

Microsoft
Learn

STUDENT AMBASSADOR



Manejo de herramientas en la nube

Sesión 2. Arquitectura de la nube de Azure



Arquitectura de la nube de Azure

Conoce Microsoft Azure



Microsoft Azure

Azure proporciona más de 100 servicios que permiten hacer todo tipo de cosas: desde ejecutar las aplicaciones existentes en máquinas virtuales hasta explorar nuevos paradigmas de software, como bots inteligentes y realidad mixta.



Cuenta en Azure

Para crear y usar los servicios de Azure, necesita una suscripción de Azure.



Cuentas en Microsoft Azure

Cuenta gratuita

- Acceso gratuito a productos populares de Azure durante 12 meses.
- Crédito para gastar durante los primeros 30 días.
- Acceso a más de 25 productos que siempre son gratuitos

Requisitos: número de teléfono, una tarjeta de crédito y una cuenta de Microsoft o de GitHub



Cuentas en Microsoft Azure

Cuenta de estudiante gratuita

- Acceso gratuito a determinados servicios de Azure durante 12 meses.
- Un crédito para usar en los primeros 12 meses.
- Acceso gratuito a determinadas herramientas de desarrollo de software.

Ofrece 100 USD de crédito y herramientas de desarrollo gratuitas. Además, puede registrarse sin tarjeta de crédito.



Cuentas en Microsoft Azure

Espacio aislado de MS Learn

Esta suscripción temporal le permite crear recursos de Azure para la duración de un módulo de Learn. Learn limpia de forma automática los recursos temporales una vez que haya completado el módulo.

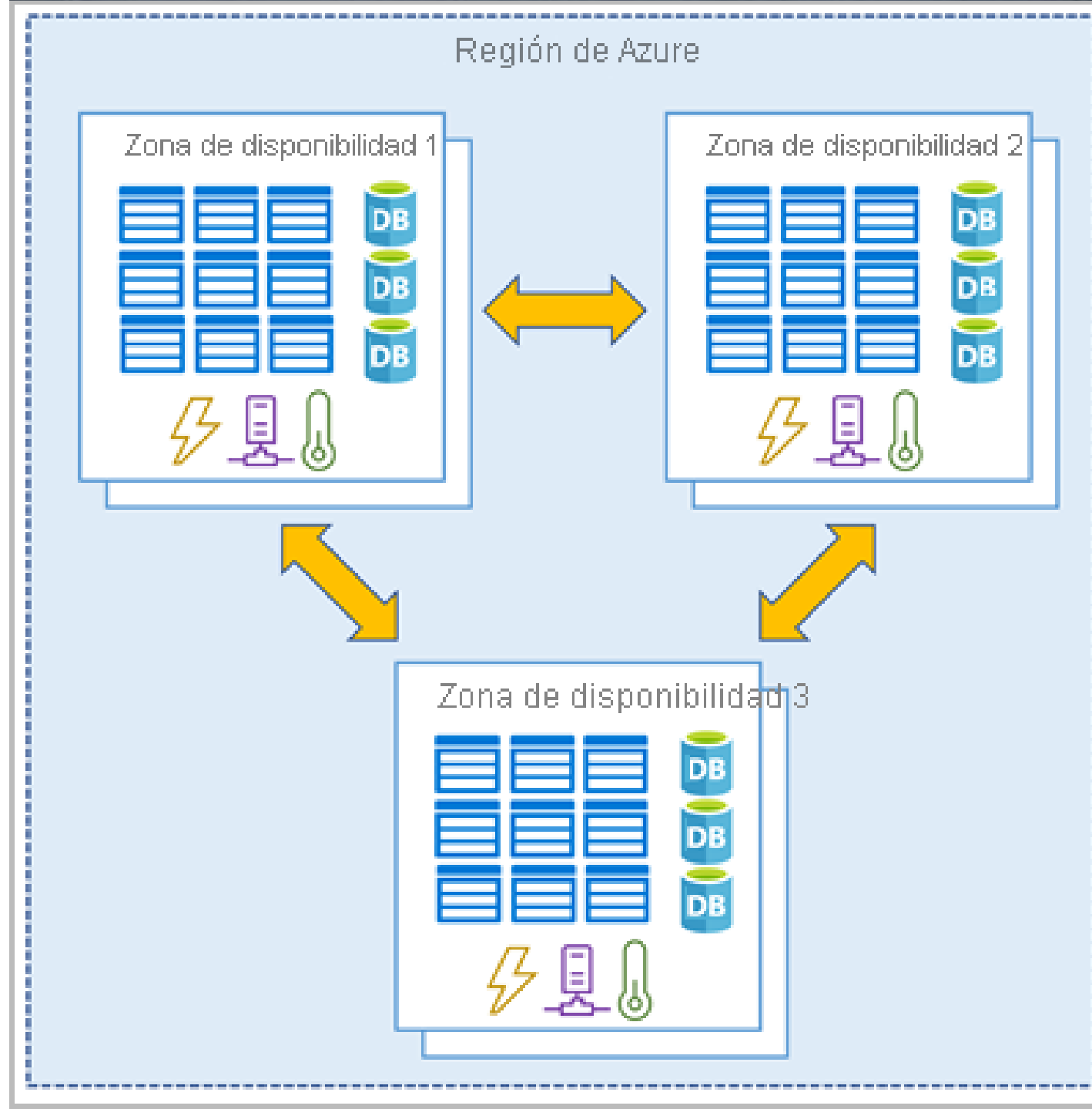


Arquitectura de la nube de Azure

Infraestructura física



Regiones & Zonas de Disponibilidad



Zonas de disponibilidad

Las zonas de disponibilidad son centros de datos separados físicamente dentro de una región de Azure.

- Son independientes unas de otras. Si una zona deja de funcionar, la otra continúa trabajando.
- Están conectadas a través de redes de fibra óptica de alta velocidad privadas.
- Para garantizar la resistencia, se configuran un mínimo de tres zonas de disponibilidad independientes en todas las regiones habilitadas.



Región

Una región es un área geográfica que contiene al menos un centro de datos, o más que están conectados mediante una red de baja latencia.

- Algunos servicios solo están disponibles en determinadas regiones.
- Existen servicios globales de Azure que **no** requieren que seleccione una región concreta, como Azure Active Directory, Azure Traffic Manager o Azure DNS.



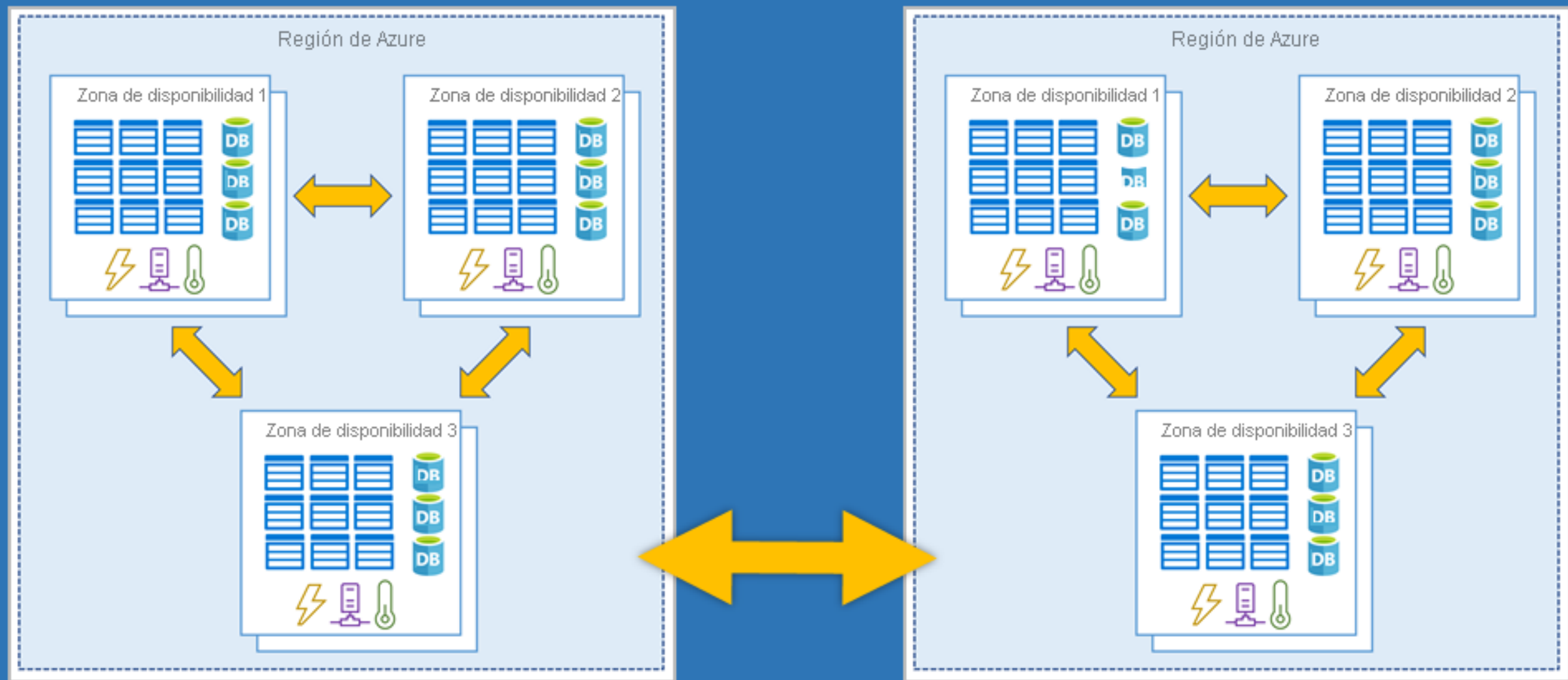
Pares de región

Dos regiones de Azure, de la misma zona geográfica, que se emparejan entre sí.



Geografía

Par de regiones



Ventajas de las regiones y pares de regiones

La redundancia nos garantiza la disponibilidad y protección de nuestra información y los recursos.



Regiones soberanas

Las regiones soberanas son instancias de Azure que están aisladas de la instancia principal de Azure.

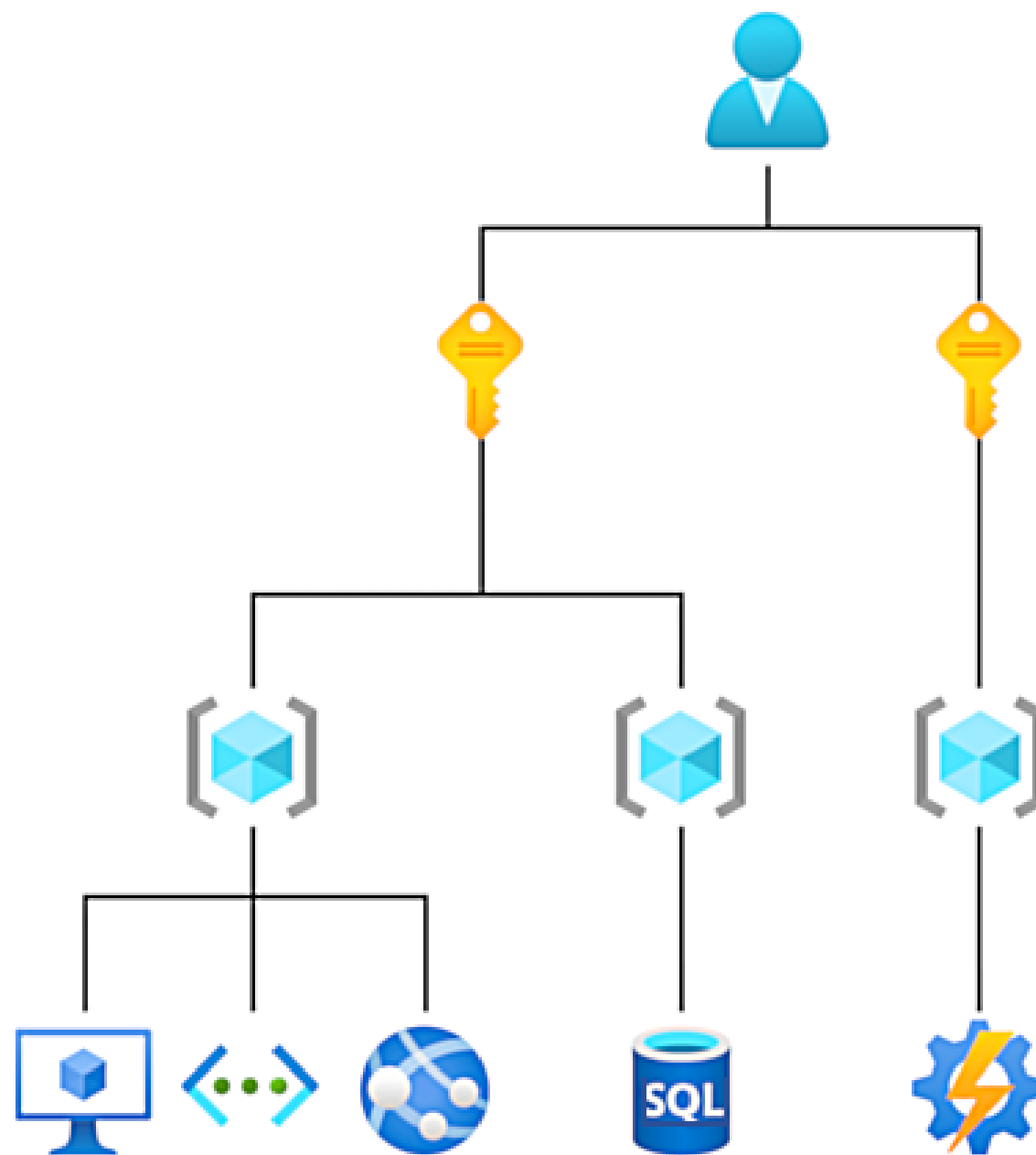
- US DoD (centro), US Gov Virginia, US Gov Iowa, etc: Estos centros de datos están operados por personal del gobierno estadounidense.
- Este de China, Norte de China y más: Asociación exclusiva entre Microsoft y 21Vianet. *Microsoft no mantiene directamente los centros de datos.*



Arquitectura de la nube de Azure

Infraestructura de administración





Cuenta de
Azure

Suscripciones

Grupo de
recursos

Recursos

Recursos

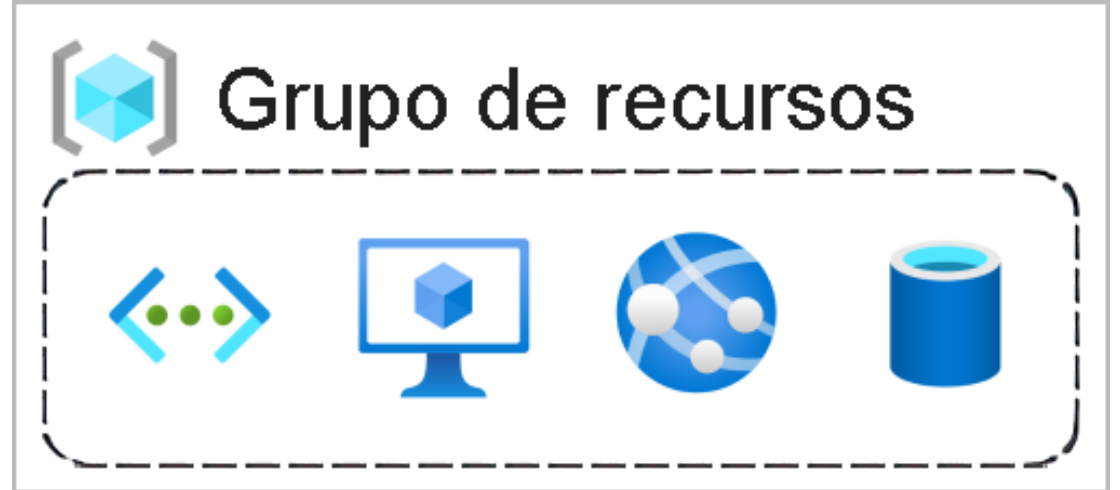
Un recurso es el bloque de creación básico de Azure. Por ejemplo:

- Bases de datos
- Redes virtuales
- Máquinas virtuales

Grupo de recursos

Los grupos de recursos son agrupaciones de recursos.

Al crear un recurso, es necesario colocarlo en un grupo de recursos.



Recursos y grupos de recursos

- Un grupo de recursos puede tener varios recursos, pero solo un único recurso solo puede estar en un grupo de recursos a la vez.
- Es posible mover recursos entre grupos de recursos, pero ya no estará asociado al grupo anterior.



Recursos y grupos de recursos

- Los grupos de recursos no se pueden anidar.
- Al aplicar una acción a un grupo de recursos, se aplicará a todos los recursos que contiene.
 - Si elimina un grupo de recursos, se eliminarán todos los recursos que contiene.



Suscripciones de Azure

Las suscripciones son una unidad de administración, facturación y escala.

- Las suscripciones permiten organizar lógicamente los grupos de recursos y facilitar la facturación.
- El uso de Azure requiere una suscripción de Azure.
- Una suscripción de Azure se vincula a una cuenta de Azure.
- Una cuenta puede tener varias suscripciones, pero solo es obligatorio tener una.



Límites de suscripción

Puede configurar diferentes modelos de facturación y aplicar diferentes directivas de administración de acceso.

- Límite de facturación: Azure genera facturas e informes de facturación independientes para cada suscripción, de modo que pueda organizar y administrar los costos.
- Límite de control de acceso: Este modelo de facturación le permite administrar y controlar el acceso a los recursos que los usuarios aprovisionan con suscripciones específicas.

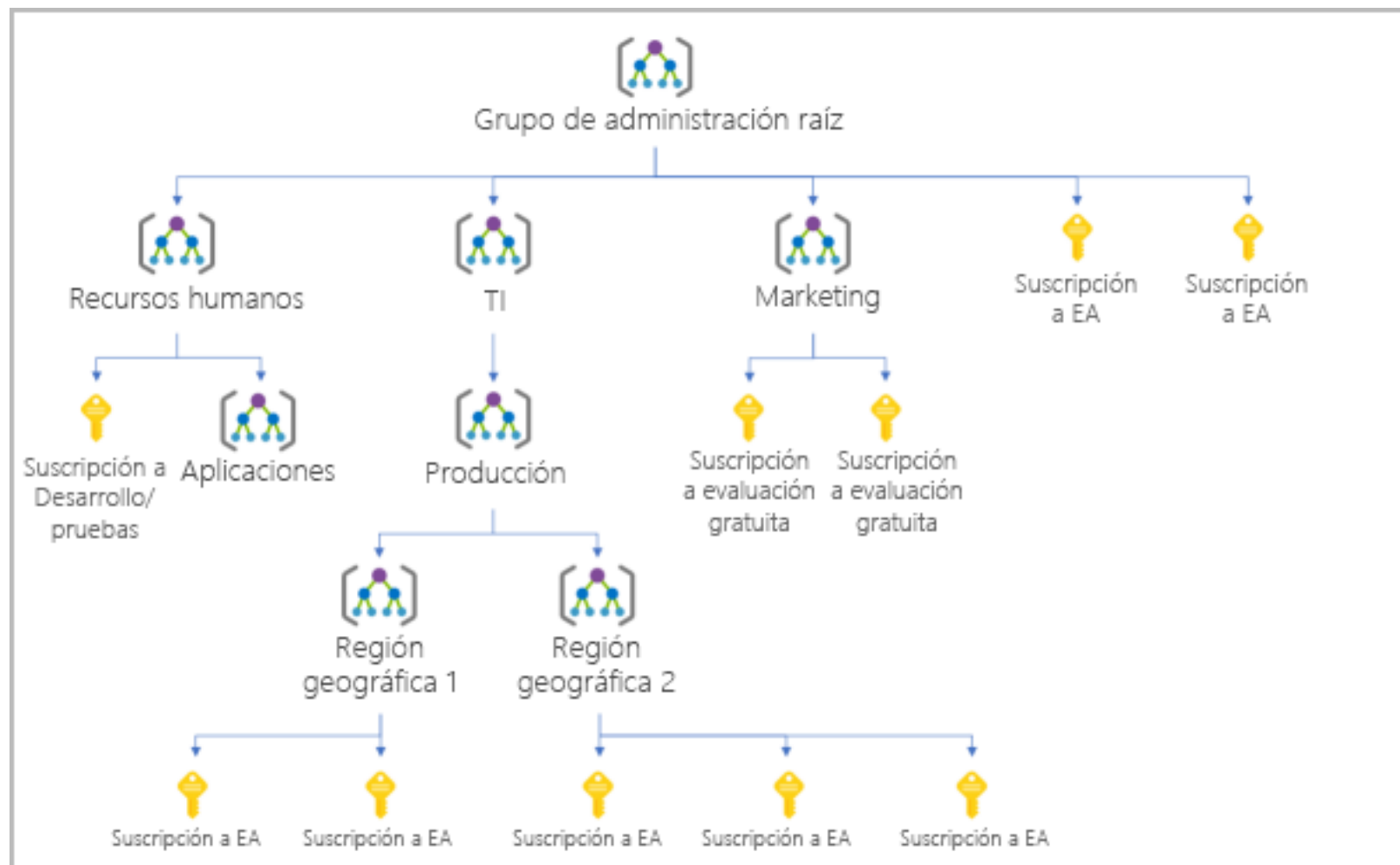
Grupos de administración

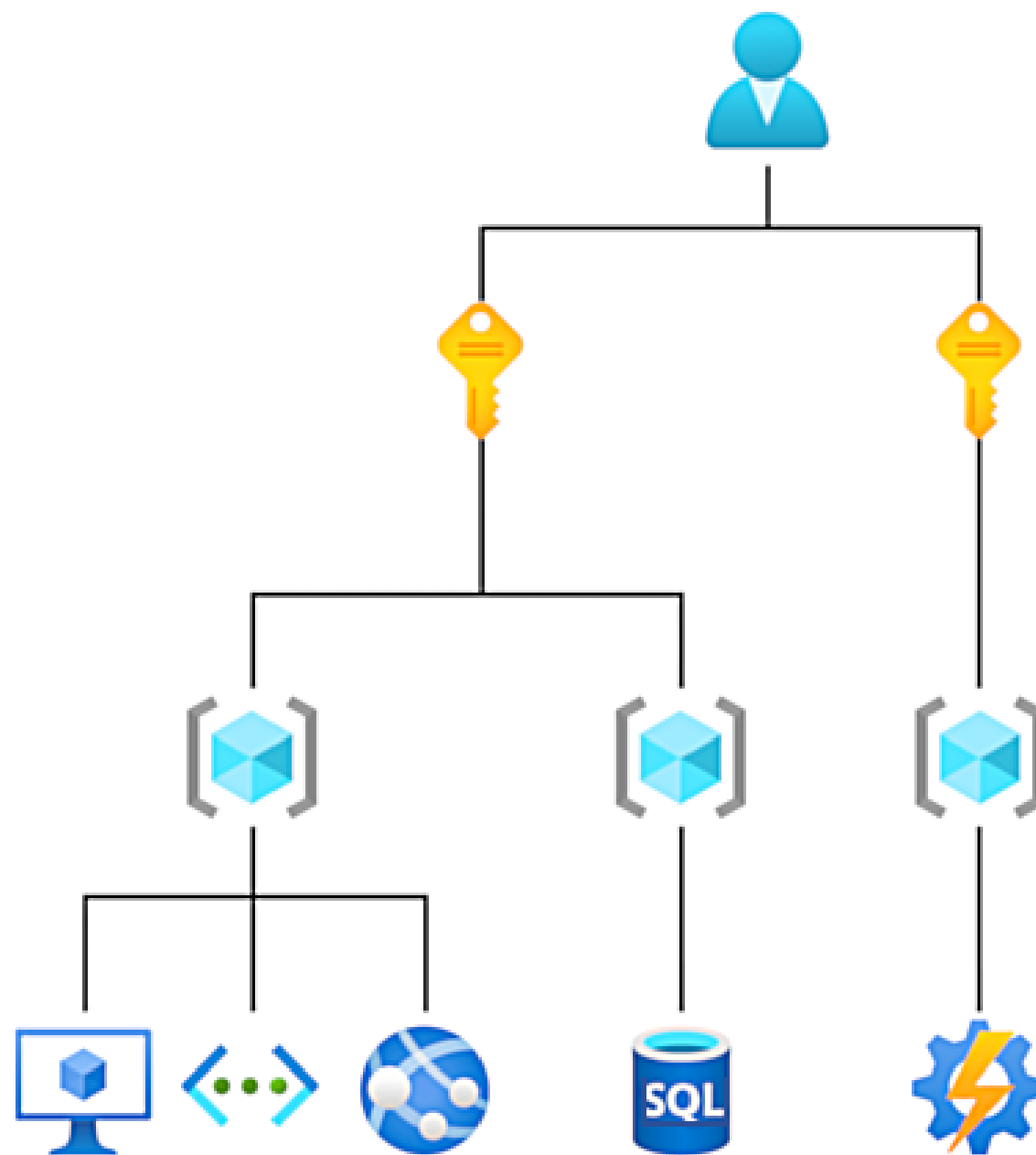
Las suscripciones se organizan en contenedores llamados grupos de administración, a los que se aplican condiciones de gobernanza.

- Todas las suscripciones de un grupo de administración heredan automáticamente las condiciones que tenga aplicadas.
- Los grupos de administración se pueden anidar.



Grupos de administración





Cuenta de
Azure

Suscripciones

Grupo de
recursos

Recursos

Sesión 2. Arquitectura de la nube de Azure

