de Microsoft Azure, esta ruta es el lugar para comenzar. Aprenda los conceptos básicos de Azure que necesitará conocer como administrador de Azure.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-administrator-requisitos-previos/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-administrator-requisitos-previos/</a></p> |
|  | <p><b>AZ-104: Gestión de identidades y gobierno en Azure</b> Aprenda a gestionar los objetos de Azure Active Directory, el control de acceso basado en roles (RBAC), las suscripciones y la gobernanza en Azure. Esta ruta de aprendizaje le ayuda a prepararse para el examen AZ-104: Administrador de Microsoft Azure.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-identities-gobernanza/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-identities-gobernanza/</a></p>                 |

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>AZ-104: Implementar y gestionar el almacenamiento en Azure</b></p> <p>Aprenda a administrar las cuentas de almacenamiento, los datos en Azure Storage y el almacenamiento de Azure File y Blob. Esta ruta de aprendizaje le ayuda a prepararse para el examen AZ-104: Microsoft Azure Administrator.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-storage/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-storage/</a></p>   |
|    | <p><b>AZ-104: Despliegue y gestión de los recursos informáticos de Azure</b></p> <p>Aprenda a implementar y configurar máquinas virtuales, contenedores y Web Apps en Azure. Esta ruta de aprendizaje le ayuda a prepararse para el examen AZ-104: Microsoft Azure Administrator.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-compute-resources/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-compute-resources/</a></p>  |
|   | <p><b>AZ-104: Configurar y gestionar redes virtuales para administradores de Azure</b></p> <p>Aprenda a configurar y gestionar las capacidades de red de Azure, como los servicios de conectividad, la protección de aplicaciones, la entrega de aplicaciones y los servicios de supervisión de la red. Esta ruta de aprendizaje le ayuda a prepararse para el examen AZ-104: Microsoft Azure Administrator.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-virtual-networks/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-manage-virtual-networks/</a></p> |
|  | <p><b>AZ-104: Monitorizar y hacer copias de seguridad de los recursos de Azure</b></p> <p>Aprenda a monitorizar los recursos mediante Azure Monitor y a implementar copias de seguridad y recuperación en Azure. Esta ruta de aprendizaje le ayuda a prepararse para el examen AZ-104: Microsoft Azure Administrator.</p> <p><a href="https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-monitor-backup-resources/">https://docs.microsoft.com/en-us/learn/paths/az-104-monitor-backup-resources/</a></p>  |

## Exámenes prácticos

Esos son exámenes de práctica y no vertederos. No animo a los vertederos, ya que arruinan el valor de la certificación para todos.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Whizlabs - Examen de Microsoft Azure AZ-104 Prácticas</b></p> <p>La certificación AZ-104 de Administrador de Microsoft Azure es para validar las habilidades de implementación, gestión, monitoreo de la identidad, el cómputo, el almacenamiento, las redes virtuales y la gobernanza en la nube de Azure.</p> <p>Lo que hay dentro:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 simulacros de examen completos (235 preguntas únicas)</li><li>• Pruebas prácticas basadas en objetivos</li><li>• Explicación exhaustiva con cada pregunta</li><li>• Informes para evaluar los puntos fuertes y débiles</li></ul> <p><a href="https://www.whizlabs.com/microsoft-azure-certification-az-104/practice-tests/">https://www.whizlabs.com/microsoft-azure-certification-az-104/practice-tests/</a></p> |
|---|---|

**Esta guía se divide en las siguientes secciones y también forma parte del examen:**

- Gestionar las identidades y el gobierno de Azure (15-20%)
- Implementar y gestionar el almacenamiento (10-15%)
- Despliegue y gestión de los recursos informáticos de Azure (25-30%)
- Configurar y gestionar redes virtuales (30-35%)
- Supervisar y hacer copias de seguridad de los recursos de Azure (10-15%)

No dudes en unirme a nuestro grupo [de estudio de Azure en Facebook](#), o consulta los cursos de Azure en [Udemy](#). Los errores y las sugerencias también se pueden comunicar en el grupo de Azure en Facebook.

Gracias,

Equipo de arquitectos de  
software Jordi Koenderink

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....   | 1  |
| Contenido .....   | 5  |
| 1. Gestionar las identidades y el gobierno de Azure (15-20%) .....  | 9  |
| 1.1 Gestionar objetos de Azure AD.....  | 9  |
| 1.1.2 Crear usuarios y grupos .....   | 9  |
| 1.1.3 Crear unidades administrativas .....  | 9  |
| 1.1.3 Gestionar las propiedades de los usuarios y grupos.....   | 9  |
| 1.1.4 Gestionar la configuración del dispositivo .....  | 9  |
| 1.1.5 Realizar actualizaciones masivas de usuarios .....  | 9  |
| 1.1.6 Gestionar las cuentas de los invitados.....   | 9  |
| 1.1.7 Configurar Azure AD Join .....  | 9  |
| 1.1.8 Configurar el restablecimiento de la contraseña de autoservicio .....                                     | 10 |
| 1.2 Gestionar el control de acceso basado en roles (RBAC).....  | 10 |
| 1.2.1 Crear un rol personalizado.....   | 10 |
| 1.2.2 Proporcionar acceso a los recursos de Azure mediante la asignación de roles en<br>diferentes ámbitos..... | 10 |
| 1.2.3 Interpretar las asignaciones de acceso .....  | 10 |
| 1.3 Gestionar las suscripciones y la gobernanza .....   | 10 |
| 1.3.1 Configurar las políticas de Azure.....  | 10 |
| 1.3.2 Configurar los bloqueos de recursos.....  | 11 |
| 1.3.3 Aplicar y gestionar etiquetas en los recursos .....   | 11 |
| 1.3.4 Gestionar grupos de recursos .....  | 11 |
| 1.3.7 Gestionar las suscripciones .....   | 11 |
| 1.3.8 Gestionar los costes .....  | 11 |
| 1.3.9 Configurar los grupos de gestión .....  | 11 |
| 2. Implementar y gestionar el almacenamiento (10-15%).....  | 12 |
| 2.1 Gestionar las cuentas de almacenamiento.....  | 12 |
| 2.1.1 Configurar el acceso de red a las cuentas de almacenamiento.....  | 12 |
| 2.1.2 Crear y configurar cuentas de almacenamiento.....   | 12 |
| 2.1.3 Generar la firma de acceso compartido .....   | 12 |
| 2.1.4 Gestionar las claves de acceso .....  | 12 |
| 2.1.5 Implementar la replicación de almacenamiento de Azure .....   | 12 |
| 2.1.6 Configurar la autenticación de Azure AD para una cuenta de almacenamiento .....                           | 12 |
| 2.2 Gestionar los datos en Azure Storage .....  | 12 |
| 2.2.1 Exportación del trabajo de Azure .....  | 12 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.2.2 | Importación en el trabajo de Azure.....  | 12 |
| 2.2.3 | Instalar y utilizar Azure Storage Explorer .....   | 12 |
| 2.2.4 | Copiar datos utilizando AZCopy.....  | 13 |
| 2.2.5 | Implementar la replicación de Azure Storage.....   | 13 |
| 2.2.6 | Configurar la replicación de objetos blob .....  | 13 |
| 2.3   | Configurar los archivos de Azure y el almacenamiento blob de Azure .....   | 13 |
| 2.3.1 | Crear un recurso compartido de archivos en Azure .....   | 13 |
| 2.3.2 | Crear y configurar el servicio Azure File Sync .....   | 13 |
| 2.3.3 | Configurar el almacenamiento blob de Azure .....   | 13 |
| 2.3.4 | Configurar los niveles de almacenamiento para los blobs de Azure.....  | 13 |
| 2.3.4 | Configurar la gestión del ciclo de vida de los blobs .....   | 13 |
| 3.    | Despliegue y gestión de los recursos informáticos de Azure (25-30%).....   | 14 |
| 3.1.  | Automatizar el despliegue de máquinas virtuales (VM) mediante el uso de plantillas de Azure Resource Manager ..... | 14 |
| 3.1.2 | Modificar la plantilla de Azure Resource Manager (ARM).....  | 14 |
| 3.1.3 | Configurar una plantilla de disco duro virtual (VHD) .....   | 14 |
| 3.1.4 | Despliegue desde la plantilla .....  | 14 |
| 3.1.5 | Guardar un despliegue como plantilla ARM .....   | 14 |
| 3.1.6 | Despliegue de extensiones de máquinas virtuales .....  | 14 |
| 3.2   | Configurar máquinas virtuales .....  | 14 |
| 3.2.1 | Configurar el cifrado de discos de Azure .....   | 14 |
| 3.2.2 | Mover máquinas virtuales de un grupo de recursos a otro .....  | 14 |
| 3.2.3 | Gestionar el tamaño de las máquinas virtuales .....  | 14 |
| 3.2.4 | Añadir discos de datos .....   | 15 |
| 3.2.5 | Configurar la red.....   | 15 |
| 3.2.6 | Redistribución de máquinas virtuales.....  | 15 |
| 3.2.7 | Configurar la alta disponibilidad .....  | 15 |
| 3.2.8 | Despliegue y configuración de conjuntos de escala de máquinas virtuales .....                                      | 15 |
| 3.3   | Crear y configurar contenedores .....  | 15 |
| 3.3.1 | Configurar el tamaño y el escalado de las instancias de contenedores de Azure .....                                | 15 |
| 3.3.2 | Configurar grupos de contenedores para Azure Container Instances .....   | 15 |
| 3.3.3 | Configurar el almacenamiento para Azure Kubernetes Service (AKS) .....   | 15 |
| 3.3.4 | Configurar el escalado para el AKS .....   | 15 |
| 3.3.5 | Configurar las conexiones de red para el AKS.....  | 15 |
| 3.3.6 | Actualizar un clúster AKS .....  | 16 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.4    | Crear y configurar Azure App Service .....   | 16 |
| 3.4.1  | Crear un plan de App Service .....   | 16 |
| 3.4.2  | Configurar los ajustes de escalado en un plan de App Service .....   | 16 |
| 3.4.3  | Creación de un servicio de aplicación .....  | 16 |
| 3.4.4  | Asegurar un servicio de aplicaciones .....   | 16 |
| 3.4.5  | Configurar nombres de dominio personalizados .....   | 16 |
| 3.4.6  | Configurar la copia de seguridad de un servicio de aplicaciones .....  | 16 |
| 3.4.7  | Configurar los ajustes de red .....  | 16 |
| 3.4.8  | Configurar los ajustes de despliegue .....   | 16 |
| 4.     | Configurar y gestionar redes virtuales (30-35%) .....  | 17 |
| 4.1    | Implementar y gestionar redes virtuales .....  | 17 |
| 4.1.1  | Crear y configurar redes virtuales, incluyendo el peering .....  | 17 |
| 4.1.2  | Configurar direcciones IP privadas y públicas .....  | 17 |
| 4.1.3  | Configurar rutas de red definidas por el usuario .....   | 17 |
| 4.1.4  | Configurar puntos finales en subredes .....  | 17 |
| 4.1.5  | Implementar subredes .....   | 17 |
| 4.1.3  | Configurar el DNS de Azure, incluidos los ajustes de DNS personalizados y las zonas de DNS privadas o públicas | 17 |
| 4.2    | Acceso seguro a las redes virtuales .....  | 17 |
| 4.2.1  | Crear reglas de seguridad .....  | 17 |
| 4.2.2  | Asociar un grupo de seguridad de red (NSG) a una subred o interfaz de red .....                                | 18 |
| 4.2.3  | Evaluar la eficacia de las normas de seguridad .....   | 18 |
| 4.2.4  | Despliegue y configuración del Firewall de Azure .....   | 18 |
| 4.2.5  | Despliegue y configuración de Azure Bastion .....  | 18 |
| 4.3    | Configurar el equilibrio de carga .....  | 18 |
| 4.3.1  | Configurar la pasarela de aplicaciones .....   | 18 |
| 4.3.2  | Configurar un equilibrador de carga interno o público .....  | 18 |
| 4.3.3  | Resolución de problemas de equilibrio de carga .....   | 19 |
| 4.4    | Supervisión y resolución de problemas de redes virtuales .....   | 19 |
| 4.4.1  | Supervisar la conectividad local .....   | 19 |
| 4.4.2  | Configurar y utilizar Azure Monitor for Networks .....   | 19 |
| 4.4.3  | Utilizar Azure Network Watcher .....   | 19 |
| 4.4.4  | Solución de problemas de redes externas .....  | 19 |
| 4.4.5  | Solucionar problemas de conectividad de la red virtual .....   | 19 |
| 4.5.6  | Integrar una red local con una red virtual de Azure .....  | 19 |
| 4.5.1. | Crear y configurar Azure VPN Gateway .....   | 19 |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.5.2 | Configurar ExpressRoute .....   | 20 |
| 4.5.3 | Configurar la WAN virtual de Azure.....   | 20 |
| 5.    | Supervisar y hacer copias de seguridad de los recursos de Azure (10-15%).....       | 21 |
| 5.1   | Supervisar los recursos mediante Azure Monitor .....                                | 21 |
| 5.1.1 | Configurar e interpretar las métricas.....  | 21 |
| 5.1.2 | Configurar los registros de Azure Monitor .....                                     | 21 |
| 5.1.3 | Consulta y análisis de registros .....  | 21 |
| 5.1.4 | Configurar alertas y acciones.....  | 21 |
| 5.1.5 | Configurar Application Insights.....  | 21 |
| 5.2   | Implantar copias de seguridad y recuperación.....                                   | 22 |
| 5.2.1 | Crear una bóveda de servicios de recuperación.....                                  | 22 |
| 5.2.2 | Crear una bóveda de seguridad .....   | 22 |
| 5.2.3 | Crear y configurar la política de copias de seguridad .....                         | 22 |
| 5.2.2 | Realizar operaciones de copia de seguridad y restauración mediante Azure Backup ... | 22 |
| 5.2.5 | Realizar la recuperación de sitio a sitio utilizando Azure Site Recovery .....      | 22 |
| 5.2.3 | Configurar y revisar los informes de copia de seguridad.....                        | 22 |

## 1. Gestionar las identidades y el gobierno de Azure (15-20%)

### 1.1 Gestionar objetos de Azure AD

Todo usuario que necesite acceder a los recursos de Azure necesita una cuenta de usuario de Azure. Una cuenta de usuario contiene toda la información necesaria para autenticar al usuario durante el proceso de inicio de sesión. Una vez autenticado, Azure AD crea un token de acceso para autorizar al usuario y determinar a qué recursos puede acceder y qué puede hacer con esos recursos.

#### 1.1.2 Crear usuarios y grupos

- [Añadir o eliminar usuarios - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Crear un grupo básico y añadir miembros - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Crear un nuevo usuario | Microsoft Docs](#)
- [New-AzureADUser \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)
- [New-AzureADGroup \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)
- [New-AzureADMSGroup \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.3 Crear unidades administrativas

- [Unidades administrativas en Azure Active Directory - Microsoft Entra | Microsoft Docs](#)
- [Crear o eliminar unidades administrativas - Azure Active Directory - Microsoft Entra | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.3 Gestionar las propiedades de los usuarios y grupos

- [Editar la información del grupo - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Añadir o actualizar la información del perfil del usuario - Azure AD | Microsoft Docs](#)
- [Creación masiva de usuarios en el portal de Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Set-AzureADUser \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)
- [Set-AzureADGroup \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)
- [Set-AzureADMSGroup \(AzureAD\) | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.4 Gestionar la configuración del dispositivo

- [Cómo gestionar dispositivos mediante el portal de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.5 Realizar actualizaciones masivas de usuarios

- [Importar datos a mi directorio | Microsoft Docs](#)
- [Carga masiva para añadir o crear miembros de un grupo - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.6 Gestionar las cuentas de los invitados

- [¿Qué es la colaboración B2B en Azure Active Directory? | Microsoft Docs](#)
- [Añadir usuarios de colaboración B2B en el portal de Azure - Azure AD | Microsoft Docs](#)
- [Gestionar el acceso de invitados con revisiones de acceso - Azure AD | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Añadir usuarios invitados en el portal de Azure - Azure AD | Microsoft Docs](#)

#### 1.1.7 Configurar Azure AD Join

- [Cómo planificar la implementación de Azure Active Directory join | Microsoft Docs](#)
- [Planificar la unión híbrida de Azure Active Directory - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Configurar la unión híbrida de Azure Active Directory para dominios administrados | Microsoft Docs](#)

### 1.1.8 Configurar el restablecimiento de la contraseña de autoservicio

- [Consideraciones de implementación para el restablecimiento de contraseñas de autoservicio de Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Restablecimiento de contraseñas de autoservicio - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)
- [Personalizar el restablecimiento de la contraseña de autoservicio - Azure Active Directory | Microsoft Docs](#)

NO: Azure AD Connect; PIM

## 1.2 Gestionar el control de acceso basado en roles (RBAC)

Asegurar sus recursos de Azure, como máquinas virtuales, sitios web, redes y almacenamiento, es una función crítica para cualquier organización que utilice la nube. Quiere asegurarse de que sus datos y activos están protegidos, pero aun así, conceder a sus empleados y socios el acceso que necesitan para realizar su trabajo.

El control de acceso basado en roles (RBAC) es un sistema de autorización en Azure que le ayuda a gestionar quién tiene acceso a los recursos de Azure, qué pueden hacer con esos recursos y dónde tienen acceso.

### 1.2.1 Crear un rol personalizado

- [Roles personalizados de Azure - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Crear un rol personalizado de Azure con Azure PowerShell - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Crear un rol personalizado de Azure con Azure CLI - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Crear o actualizar los roles personalizados de Azure utilizando Azure PowerShell - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Guía de estudio AZ-104: Administrador de Microsoft Azure \(vladtalkstech.com\)](#)

### 1.2.2 Proporcionar acceso a los recursos de Azure mediante la asignación de roles en diferentes ámbitos

- [Añadir o eliminar asignaciones de rol de Azure utilizando el portal de Azure - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Añadir o cambiar los administradores de la suscripción de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Roles de administrador de suscripción clásica, roles de Azure y roles de Azure AD | Microsoft Docs](#)
- [Elevar el acceso para gestionar todas las suscripciones y grupos de gestión de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Conceder acceso de grupo a los recursos de Azure utilizando Azure PowerShell - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [¿Qué es el control de acceso basado en roles de Azure \(Azure RBAC\)? | Microsoft Docs](#)
- [Roles integrados en Azure - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)

### 1.2.3 Interpretar las asignaciones de acceso

- [Lista de asignaciones de roles de Azure utilizando el portal de Azure - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)
- [Entender las asignaciones de denegación de Azure - Azure RBAC | Microsoft Docs](#)

## 1.3 Gestionar las suscripciones y la gobernanza

La gestión de recursos en una o varias suscripciones es un reto. En esta sección, aprenderá para gestionar sus suscripciones a Azure con los servicios proporcionados.

### 1.3.1 Configurar las políticas de Azure

- [Visión general de Azure Policy - Azure Policy | Microsoft Docs](#)

- [Azure Subscription Governance - Controlar los recursos con etiquetas, políticas y bloqueos | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Construir políticas para imponer el cumplimiento - Azure Policy | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Asignación de nuevas políticas con el portal - Azure Policy | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Asignación de nuevas políticas con PowerShell - Azure Policy | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Asignación de nuevas políticas con Azure CLI - Azure Policy | Microsoft Docs](#)

### 1.3.2 Configurar los bloqueos de recursos

- [Bloquear recursos para evitar cambios - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)

### 1.3.3 Aplicar y gestionar etiquetas en los recursos

- [Etiquetar recursos, grupos de recursos y suscripciones para una organización lógica - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Gestionar el gobierno de las etiquetas - Azure Policy | Microsoft Docs](#)

### 1.3.4 Gestionar grupos de recursos

- [Gestionar grupos de recursos - Portal Azure - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Gestionar recursos - Azure PowerShell - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Gestionar recursos - Azure CLI - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)

### 1.3.7 Gestionar las suscripciones

- [Añadir o cambiar los administradores de la suscripción de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Crear una suscripción adicional a Azure | Microsoft Docs](#)
- [Exportar la información de nivel superior de su suscripción a Azure | Microsoft Docs](#)

### 1.3.8 Gestionar los costes

- [Visión general de Azure Cost Management + Billing | Microsoft Docs](#)
- [Optimice su inversión en la nube con Azure Cost Management | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Explorar los costes de Azure con el análisis de costes | Microsoft Docs](#)

### 1.3.9 Configurar los grupos de gestión

- [Organice sus recursos con grupos de gestión - Azure Governance - Azure governance | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un grupo de gestión con el portal - Gobierno de Azure | Microsoft Docs](#)

## 2. Implementar y gestionar el almacenamiento (10-15%)

### 2.1 Gestionar las cuentas de almacenamiento

Una cuenta de almacenamiento de Azure contiene todos sus objetos de datos de Azure Storage: blobs, archivos, colas, tablas y discos. La cuenta de almacenamiento proporciona un espacio de nombres único para sus datos de Azure Storage que es accesible desde cualquier parte del mundo a través de HTTP o HTTPS. Los datos de su cuenta de almacenamiento de Azure son duraderos y altamente disponibles, seguros y masivamente escalables.

#### 2.1.1 Configurar el acceso de red a las cuentas de almacenamiento

- [Administrar las claves de acceso a la cuenta - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Configurar cortafuegos y redes virtuales de Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.1.2 Crear y configurar cuentas de almacenamiento

- [Descripción de la cuenta de almacenamiento - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Crear una cuenta de almacenamiento - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.1.3 Generar la firma de acceso compartido

- [Introducción a las firmas de acceso compartido \(SAS\) - Ejemplos de código | Microsoft Docs](#)
- [Delegar el acceso con una firma de acceso compartido - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Conceder acceso limitado a los datos con firmas de acceso compartido \(SAS\) - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.1.4 Gestionar las claves de acceso

- [Administrar las claves de acceso a la cuenta - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Gestionar las claves de las cuentas de almacenamiento con Azure Key Vault y Azure CLI | Microsoft Docs](#)

#### 2.1.5 Implementar la replicación de almacenamiento de Azure

- [Redundancia de datos - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Cambiar la forma en que se replica una cuenta de almacenamiento - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.1.6 Configurar la autenticación de Azure AD para una cuenta de almacenamiento

- [Autorizar el acceso a blobs y colas mediante Active Directory - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

### 2.2 Gestionar los datos en Azure Storage

La mayoría de las organizaciones tienen diversos requisitos para sus datos alojados en la nube. Por ejemplo, el almacenamiento de datos en una región específica, o la necesidad de una facturación separada para diferentes categorías de datos. Las cuentas de almacenamiento de Azure le permiten formalizar este tipo de políticas y aplicarlas a sus datos de Azure.

#### 2.2.1 Exportación del trabajo de Azure

- [Uso de Azure Import/Export para transferir datos desde y hacia Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Crear un trabajo de exportación para Azure Import/Export | Microsoft Docs](#)

#### 2.2.2 Importación en el trabajo de Azure

- [Crear un trabajo de importación para Azure Import/Export | Microsoft Docs](#)

#### 2.2.3 Instalar y utilizar Azure Storage Explorer

- [Introducción a Microsoft Azure Storage Explorer](#)
- [Empezar a usar el Explorador de Almacenamiento | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Crear un blob con Azure Storage Explorer - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.2.4 Copiar datos utilizando AZCopy

- [Transferencia de datos hacia o desde Azure Files utilizando AzCopy v10 | Microsoft Docs](#)
- [Copiar o mover datos a Azure Storage utilizando AzCopy v10 | Microsoft Docs](#)

#### 2.2.5 Implementar la replicación de Azure Storage

- [Configurar la replicación de objetos - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Cambiar la forma en que se replica una cuenta de almacenamiento - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Redundancia de datos - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

#### 2.2.6 Configurar la replicación de objetos blob

- [Configurar la replicación de objetos - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Visión general de la replicación de objetos - Azure Storage | Microsoft Docs](#)

### 2.3 Configurar los archivos de Azure y el almacenamiento blob de Azure

Azure Files ofrece recursos compartidos de archivos totalmente gestionados en la nube a los que se puede acceder mediante el protocolo estándar del sector Server Message Block (SMB) o el protocolo Network File System (NFS). Los recursos compartidos de archivos de Azure pueden ser montados simultáneamente por implementaciones en la nube o en las instalaciones. Los archivos compartidos SMB de Azure Files son accesibles desde clientes Windows, Linux y macOS. Los archivos compartidos NFS de Azure Files son accesibles desde clientes Linux o macOS. Además, los recursos compartidos SMB de Azure Files pueden almacenarse en caché en servidores Windows con Azure File Sync para un acceso rápido cerca de donde se utilizan los datos.

Azure Blob storage es la solución de almacenamiento de objetos de Microsoft para la nube. El almacenamiento en bloques está optimizado para almacenar cantidades masivas de datos no estructurados. Los datos no estructurados son datos que no se adhieren a un modelo o definición de datos en particular, como los datos de texto o binarios.

#### 2.3.1 Crear un recurso compartido de archivos en Azure

- [Crear un recurso compartido de archivos en Azure - Azure Files | Microsoft Docs](#)
- [Administración de los recursos compartidos de Azure mediante Azure Storage Explorer | Microsoft Docs](#)
- [Crear y utilizar un recurso compartido de Azure Files en máquinas virtuales de Windows | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido para la gestión de archivos compartidos de Azure con el portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido para administrar los recursos compartidos de archivos de Azure con Azure PowerShell | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido para administrar los recursos compartidos de archivos de Azure utilizando la CLI de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 2.3.2 Crear y configurar el servicio Azure File Sync

- [Implementar Azure File Sync | Microsoft Docs](#)
- [Planificación de la implementación de Azure File Sync | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial - Ampliar los servidores de archivos de Windows con Azure File Sync | Microsoft Docs](#)

#### 2.3.3 Configurar el almacenamiento blob de Azure

- [Introducción al almacenamiento de Blob \(objetos\) - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Crear un blob con el portal de Azure - Azure Storage | Microsoft Docs](#)
- [Administrar los recursos de Azure Blob Storage con Storage Explorer | Microsoft Docs](#)

#### 2.3.4 Configurar los niveles de almacenamiento para los blobs de Azure

- [Niveles de acceso para Azure Blob Storage - caliente, frío y archivo | Microsoft Docs](#)

#### 2.3.4 Configurar la gestión del ciclo de vida de los blobs

- [Optimizar los costes automatizando los niveles de acceso a Azure Blob Storage | Microsoft Docs](#)



### 3. Despliegue y gestión de los recursos informáticos de Azure (25-30%)

#### 3.1. Automatizar el despliegue de máquinas virtuales (VM) mediante el uso de plantillas de Azure Resource Manager

Para crear y gestionar las máquinas virtuales (VM) de Azure de forma consistente a escala, normalmente se desea algún tipo de automatización. Hay muchas herramientas y soluciones que permiten automatizar el ciclo de vida completo de la implementación y gestión de la infraestructura de Azure.

##### 3.1.2 Modificar la plantilla de Azure Resource Manager (ARM)

- [Despliegue de recursos con el portal de Azure - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Actualizar un recurso en una plantilla de Azure Resource Manager - Azure Architecture Center | Microsoft Docs](#)
- [Estructura y sintaxis de las plantillas - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Desplegar plantilla - Portal de Azure - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)

##### 3.1.3 Configurar una plantilla de disco duro virtual (VHD)

- [Crear una VM de Windows a partir de un VHD especializado en el portal de Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)

##### 3.1.4 Despliegue desde la plantilla

- [Crear una VM de Windows a partir de una plantilla en Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Desplegar plantilla - Portal de Azure - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Desplegar una máquina virtual de Windows con plantillas de Azure Resource Manager y PowerShell \(microsoft.com\)](#)

##### 3.1.5 Guardar una implantación como plantilla ARM

- [Descargar la plantilla de una VM de Azure - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)

##### 3.1.6 Implantar extensiones de máquinas virtuales

- [Extensión de scripts personalizados de Azure para Windows - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Ejecutar extensión de script personalizada en máquinas virtuales Linux en Azure - Máquinas virtuales Azure | Microsoft Docs](#)

#### 3.2 Configurar máquinas virtuales

Las máquinas virtuales (VM) de Azure se pueden crear y configurar a través del portal de Azure. Este método proporciona una interfaz de usuario basada en el navegador para crear máquinas virtuales y sus recursos asociados.

##### 3.2.1 Configurar el cifrado de discos de Azure

- [Habilitar el cifrado de disco de Azure para las máquinas virtuales de Linux - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Habilitar el cifrado de disco de Azure para las máquinas virtuales de Windows - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)

##### 3.2.2 Mover máquinas virtuales de un grupo de recursos a otro

- [Mover recursos a una nueva suscripción o grupo de recursos - Azure Resource Manager | Microsoft Docs](#)
- [Mover un recurso de Windows VM en Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Redimensionar máquinas virtuales | Blog y actualizaciones de Azure | Microsoft Azure](#)

##### 3.2.3 Gestionar el tamaño de las máquinas virtuales

- [Cambiar el tamaño de una máquina virtual de Windows en Azure - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Tamaños de máquinas virtuales - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)

### 3.2.4 Añadir discos de datos

- [Adjuntar un disco de datos a una VM de Windows en Azure mediante PowerShell - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Añadir un disco de datos a la VM de Linux utilizando la CLI de Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Adjuntar un disco de datos a una máquina virtual Linux - Máquinas virtuales Azure | Microsoft Docs](#)
- [Adjuntar un disco de datos gestionado a una máquina virtual de Windows - Azure - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)

### 3.2.5 Configurar la red

- [Crear una red virtual - quickstart - Azure portal - Azure Virtual Network | Microsoft Docs](#)
- [Abrir puertos a una VM usando el portal de Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)

### 3.2.6 Redistribuir las máquinas virtuales

- [Redistribución de máquinas virtuales Windows en Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Redistribución de máquinas virtuales Linux en Azure - Azure Virtual Machines | Microsoft Docs](#)
- [Redistribuir una VM en un laboratorio en Azure DevTest Labs - Azure DevTest Labs | Microsoft Docs](#)

### 3.2.7 Configurar la alta disponibilidad

- [Opciones de disponibilidad para las máquinas virtuales de Azure - Máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)

### 3.2.8 Despliegue y configuración de conjuntos de escala de máquinas virtuales

- [Visión general de los conjuntos de escala de máquinas virtuales de Azure - Conjuntos de escala de máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)

## 3.3 Crear y configurar contenedores

Azure Container Instances es una solución para cualquier escenario que pueda operar en contenedores aislados, sin orquestación. Ejecute aplicaciones basadas en eventos, despliegue rápidamente desde sus pipelines de desarrollo de contenedores y ejecute trabajos de procesamiento de datos y construcción.

### 3.3.1 Configurar el tamaño y el escalado de las instancias de contenedores de Azure

- [Contenedores sin servidor en Azure - Azure Container Instances | Microsoft Docs](#)
- [Quickstart - Despliegue de contenedor Docker a instancia de contenedor - Portal - Azure Container Instances | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Desplegar un contenedor Docker en una instancia de contenedor - Azure CLI - Azure Container Instances | Microsoft Docs](#)

### 3.3.2 Configurar grupos de contenedores para Azure Container Instances

- [Introducción a los grupos de contenedores - Azure Container Instances | Microsoft Docs](#)

### 3.3.3 Configurar el almacenamiento para Azure Kubernetes Service (AKS)

- [Conceptos - Almacenamiento en Azure Kubernetes Services \(AKS\) - Azure Kubernetes Service | Microsoft Docs](#)

### 3.3.4 Configurar el escalado para el AKS

- [Escalar un clúster de Azure Kubernetes Service \(AKS\) - Azure Kubernetes Service | Microsoft Docs](#)

### 3.3.5 Configurar las conexiones de red para el AKS

- [Conceptos - Redes en Azure Kubernetes Services \(AKS\) - Azure Kubernetes Service | Microsoft Docs](#)

### 3.3.6 Actualizar un clúster AKS

- [Actualizar un clúster de Azure Kubernetes Service \(AKS\) - Azure Kubernetes Service | Microsoft Docs](#)

### 3.4 Crear y configurar Azure App Service

- [Planes de App Service - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.1 Crear un plan de App Service

- [Administrar el plan de App Service - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.2 Configurar los ajustes de escalado en un plan de App Service

- [Administrar el plan de App Service - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.3 Crear un servicio de aplicación

- [Visión general - Azure App Service | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Despliegue de una aplicación web ASP.NET - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.4 Asegurar un servicio de aplicaciones

- [Seguridad - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.5 Configurar nombres de dominio personalizados

[Tutorial: Asignar un nombre DNS personalizado existente - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.6 Configurar la copia de seguridad de un servicio de aplicaciones

[Copia de seguridad de una aplicación - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.7 Configurar los ajustes de red

[Integrar su aplicación con una red virtual de Azure - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

#### 3.4.8 Configurar los ajustes de despliegue

- [Mejores prácticas de implementación - Azure App Service | Microsoft Docs](#)

## 4. Configurar y gestionar redes virtuales (30-35%)

### 4.1 Implantar y gestionar redes virtuales

Las redes virtuales de Azure permiten que los recursos de Azure, como las máquinas virtuales, las aplicaciones web y las bases de datos, se comuniquen entre sí, con los usuarios de Internet y con los ordenadores cliente locales. Puede pensar en una red de Azure como un conjunto de recursos que enlaza otros recursos de Azure.

#### 4.1.1 Crear y configurar redes virtuales, incluyendo el peering

- [Red virtual Azure | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear una red virtual - Portal Azure - Red virtual Azure | Microsoft Docs](#)
- [Peering de la red virtual Azure | Microsoft Docs](#)
- [Conectar redes virtuales con VNet peering - tutorial - Portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Crear un peering de red virtual Azure - diferentes modelos de implementación - misma suscripción | Microsoft Docs](#)
- [Crear, cambiar o eliminar un peering de red virtual de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.1.2 Configurar direcciones IP privadas y públicas

- [Crear, cambiar o eliminar una dirección IP pública de Azure - Azure Virtual Network | Microsoft Docs](#)
- [Configurar direcciones IP para una interfaz de red de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.1.3 Configurar rutas de red definidas por el usuario

- [Enrutamiento del tráfico de la red virtual de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.1.4 Configurar puntos finales en subredes

- [Puntos finales del servicio de red virtual de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Políticas de punto final del servicio de red virtual de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.1.5 Implementar subredes

- [Añadir, cambiar o eliminar una subred de red virtual de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Extensión de subred en Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.1.3 Configurar el DNS de Azure, incluidos los ajustes de DNS personalizados y las zonas de DNS privadas o públicas

- [Documentación de Azure DNS | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear una zona y un registro DNS - Portal de Azure - Azure DNS | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear una zona y un registro de Azure DNS - Azure PowerShell - Azure DNS | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear una zona y un registro de Azure DNS - Azure CLI - Azure DNS | Microsoft Docs](#)
- [Integrar Azure DNS con sus recursos Azure - Azure DNS | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Asignar un nombre DNS personalizado existente - Azure App Service | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Crear una zona DNS privada de Azure utilizando Azure PowerShell | Microsoft Docs](#)
- [¿Qué es el DNS privado de Azure? | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Alojar su dominio y subdominio - Azure DNS | Microsoft Docs](#)

### 4.2 Acceso seguro a las redes virtuales

#### 4.2.1 Crear reglas de seguridad

- [Visión general de los grupos de seguridad de red de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Crear, cambiar o eliminar un grupo de seguridad de red de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.2.2 Asociar un grupo de seguridad de red (NSG) a una subred o interfaz de red

- [Crear, cambiar o eliminar un grupo de seguridad de red de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.2.3 Evaluar la eficacia de las normas de seguridad

- [Evaluación de las reglas de seguridad efectivas del Grupo de Seguridad de Red de Microsoft Azure - Daniel's Tech Blog](#)
- [Crear, cambiar o eliminar un grupo de seguridad de red de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.2.4 Despliegue y configuración de Azure Firewall

- [Tutorial: Despliegue y configuración de Azure Firewall usando el portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Despliegue y configuración de Azure Firewall en una red híbrida utilizando el portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Despliegue y configuración de Azure Firewall con Azure PowerShell | Microsoft Docs](#)
- [Despliegue y configuración del Firewall de Azure en una red híbrida mediante PowerShell | Microsoft Docs](#)

#### 4.2.5 Despliegue y configuración de Azure Bastion

- [Tutorial: Crear un host Azure Bastion: Windows VM: portal | Microsoft Docs](#)
- [Crear un host de Bastion usando Azure PowerShell | Microsoft Docs](#)

### 4.3 Configurar el equilibrio de carga

El equilibrio de carga proporciona un mayor nivel de disponibilidad y escala al repartir las solicitudes entrantes entre varias máquinas virtuales.

#### 4.3.1 Configurar la pasarela de aplicaciones

- [Descripción de la configuración de Azure Application Gateway | Microsoft Docs](#)
- [Preguntas frecuentes sobre Azure Application Gateway | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Dirigir el tráfico web mediante el portal - Azure Application Gateway | Microsoft Docs](#)
- [Configurar un punto final del equilibrador de carga interno \(ILB\) - Azure Application Gateway | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Crear usando el portal - Web Application Firewall | Microsoft Docs](#)

#### 4.3.2 Configurar un equilibrador de carga interno o público

- [Equilibrio de carga interno | Blog y actualizaciones de Azure | Microsoft Azure](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga interno - Portal de Azure - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga interno - Azure PowerShell - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga interno - Azure CLI - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga interno utilizando una plantilla | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga público - Plantilla de Azure - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un balanceador de carga público - Portal Azure - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un balanceador de carga público - Azure CLI - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido: Crear un equilibrador de carga público - Azure PowerShell - Azure Load Balancer | Microsoft Docs](#)

#### 4.3.3 Solucionar problemas de equilibrio de carga

- [Solución de problemas del equilibrador de carga de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Diagnóstico con métricas, alertas y estado de los recursos - Azure Standard Load Balancer | Microsoft Docs](#)

#### 4.4 Supervisar y solucionar los problemas de las redes virtuales

Puede crear configuraciones complejas y flexibles en Azure que conecten muchas máquinas virtuales (VM) para satisfacer sus necesidades. Al igual que en una red local, los errores de configuración pueden dar lugar a problemas difíciles de solucionar. Cuando tenga que diagnosticar problemas de red en Azure, utilice Azure Network Watcher.

##### 4.4.1 Supervisar la conectividad local

- [Diagnosticar la conectividad local a través de la puerta de enlace VPN - Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)
- [Conectar una red local a Azure - Centro de Arquitectura de Azure | Microsoft Docs](#)

##### 4.4.2 Configurar y utilizar Azure Monitor for Networks

- ..

##### 4.4.3 Utilizar Azure Network Watcher

- [Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)
- [Introducción a la solución de problemas de recursos - Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)
- [Solución de problemas de la puerta de enlace y las conexiones VNET - API REST de Azure - Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)

##### 4.4.4 Solucionar problemas de redes externas

- [Solucionar problemas de la puerta de enlace y las conexiones de Azure VNet - Azure PowerShell - Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)

##### 4.4.5 Solucionar problemas de conectividad de la red virtual

- [Solución de problemas de interconexión de redes virtuales | Microsoft Docs](#)
- [Solución de problemas de conectividad entre máquinas virtuales de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Solución de problemas de la puerta de enlace y las conexiones VNET - API REST de Azure - Azure Network Watcher | Microsoft Docs](#)

##### 4.5.6 Integrar una red local con una red virtual de Azure

Una red virtual Azure cruzada se conecta a su red local, ampliando su red para incluir subredes y máquinas virtuales alojadas en los servicios de infraestructura Azure. Esta conexión permite a los ordenadores de su red local acceder directamente a las máquinas virtuales de Azure y viceversa.

##### 4.5.1. Crear y configurar Azure VPN Gateway

- [Tutorial - Crear y gestionar una puerta de enlace VPN: Portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Azure VPN Gateway: ajustes de configuración | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial - Crear y gestionar una puerta de enlace VPN: Portal de Azure | Microsoft Docs](#)
- [Crear un Azure VPN Gateway basado en rutas: CLI | Microsoft Docs](#)
- [Azure VPN Gateway: Crear puerta de enlace basada en rutas: PowerShell | Microsoft Docs](#)



#### 4.5.2 Configurar ExpressRoute

- [Extender una red local con ExpressRoute - Centro de Arquitectura de Azure | Microsoft Docs](#)

#### 4.5.3 Configurar la WAN virtual de Azure

- [Visión general de Azure Virtual WAN | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial: Utilizar Azure Virtual WAN para crear conexiones de sitio a sitio | Microsoft Docs](#)

## 5. Supervisar y hacer copias de seguridad de los recursos de Azure (10-15%)

### 5.1 Supervisar los recursos mediante Azure Monitor

Azure Monitor le ayuda a maximizar la disponibilidad y el rendimiento de sus aplicaciones y servicios. Ofrece una solución completa para recopilar, analizar y actuar sobre la telemetría de sus entornos en la nube y en las instalaciones. Esta información le ayuda a comprender el rendimiento de sus aplicaciones y a identificar de forma proactiva los problemas que las afectan y los recursos de los que dependen.

#### 5.1.1 Configurar e interpretar las métricas

- [Introducción al explorador de métricas de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Métricas en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Métricas personalizadas en Azure Monitor \(Preview\) - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Plataforma de datos Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Características avanzadas de Azure Metrics Explorer - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)

#### 5.1.2 Configurar los registros de Azure Monitor

- [Crear un espacio de trabajo de Log Analytics en el portal de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Registro de actividad de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Gestionar los espacios de trabajo de Log Analytics en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Registro de actividad de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Ejemplos de plantillas del Administrador de Recursos para la configuración de diagnóstico - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)

#### 5.1.3 Consulta y análisis de registros

- [Consultas de registro en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Introducción a las consultas de registro en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Ejemplos de consulta del registro de Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial de Log Analytics - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)

#### 5.1.4 Configurar alertas y acciones

- [Visión general de la supervisión de alertas y notificaciones en Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Crear, ver y gestionar alertas de registro de actividad en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Crear, ver y gestionar alertas de registro con Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Alertas de registro de actividad en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Alertas de registro en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Crear y gestionar grupos de acción en el portal de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Crear, ver y gestionar alertas de registro de actividad en Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Crear, ver y gestionar alertas de registro con Azure Monitor - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [¿Las alertas de Azure Monitor acaban de mejorar! | Blog y actualizaciones de Azure | Microsoft Azure](#)

#### 5.1.5 Configurar Application Insights

- [¿Qué es Azure Application Insights? - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)
- [Application Insights para los servicios en la nube de Azure - Azure Monitor | Microsoft Docs](#)

## 5.2 Implantar copias de seguridad y recuperación

El servicio Azure Backup ofrece soluciones sencillas, seguras y rentables para realizar copias de seguridad de tus datos y recuperarlos desde la nube de Microsoft Azure.

### 5.2.1 Crear una bóveda de servicios de recuperación

- [Visión general de las bóvedas de los servicios de recuperación - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Administrar bóvedas y servidores de Azure Recovery Services - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Copia de seguridad de las máquinas virtuales de Azure en una bóveda de Recovery Services - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Eliminación suave de máquinas virtuales en Azure Backup | Actualizaciones de Azure | Microsoft Azure](#)
- [Eliminación suave para Azure Backup - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Eliminación suave de máquinas virtuales - Azure Backup | Microsoft Docs](#)

### 5.2.2 Crear una bóveda de seguridad

- [Visión general de las bóvedas de seguridad - Azure Backup | Microsoft Docs](#)

### 5.2.3 Crear y configurar la política de copias de seguridad

- [Gestionar y supervisar las copias de seguridad de Azure VM - Azure Backup | Microsoft Docs](#)

### 5.2.2 Realizar operaciones de copia de seguridad y restauración mediante Azure Backup

- [Documentación de Azure Backup - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Copia de seguridad de una máquina virtual con el portal de Azure - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Copia de seguridad de una máquina virtual con PowerShell - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Inicio rápido - Copia de seguridad de una VM con Azure CLI - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial - Copia de seguridad de varias máquinas virtuales de Azure - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Presentación de la copia de seguridad para los archivos compartidos de Azure | Blog y actualizaciones de Azure | Microsoft Azure](#)
- [Recuperar archivos y carpetas de la copia de seguridad de Azure VM - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Restaurar máquinas virtuales utilizando el portal de Azure - Azure Backup | Microsoft Docs](#)

### 5.2.5 Realice la recuperación de sitio a sitio utilizando Azure Site Recovery

- [Acerca de Azure Site Recovery - Azure Site Recovery | Microsoft Docs](#)
- [Configurar la recuperación de desastres de Azure VM a una región secundaria con Azure Site Recovery - Azure Site Recovery | Microsoft Docs](#)
- [Tutorial para configurar la recuperación de desastres de Azure VM con Azure Site Recovery - Azure Site Recovery | Microsoft Docs](#)
- [Supervisar Azure Site Recovery - Azure Site Recovery | Microsoft Docs](#)
- [Supervisar Azure Site Recovery con Azure Monitor Logs - Azure Site Recovery | Microsoft Docs](#)

### 5.2.3 Configurar y revisar los informes de copia de seguridad

- [Configurar los informes de Azure Backup - Azure Backup | Microsoft Docs](#)
- [Microsoft Azure : Informe de copia de seguridad de Azure con Recovery Services Vault y Power BI - Artículos de TechNet - Estados Unidos \(Español\) - TechNet Wiki](#)