

# AZ-900: Aspectos Básicos de Azure





## RUTAS DE APRENDIZAJE

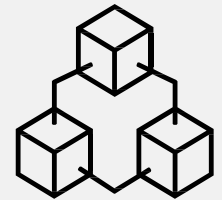
**DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE NUBE**

**DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA Y LOS  
SERVICIOS DE AZURE**

**DESCRIPCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
LA GOBERNANZA DE AZURE**



# DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE NUBE



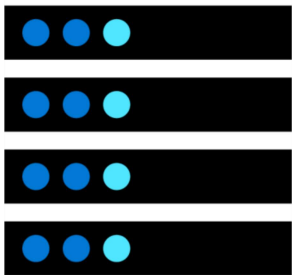
## DESCRIPCIÓN DE LA INFORMÁTICA EN LA NUBE

- Microsoft Azure es una plataforma de informática en la nube con un conjunto de servicios.
- Azure admite la ejecución de equipos totalmente virtualizados que administran las soluciones de software personalizadas.
- Azure proporciona una gran cantidad de servicios basados en la nube, como el almacenamiento remoto, el hospedaje de bases de datos y la administración centralizada de cuentas.

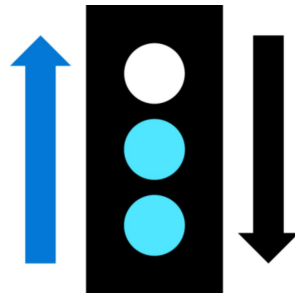


## ¿Qué es la informática en la nube?

La **informática en la nube** es la prestación de servicios informáticos a través de Internet, lo que permite una innovación más rápida, recursos flexibles y precios regulables.



Proceso



Redes



Almacena  
miento



Análisis



## Responsabilidad Compartida

Siempre será responsabilidad suya lo siguiente:

- La información y los datos almacenados en la nube.
- Los dispositivos que pueden conectarse a la nube (teléfonos móviles, equipos, etc.).
- Las cuentas e identidades de las personas, servicios y dispositivos de la organización

El proveedor de nube siempre es el responsable de lo siguiente:

- El centro de datos físico
- La red física
- Los hosts físicos

El modelo de servicio determinará la responsabilidad de cosas como lo siguiente:

- Sistemas operativos
- Controles de red
- APLICACIONES
- Identidad e infraestructura



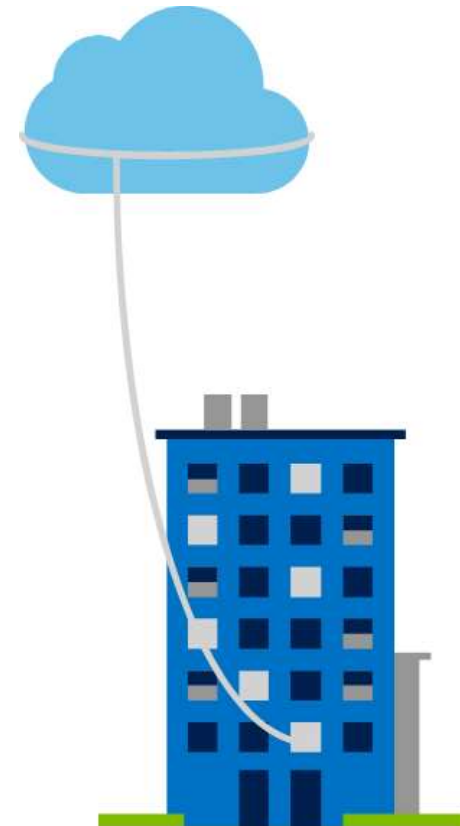
# Shared responsibility model





## Nube privada

- Las organizaciones crean un entorno en la nube en su centro de datos.
- La organización es responsable de operar los servicios que ofrece.
- No proporcionar acceso a usuarios ajenos a la organización.





## Nube pública

- Propiedad de Cloud Services o proveedor de hosting.
- Proporciona recursos y servicios a múltiples organizaciones y usuarios.
- Se accede a través de una conexión de red segura (generalmente a través de Internet).



## Nube híbrida



Combina nubes **Públicas** y **Privadas** para permitir que las aplicaciones se ejecuten en la ubicación más adecuada.



# Comparación de modelos en la nube

## Nube pública

- No hay gastos de capital para escalar verticalmente.
- Las aplicaciones se pueden aprovisionar y desaproveccionar rápidamente.
- Las organizaciones solo pagan por lo que consumen.

## Nube privada

- Se debe comprar el hardware para el inicio y el mantenimiento.
- Las organizaciones tienen control total sobre los recursos y la seguridad.
- Las organizaciones tienen la responsabilidad del mantenimiento y la actualización del hardware.

## Nube híbrida

- Brinda la mayor flexibilidad.
- Las organizaciones determinan dónde ejecutar sus aplicaciones.
- Las organizaciones controlan la seguridad, el cumplimiento o los requisitos legales.



## DESCRIPCIÓN DE LA VENTAJAS DE USAR SERVICIOS EN LA NUBE

### Beneficios en la nube

**Alta disponibilidad**

**Escalabilidad**

**Alcance global**

**Agilidad**

**Recuperación ante desastres**

**Tolerancia a errores**

**Elasticidad**

**Capacidades de latencia del cliente**

**Consideraciones de coste predictivo**

**Seguridad**

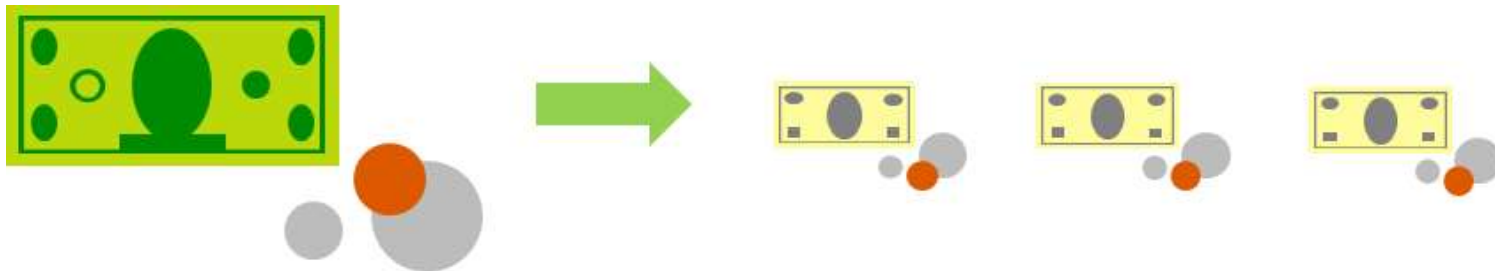
# Compare CapEx y OpEx

## Gastos de capital (CapEx)

- El gasto inicial de dinero en infraestructura física.
- Los costes derivados de CapEx tienen un valor que se reduce con el tiempo.

## Gastos operativos (OpEx)

- Gasto en productos y servicios según sea necesario, pago por uso
- Obtenga una factura de inmediato

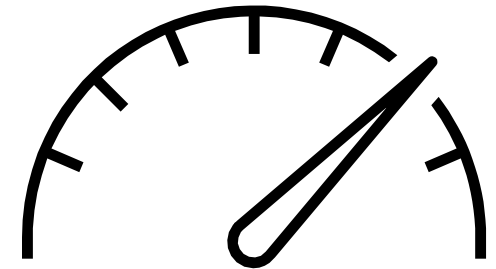




## Modelo basado en el consumo

Los proveedores de servicios en la nube operan en un modelo basado en el consumo, lo que significa que los usuarios finales solo pagan por los recursos que utilizan. Lo que usan es lo que pagan.

- Una mejor predicción de costes.
- Se proporcionan precios para recursos y servicios individuales.
- La facturación se basa en el uso real.



# DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE SERVICIO EN LA NUBE



**Infraestructura  
como Servicio**



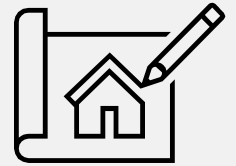
**Plataforma  
como Servicio**



**Software  
como Servicio**

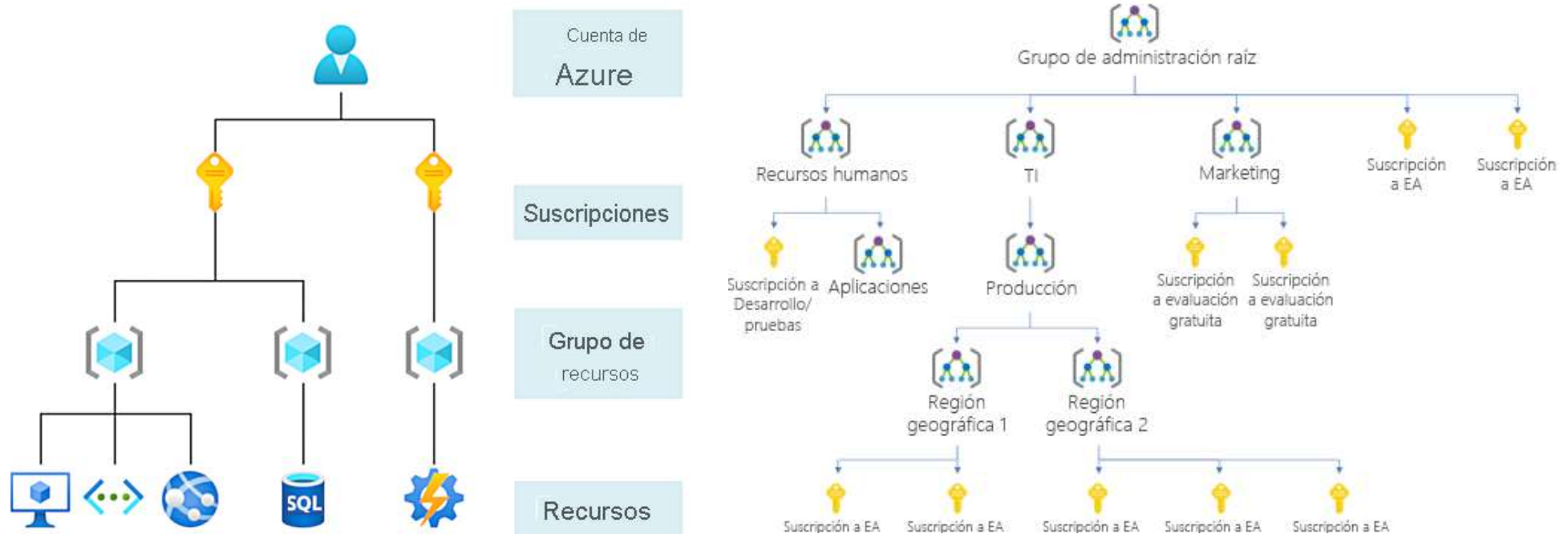


# DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA Y LOS SERVICIOS DE AZURE



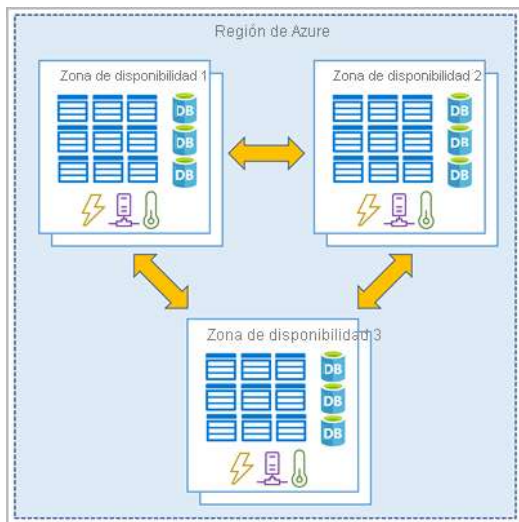
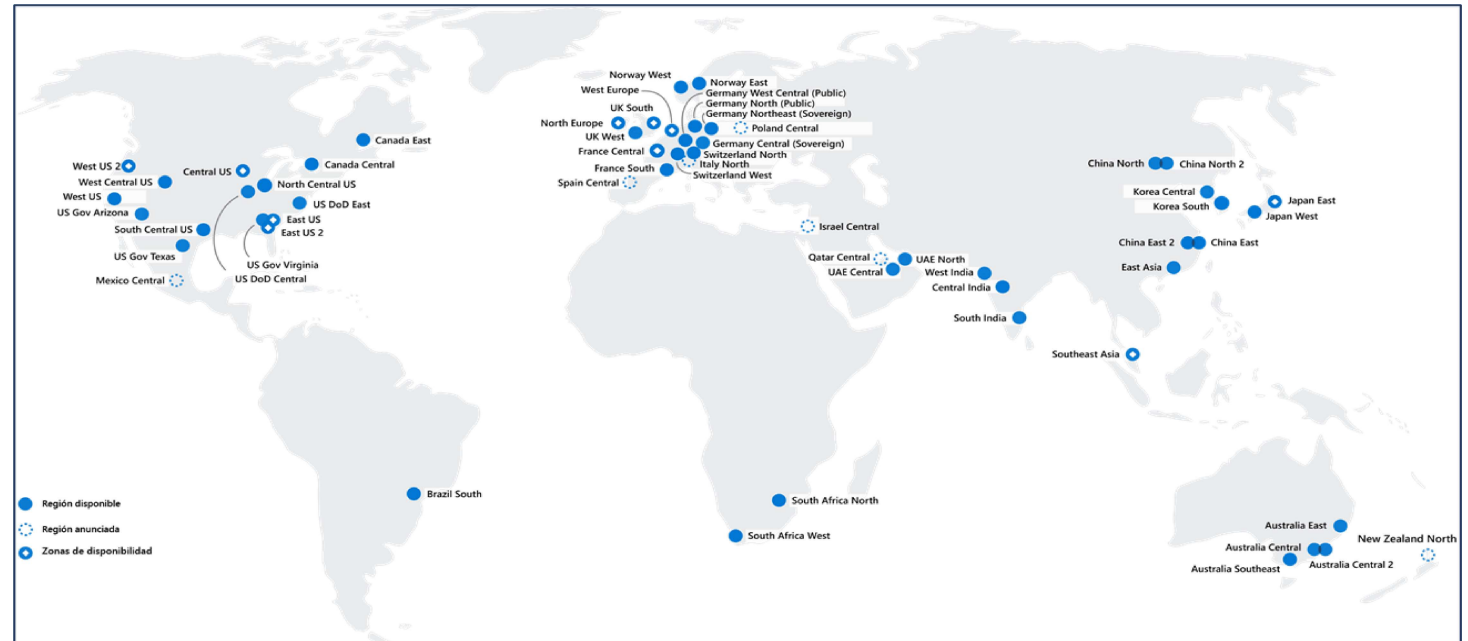


# DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ARQUITÉCTONICOS PRINCIPALES DE AZURE



# Regiones

*Azure ofrece más regiones a nivel global que cualquier otro proveedor en la nube, con más de 60 regiones que representan más de 140 países o regiones.*

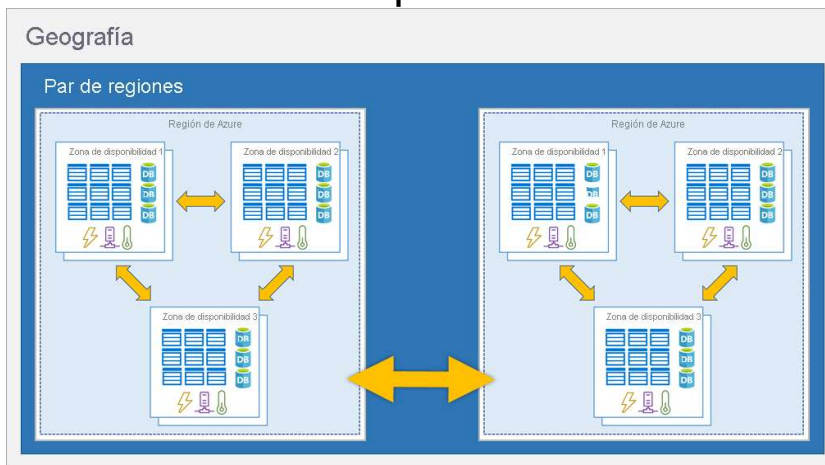


- Las regiones se componen de uno o más centros de datos próximos.
- Proporcione flexibilidad y capacidad de adaptación para reducir la latencia de los clientes.
- Conserve la residencia de datos con una oferta de cumplimiento integral.



## Pares de regiones

- Al menos 500 km de separación entre pares de regiones.
- Replicación automática para algunos servicios.
- Se prioriza la recuperación de una región en caso de interrupción.
- Las actualizaciones se implementan secuencialmente para minimizar el tiempo de inactividad.



Región
Centro-norte de EE. UU.
Este de EE. UU.
Oeste de EE. UU. 2
Este de EE.UU. 2
Centro de Canadá
Norte de Europa
Oeste del Reino Unido
Centro de Alemania
Sudeste de Asia
Este de China
Japón Oriental
Sudeste de Australia
Sur de la India
Sur de Brasil (Primario)



Región
Centro-sur de EE. UU.
Oeste de EE. UU.
Centro-oeste de EE. UU.
Centro de EE. UU.
Este de Canadá
Oeste de Europa
Sur de Reino Unido
Nordeste de Alemania
Este de Asia
Norte de China
Japón Occidental
Este de Australia
Centro de la India
Centro-sur de EE. UU.

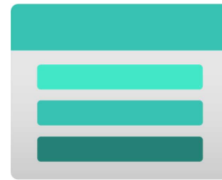


## Recursos de Azure

Los **recursos** de Azure son componentes como almacenamiento, máquinas virtuales y redes que están disponibles para crear soluciones en la nube.



Máquinas virtuales



Cuentas de almacenamiento



Redes virtuales



App Services



SQL Database



Funciones

# Grupos de recursos

Un **grupo de recursos** es un contenedor para administrar y agregar recursos en una sola unidad.

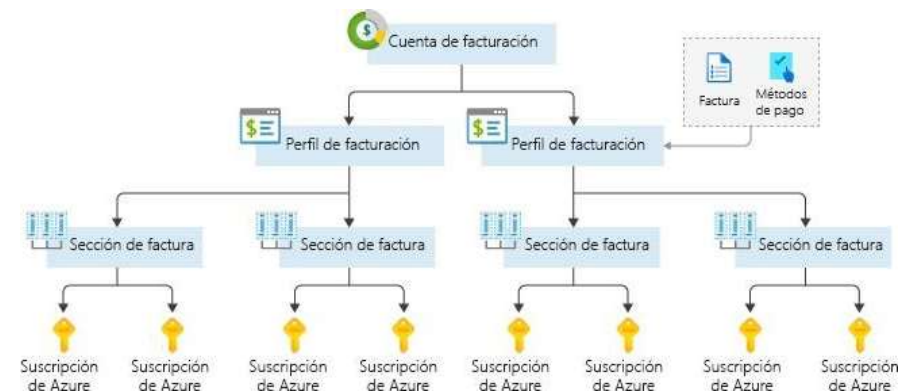
- Los recursos solo pueden estar presentes en un único grupo.
- Los recursos pueden estar en diferentes regiones.
- Los recursos se pueden trasladar a otros grupos de recursos.
- Las aplicaciones pueden utilizar varios grupos de recursos.



# Suscripciones de Azure

Una suscripción de Azure le proporciona acceso autenticado y autorizado a las cuentas de Azure.

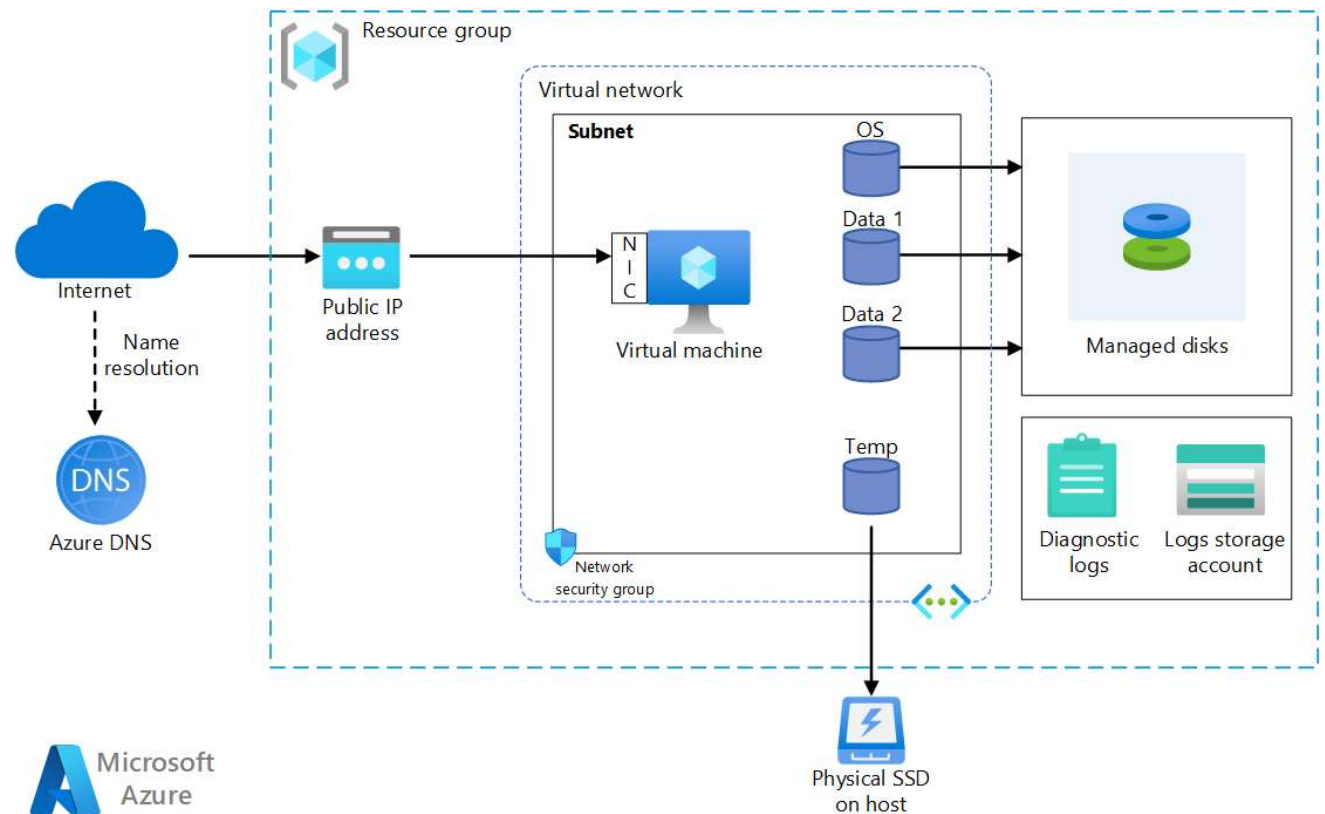
- **Límite de facturación:** genere informes de facturación y facturas independientes para cada suscripción.
- **Límite de control de acceso:** administre y controle el acceso a los recursos que los usuarios pueden aprovisionar con suscripciones específicas.



# DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROCESO Y REDES DE AZURE

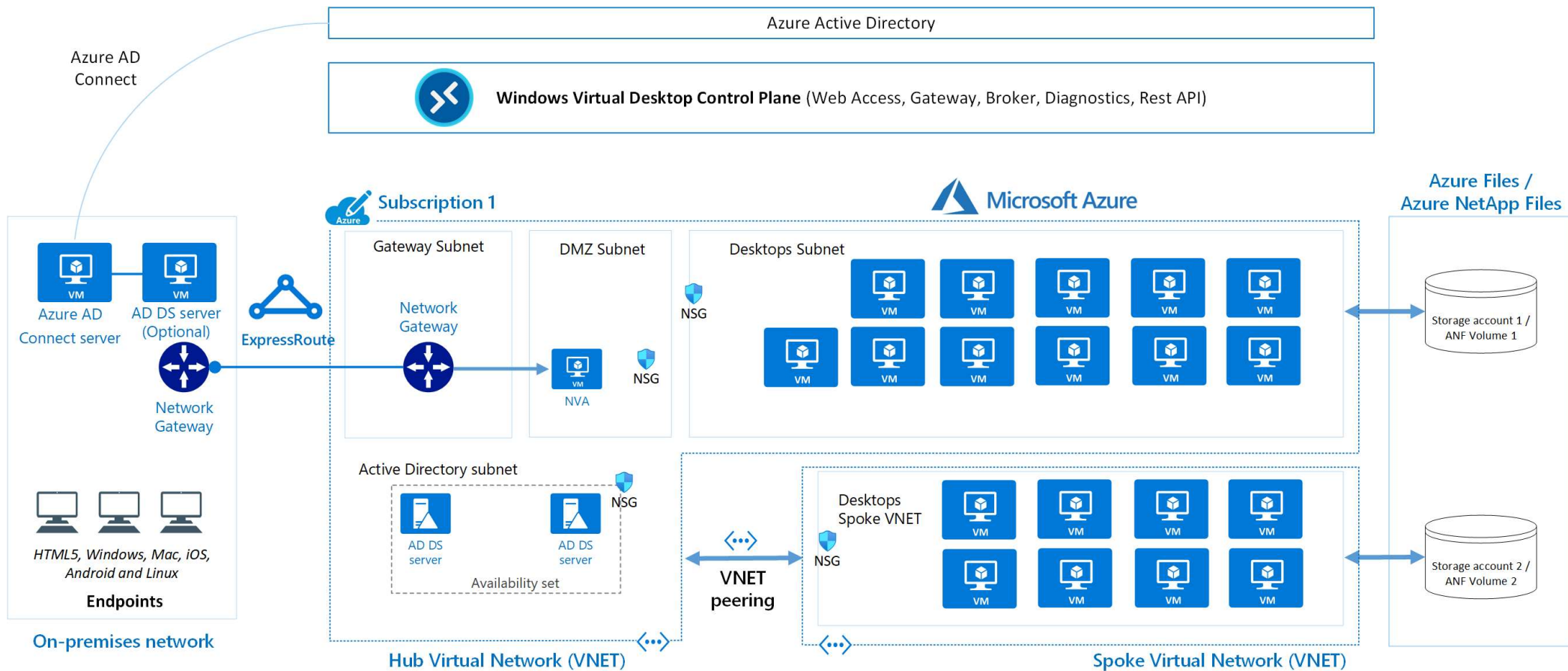
## Azure Virtual Machines

- Control total sobre el sistema operativo (SO).
- Capacidad de ejecutar software personalizado.
- Usar configuraciones de hospedaje personalizadas.



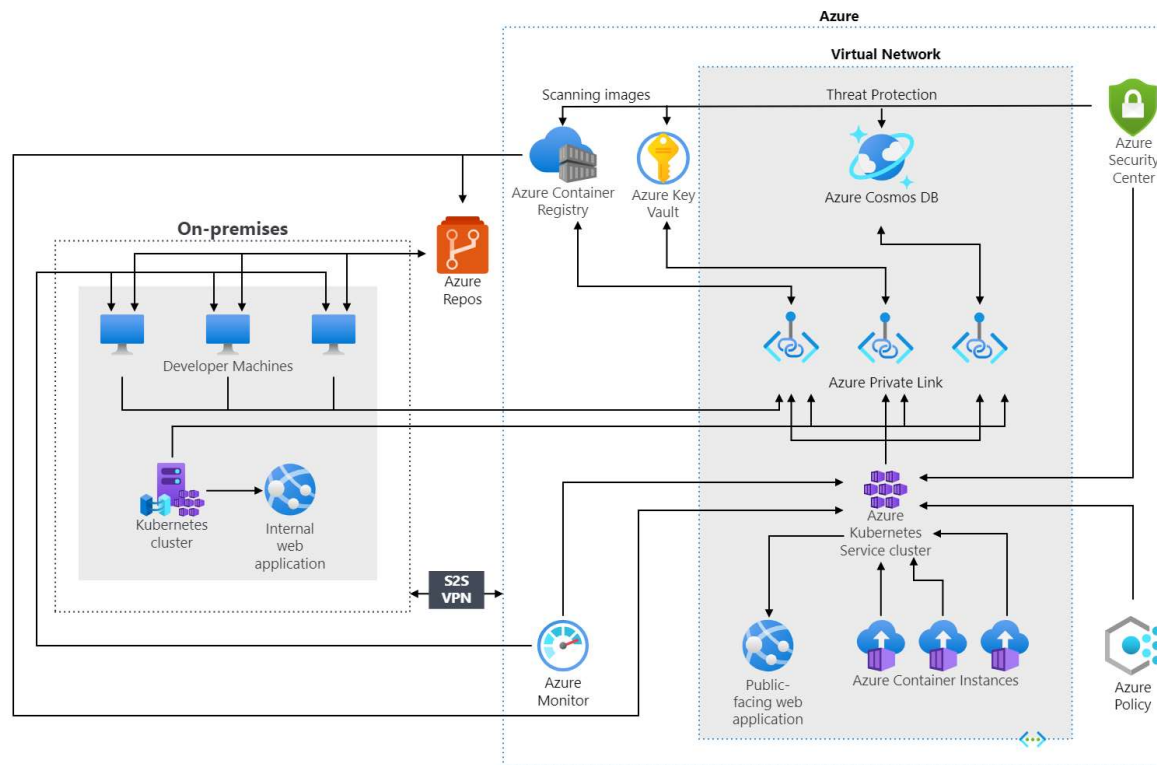


# Azure Virtual Desktop





# Contenedores Azure

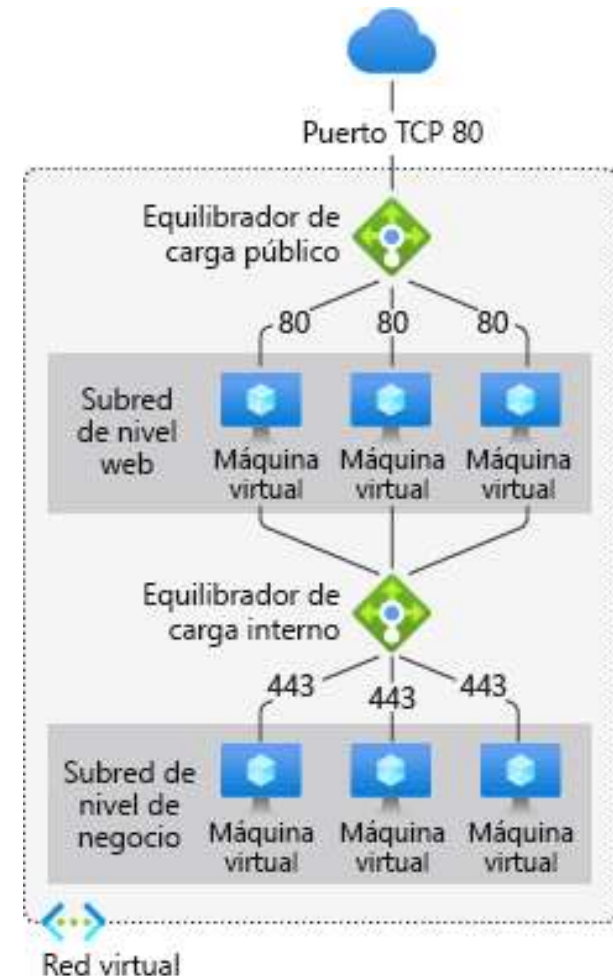


- Los contenedores son un entorno de virtualización.
- A diferencia de las máquinas virtuales, no se administra el sistema operativo de un contenedor.
- Los contenedores son ligeros y se han diseñado para crearse, escalarse horizontalmente y detenerse de forma dinámica.

# Redes Virtuales de Azure

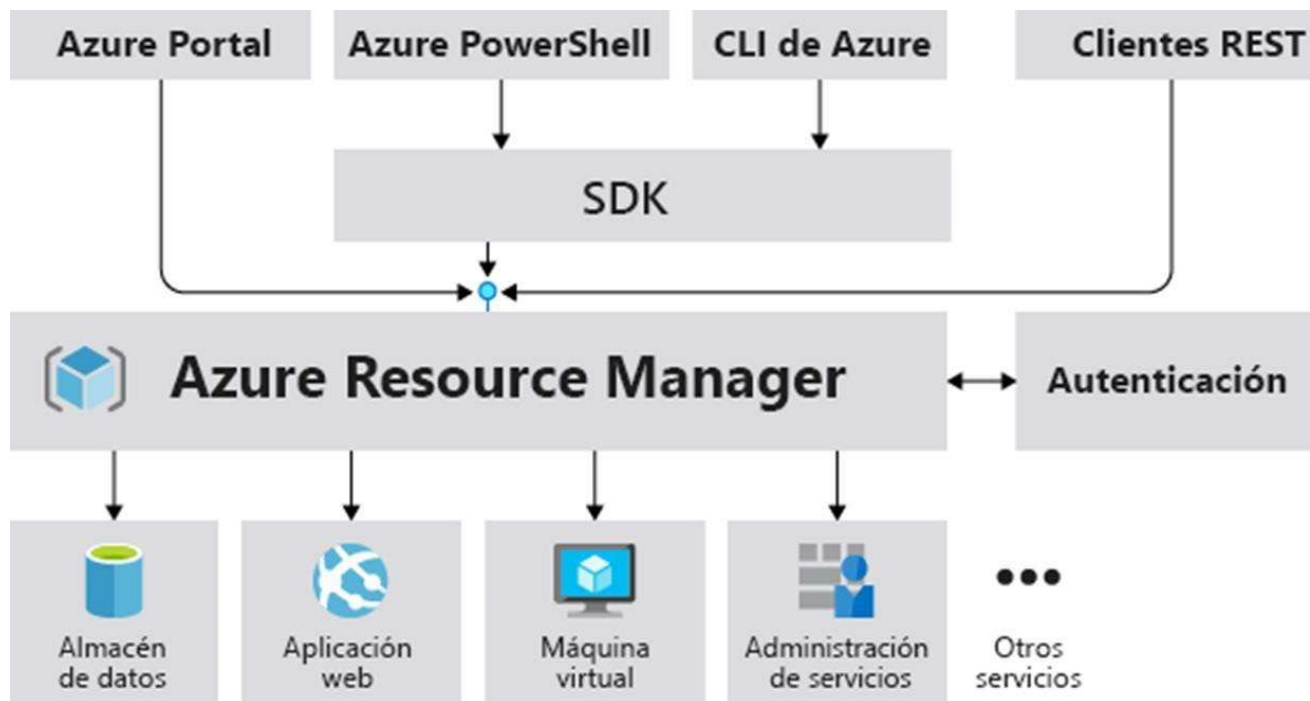
Las redes virtuales de Azure proporcionan las importantes funcionalidades de red siguientes:

- Aislamiento y segmentación
- Comunicación con Internet
- Comunicación entre recursos de Azure
- Comunicación con los recursos locales
- Enrutamiento del tráfico de red
- Filtrado del tráfico de red
- Conexión de redes virtuales



# DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO DE AZURE

## Azure Resource Manager



**Azure Resource Manager (ARM)** proporciona una capa de administración que le permite crear, actualizar y eliminar recursos en su suscripción a Azure.

## Servicios de base de datos de Azure



**Azure Cosmos Database** es un servicio de base de datos distribuido globalmente que permite escalar de manera elástica e independiente el rendimiento y el almacenamiento.



**Azure SQL Database** es una base de datos relacional como servicio (DaaS) basada en la última versión estable del motor de base de datos de Microsoft SQL Server.



**Azure Database for MySQL** es un servicio de base de datos MySQL totalmente administrado para desarrolladores de aplicaciones.



**Azure Database for PostgreSQL** es un servicio de base de datos relacional basado en el motor de base de datos Postgres de código abierto.