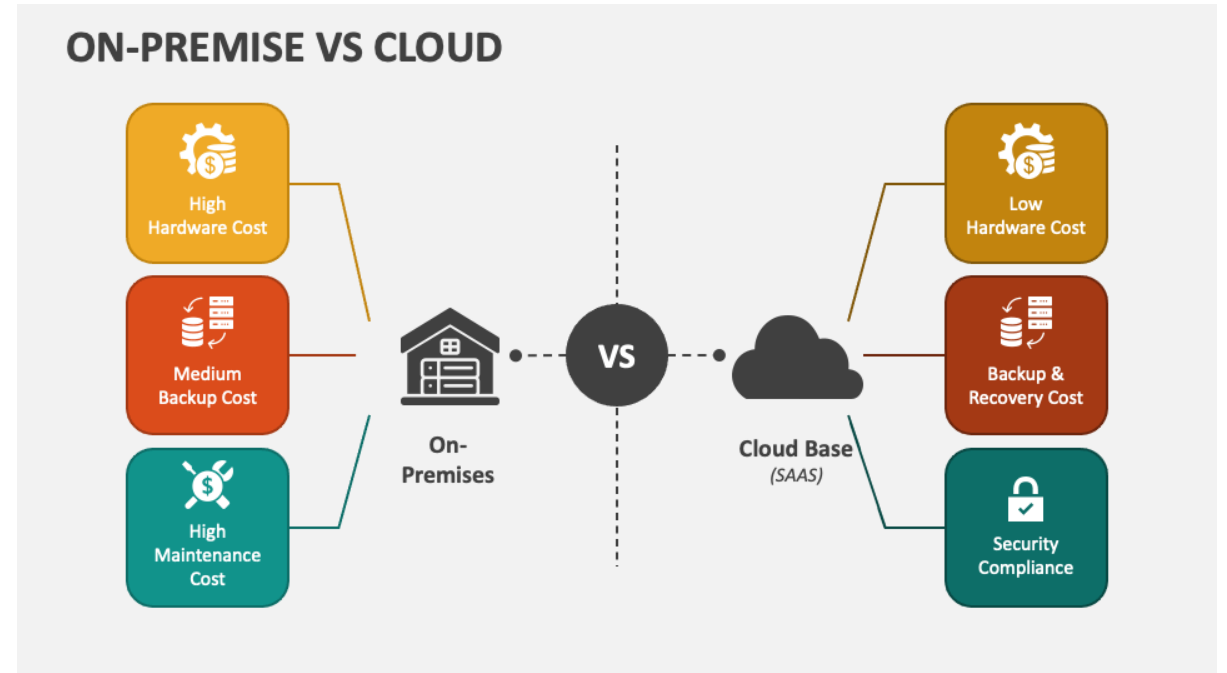




CLOUD COMPUTING

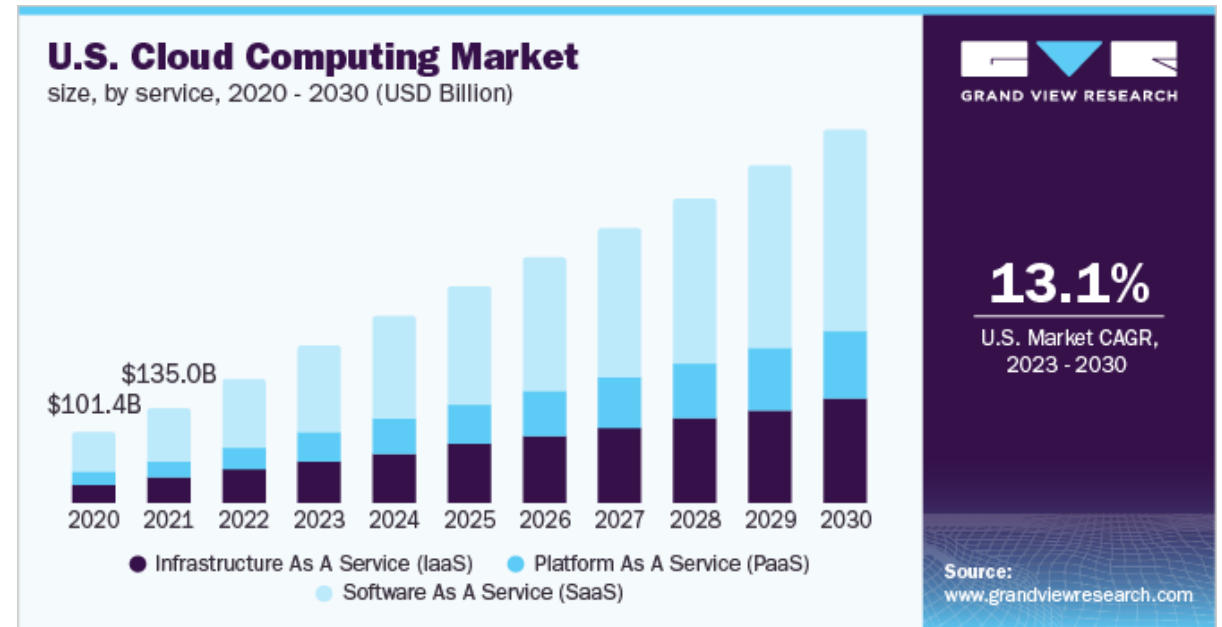
CLOUD COMPUTING VS ON-PREMISE



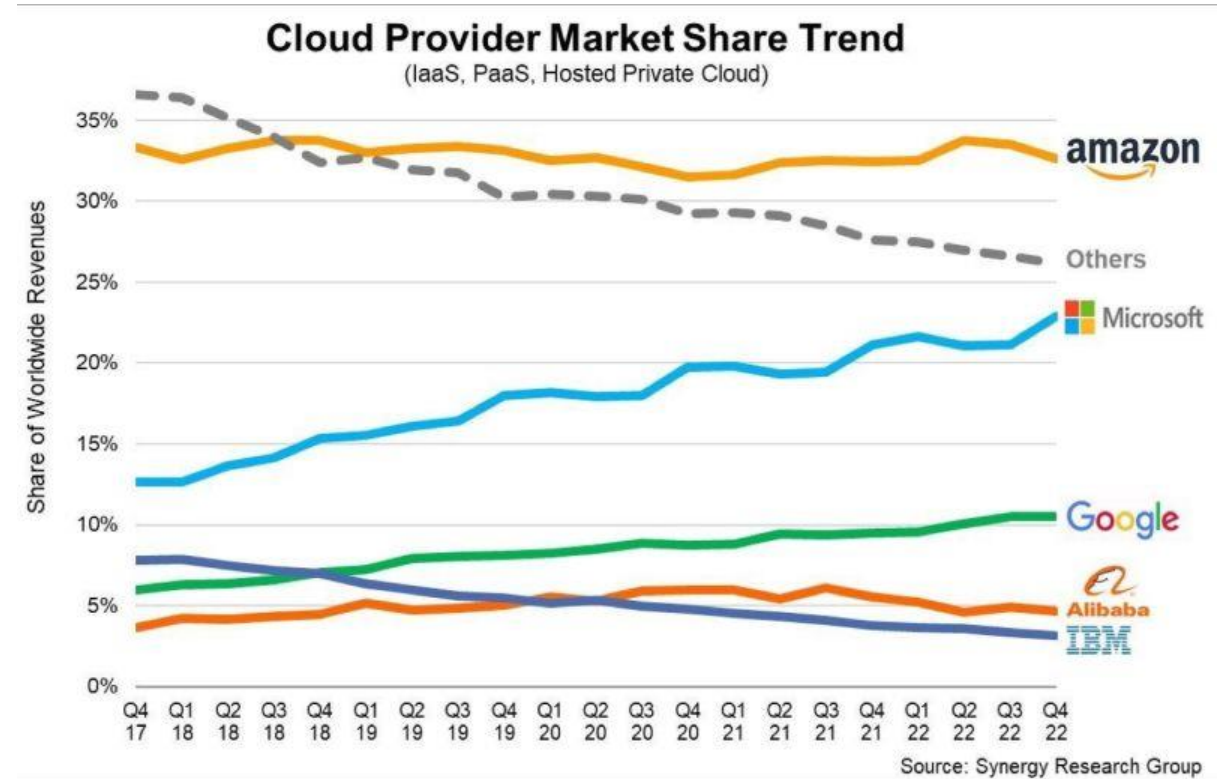
VENTAJAS DE CLOUD COMPUTING

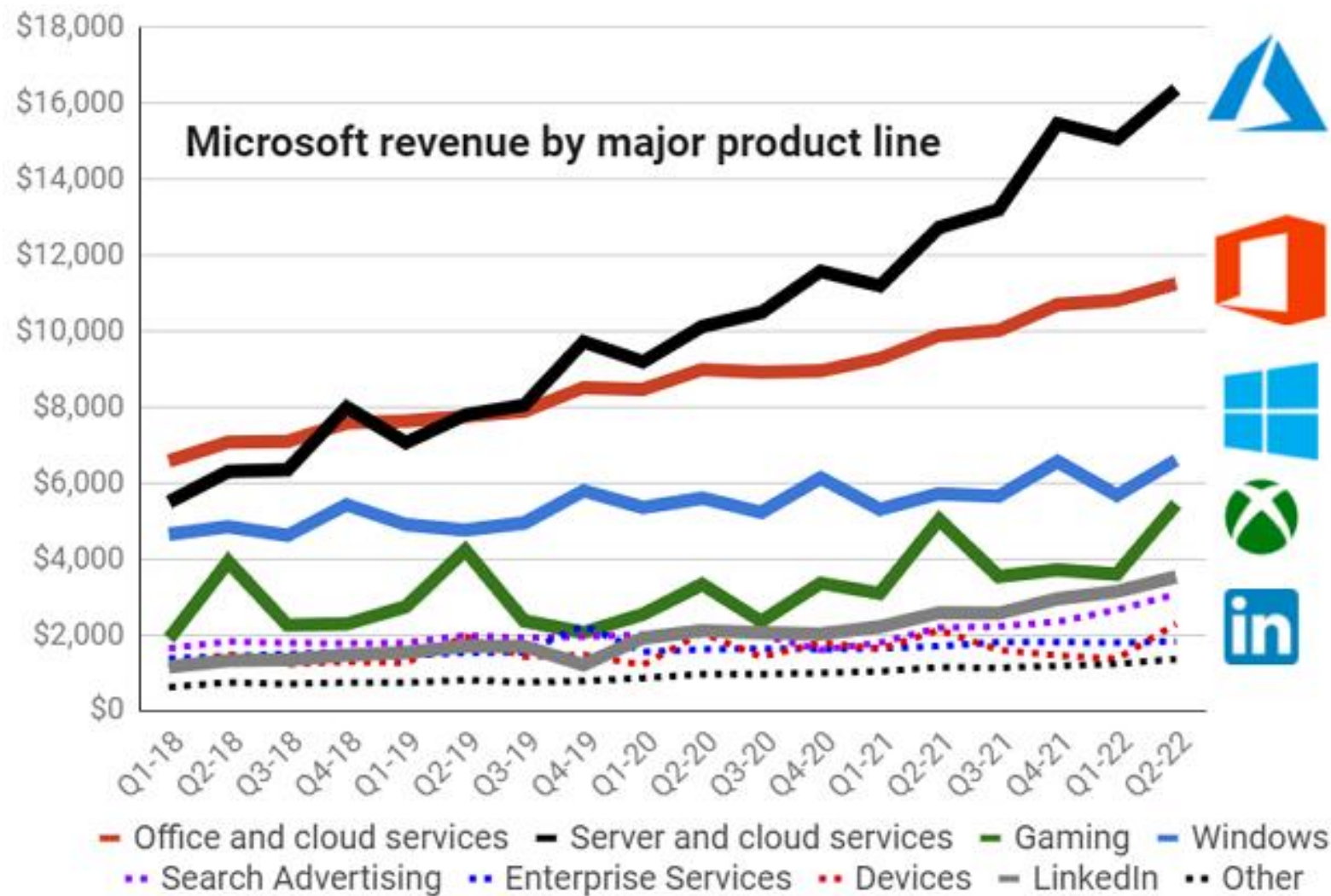


EVOLUCIÓN CLOUD COMPUTING



PRINCIPALES PROVEDORES

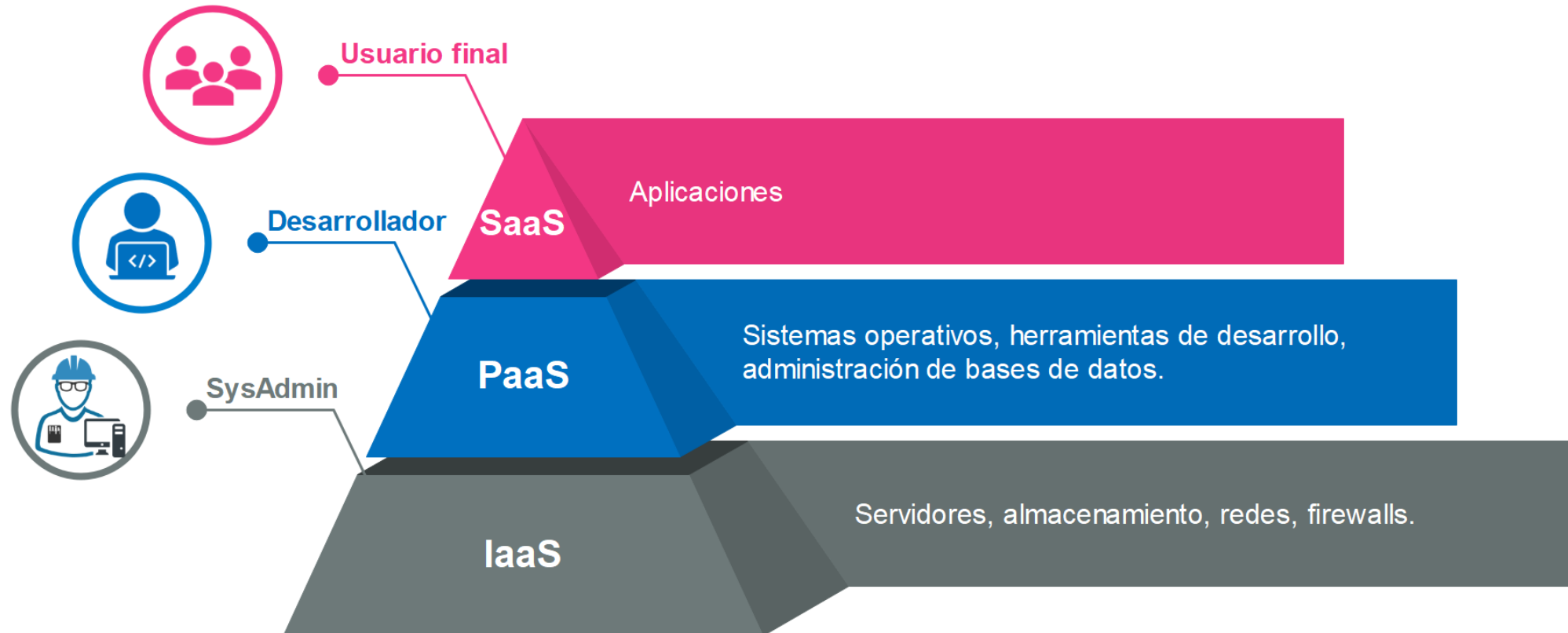




Source: Microsoft 10K and 10Q filings, in millions per fiscal quarter

GeekWire

MODELOS DE SERVICIO





ON-PREMISES MANAGEMENT
Making a pizza
at home



IAAS
Take-and-bake
service



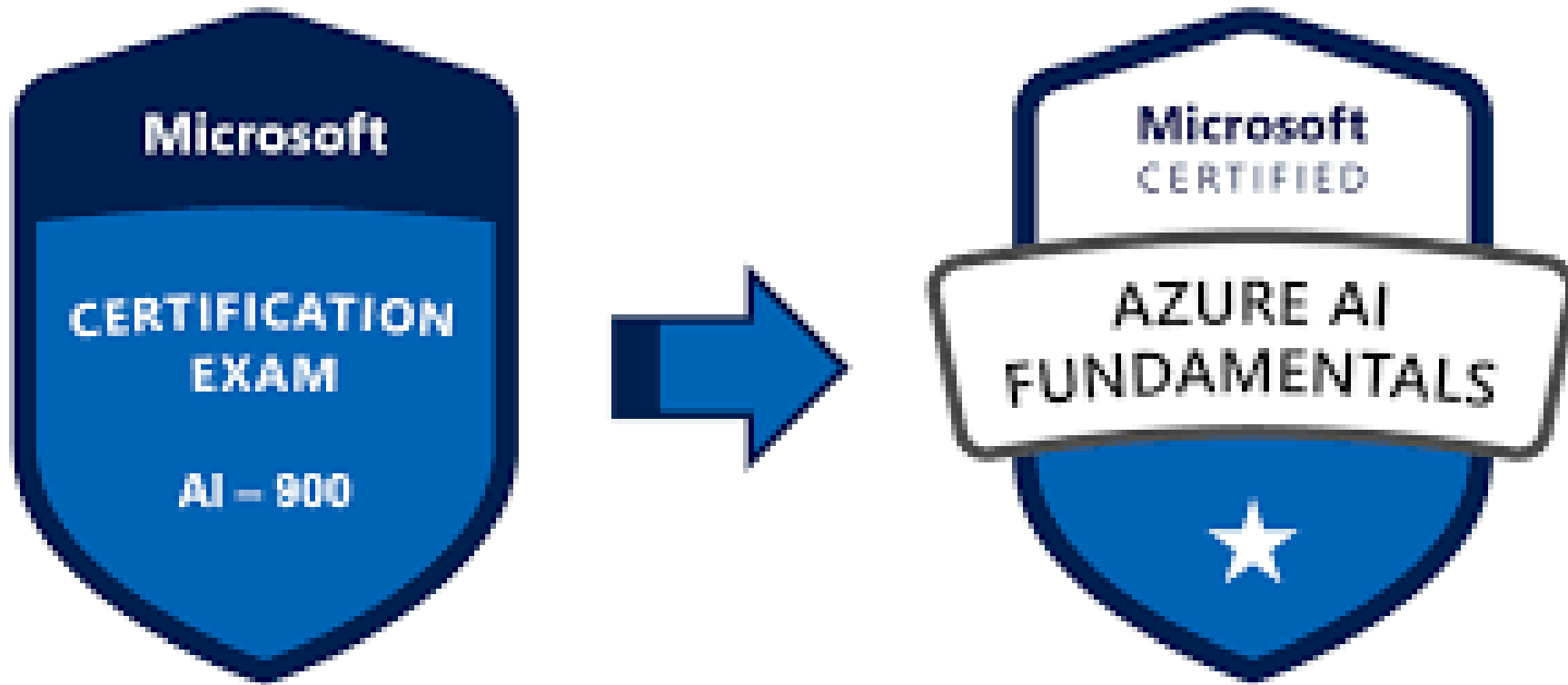
PAAS
Delivery



SAAS
Eat-in
restaurant

PIZZA AS A SERVICE

CERTIFICACIÓN



Database Load

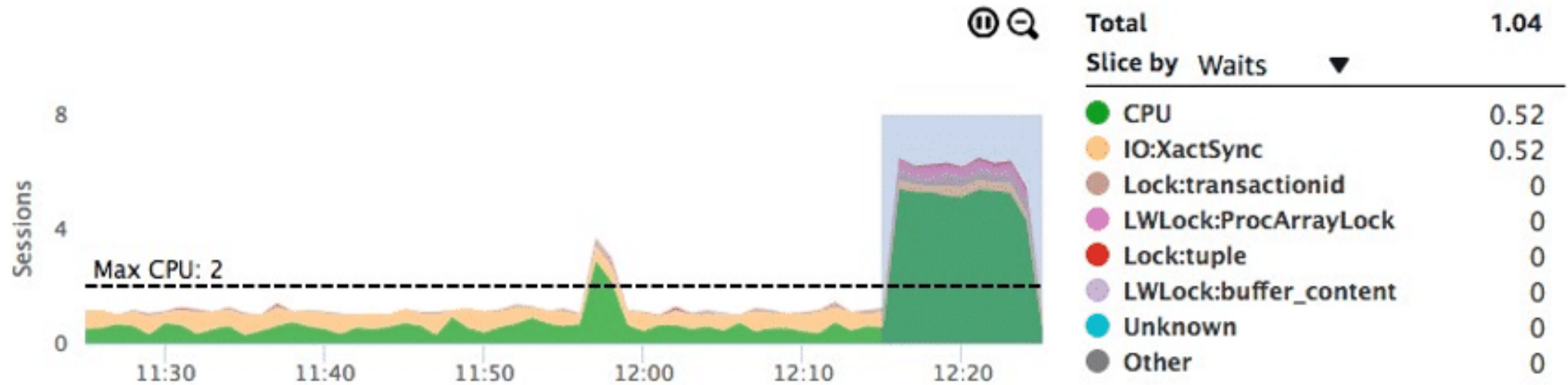
Average Active Sessions (AAS)

5m

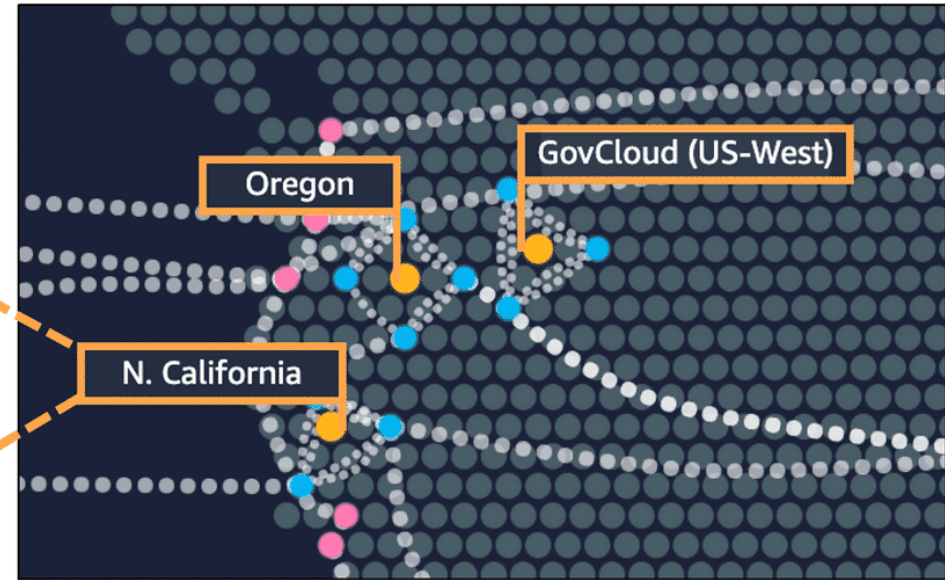
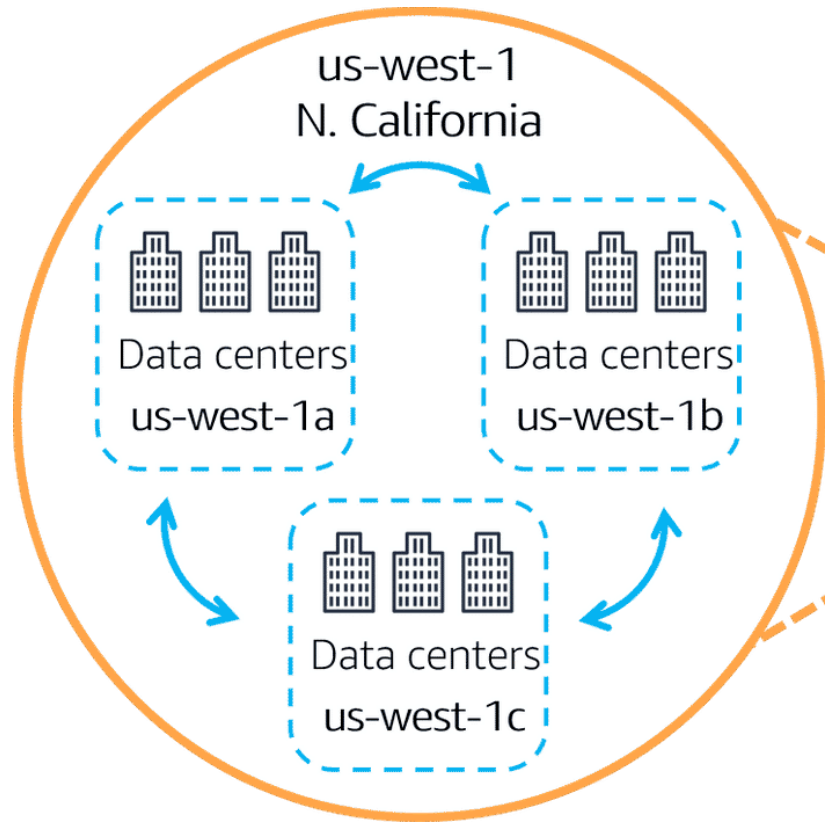
1h

5h

24h



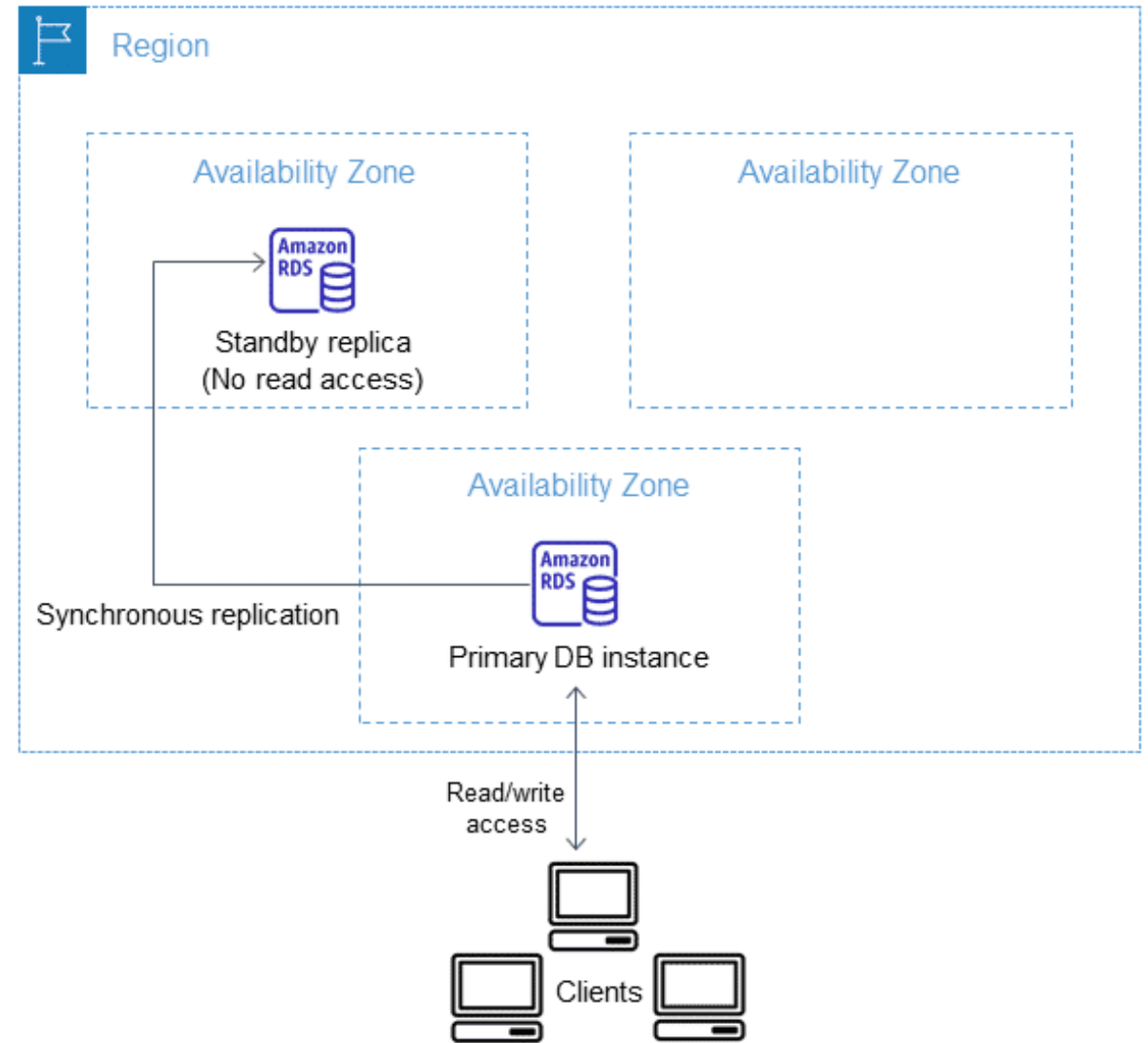
EXCELENCIA OPERATIVA

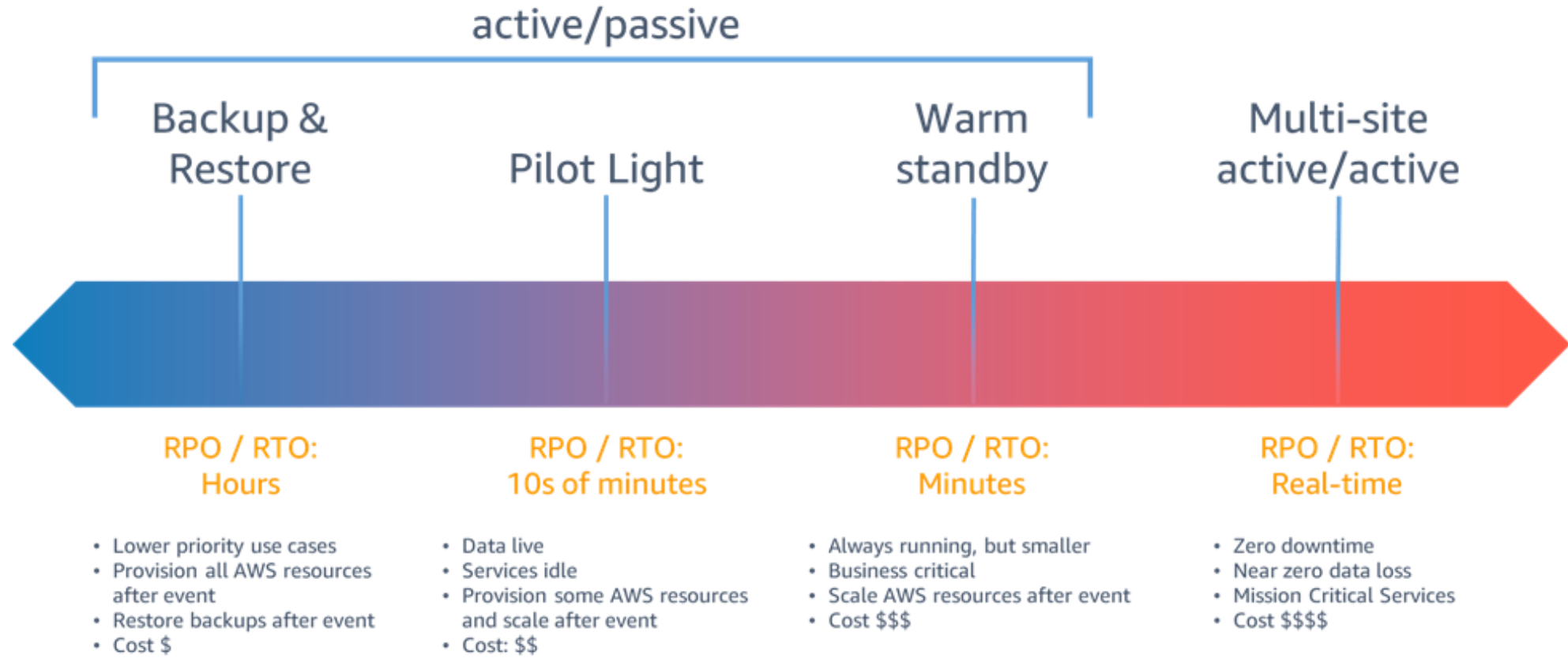


- Regions
- Availability Zones

ALTA DISPONIBILIDAD

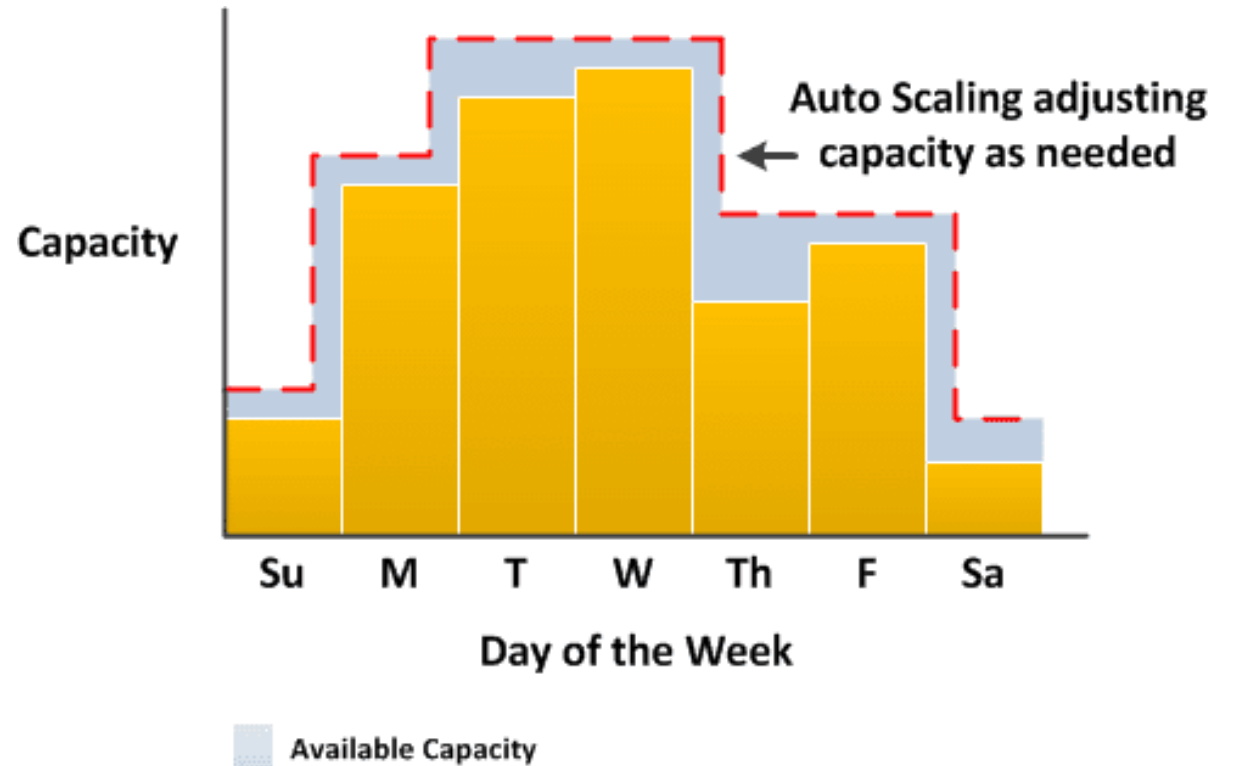
MULTI-AZ





RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

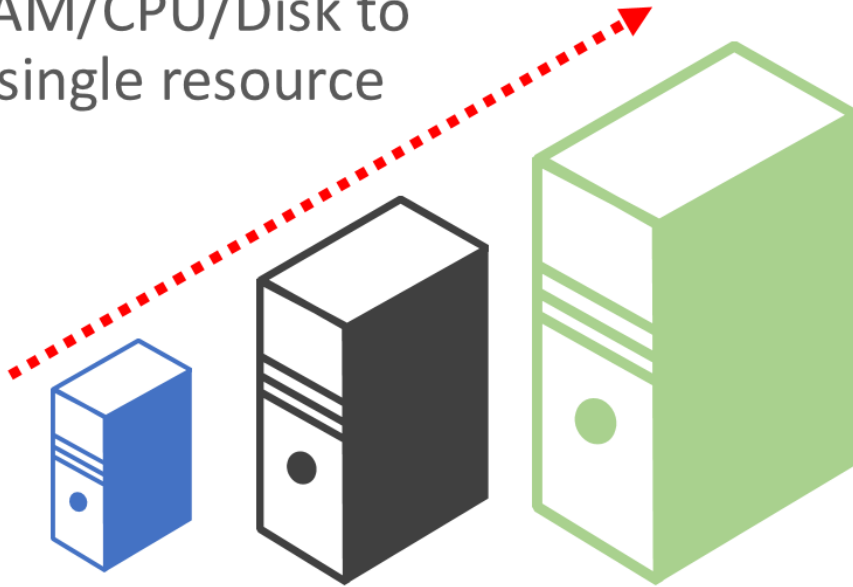
OPTIMIZACIÓN DE COSTES / AUTOESCALADO



ESCALADO HORIZONTAL Y VERTICAL

Scale Up (vertical scaling)

Increase capacity by adding RAM/CPU/Disk to a single resource



Scale Out (horizontal scaling)

Increase capacity by adding resources





Microsoft





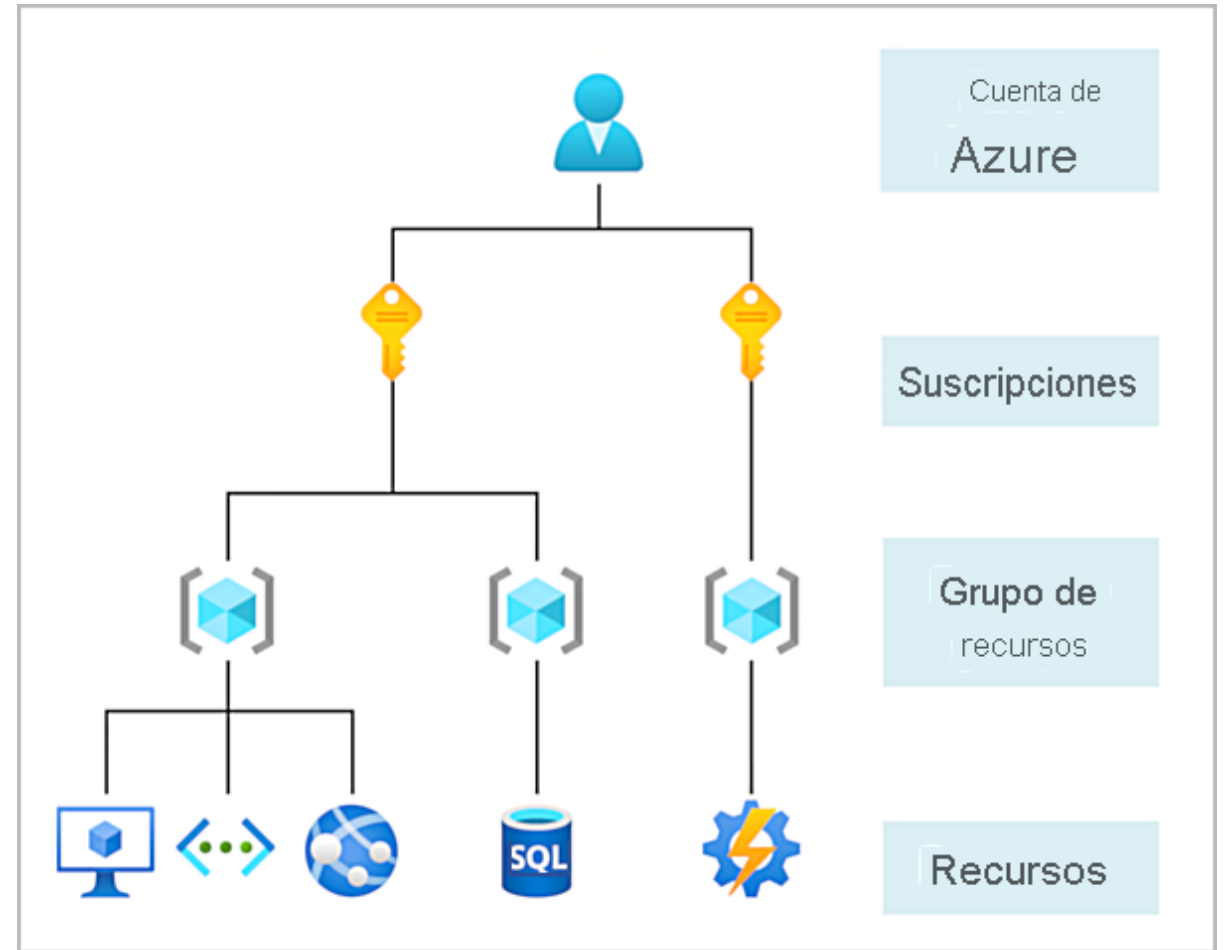


AMAZON VS AWS

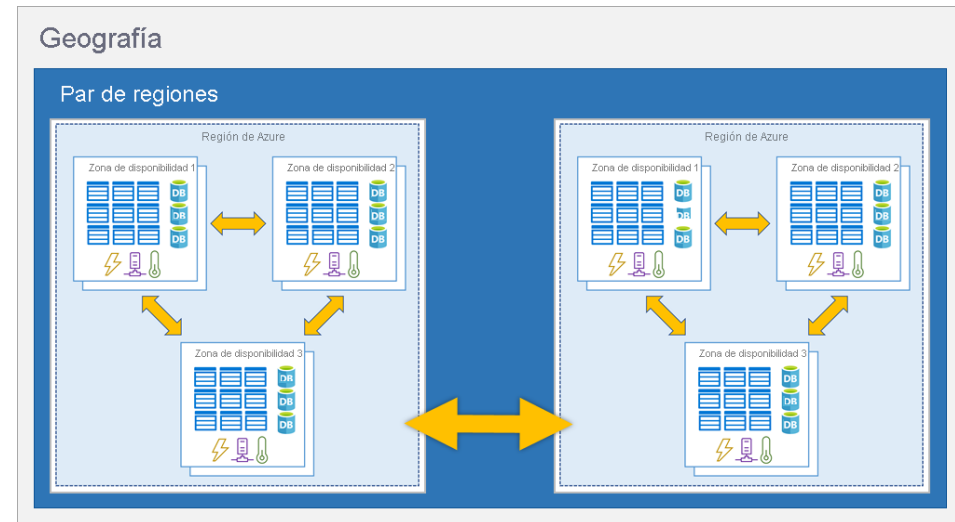
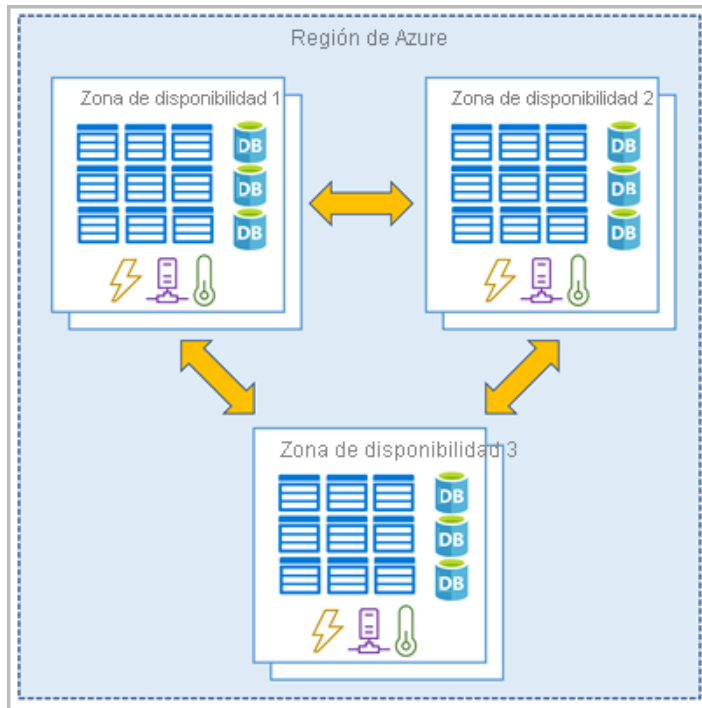
Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services

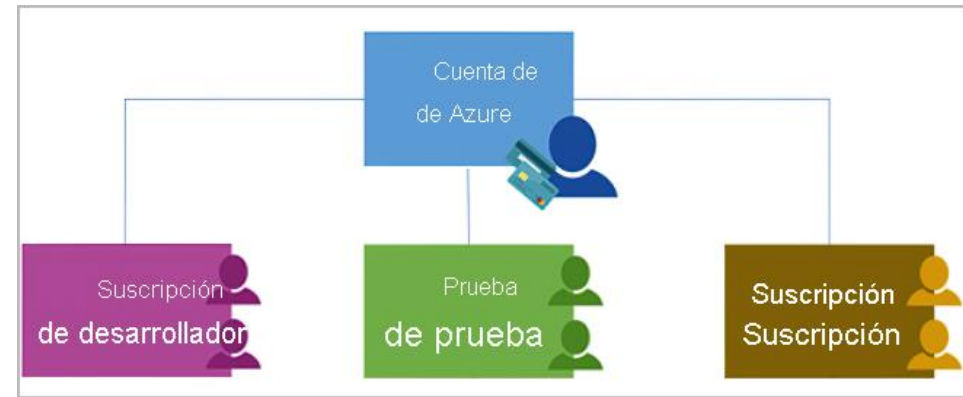


CUENTAS DE AZURE



INFRAESTRUCTURA FÍSICA





INFRAESTRUCTURA DE ADMINISTRACIÓN

AZURE PORTAL









Home - Microsoft Azure x +

portal.azure.com/





Microsoft Azure Search resources, services, and docs (G+/)

bailey@contoso.com CONTOSO





Azure services

-  [Create a resource](#)
-  App registrations
-  Azure Data Explorer...
-  Azure Active Directory
-  Subscriptions
-  Time Series Insights...
-  Resource groups
-  Function App
- [More services](#)

Navigate

-  Subscriptions
-  Resource groups
-  All resources
-  Dashboard

Tools

-  [Microsoft Learn](#)
Learn Azure with free online training from Microsoft
-  [Azure Monitor](#)
Monitor your apps and infrastructure
-  [Security Center](#)
Secure your apps and infrastructure
-  [Cost Management](#)
Analyze and optimize your cloud spend for free

Seguridad y administración

Security Center

Azure Portal

Azure Active Directory

Azure AD B2C

Multi-Factor Authentication

Automation

Key Vault

Azure Marketplace

Galería de imágenes de máquina virtual

API REST y CLI

Servicios de plataforma

Multimedia y CDN

Media Services

Media Analytics

Content Delivery Network

Integración

API Management

Azure Logic Apps

Service Bus

Servicios de procesos

Container Service

VM Scale Sets

Azure Batch

Dev/Test Lab

Plataforma de aplicaciones

Web Apps

Mobile Apps

API Apps

Cloud Services

Service Fabric

Notification Hubs

Functions

Servicios de desarrollador

Visual Studio

Mobile Engagement

Azure DevOps

Xamarin

Application Insights

Visual Studio App Center

Datos

SQL Database

Azure Synapse Analytics

Cosmos DB

SQL Server Stretch Database

Azure Cache for Redis

Table Storage

Azure Search

Inteligencia

Cognitive Services

Bot Service

Azure ML Studio

Análisis e IoT

HDInsight

Machine Learning

Stream Analytics

Data Catalog

Data Lake Analytics

Data Lake Storage

IoT Hub

Event Hubs

Data Factory

Power BI Embedded

Nube híbrida

Azure AD Connect Health

AD Privileged Identity Management

Servicios de dominio

Backup

Azure Monitor

Import/Export

Azure Site Recovery

StorSimple

Servicios de infraestructura

Procesos

Virtual Machines

Containers y Azure Kubernetes

Almacenamiento

Blob

Colas

Archivos

Discos

Redes

Virtual Network

Load Balancer

DNS

Express Route

Traffic Manager

VPN Gateway

App Gateway

Infraestructura de centro de datos



AzureCLI



PowerShell



Bash



Storage
accounts



Resource
groups

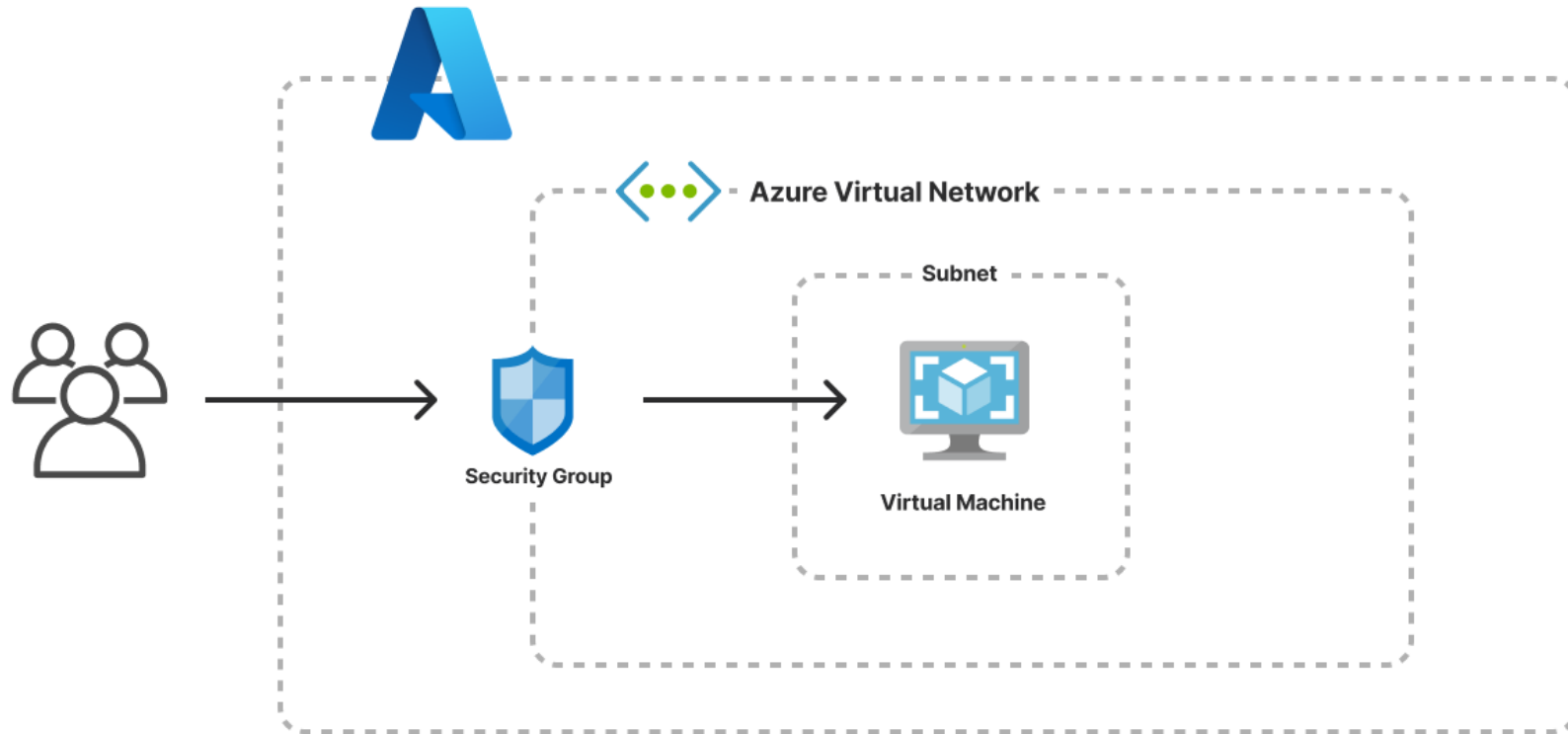


Virtual
machines

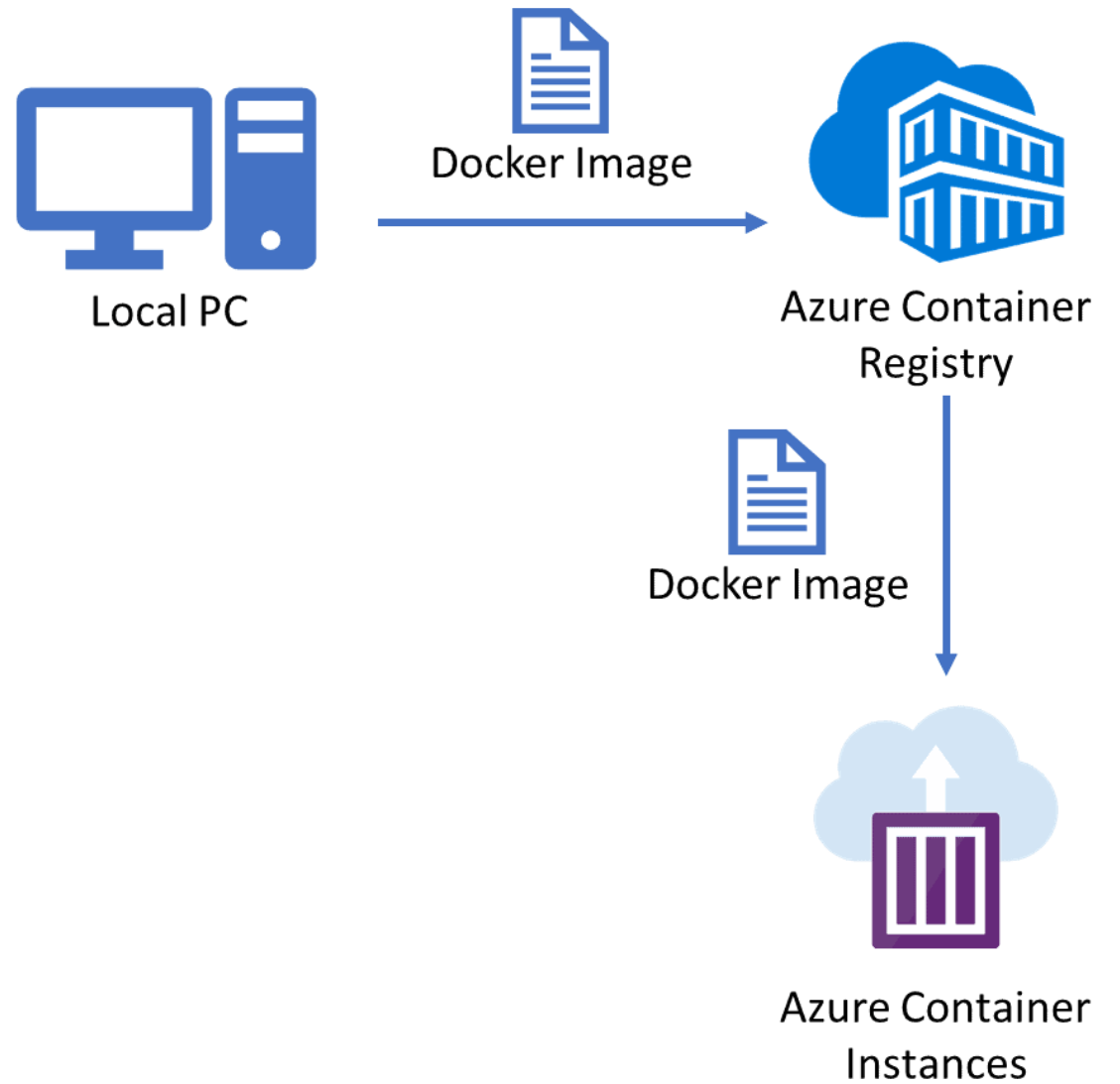


SQL
databases

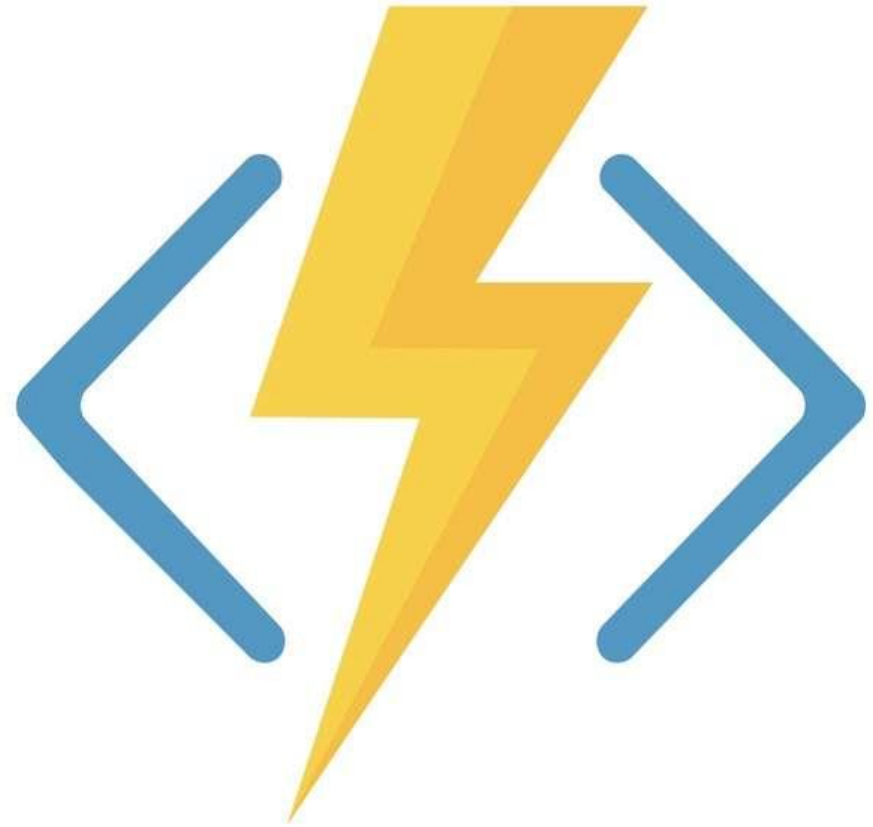
MAQUINAS VIRTUALES



CONTENEDORES



AZURE FUNCTIONS



Azure App Service



Web Apps



Mobile Apps



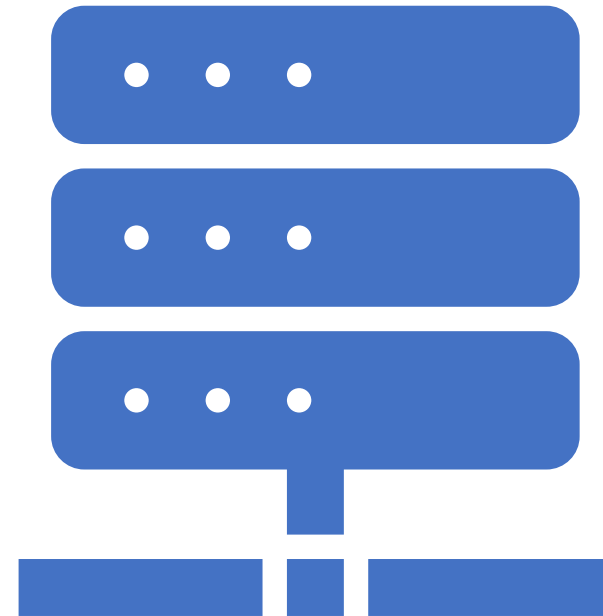
API Apps



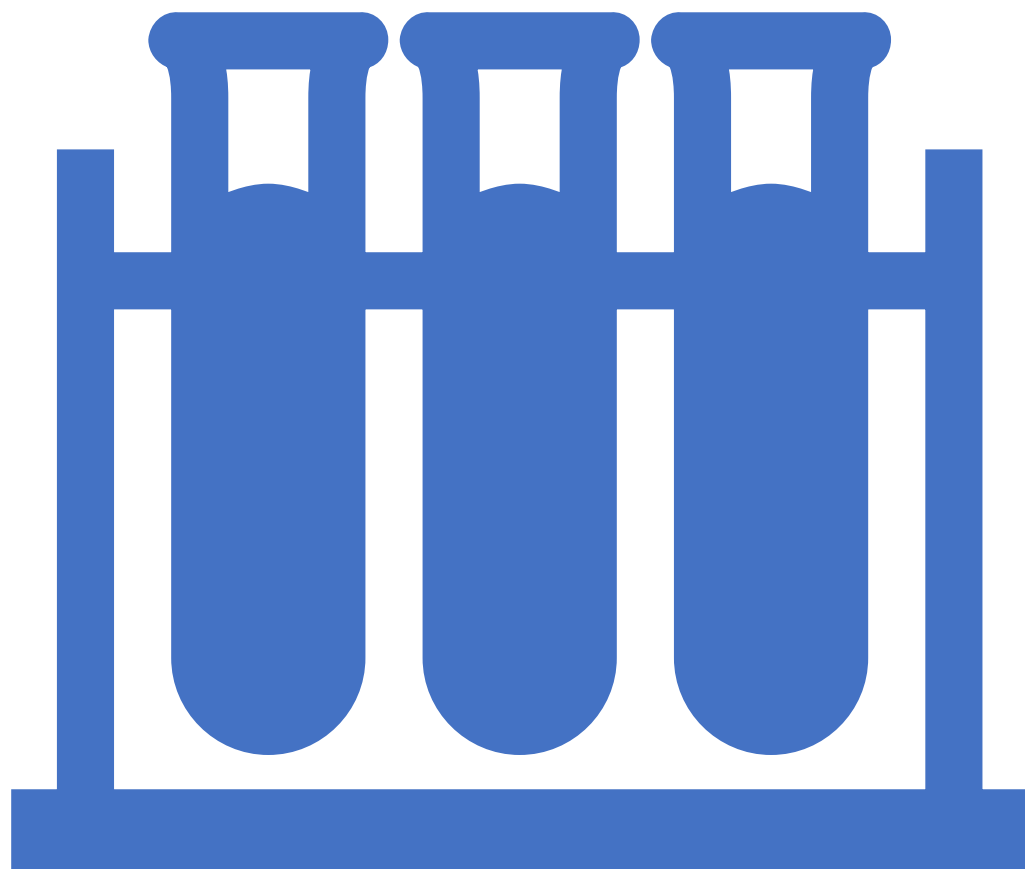
Logic Apps

CHECKLIST VM

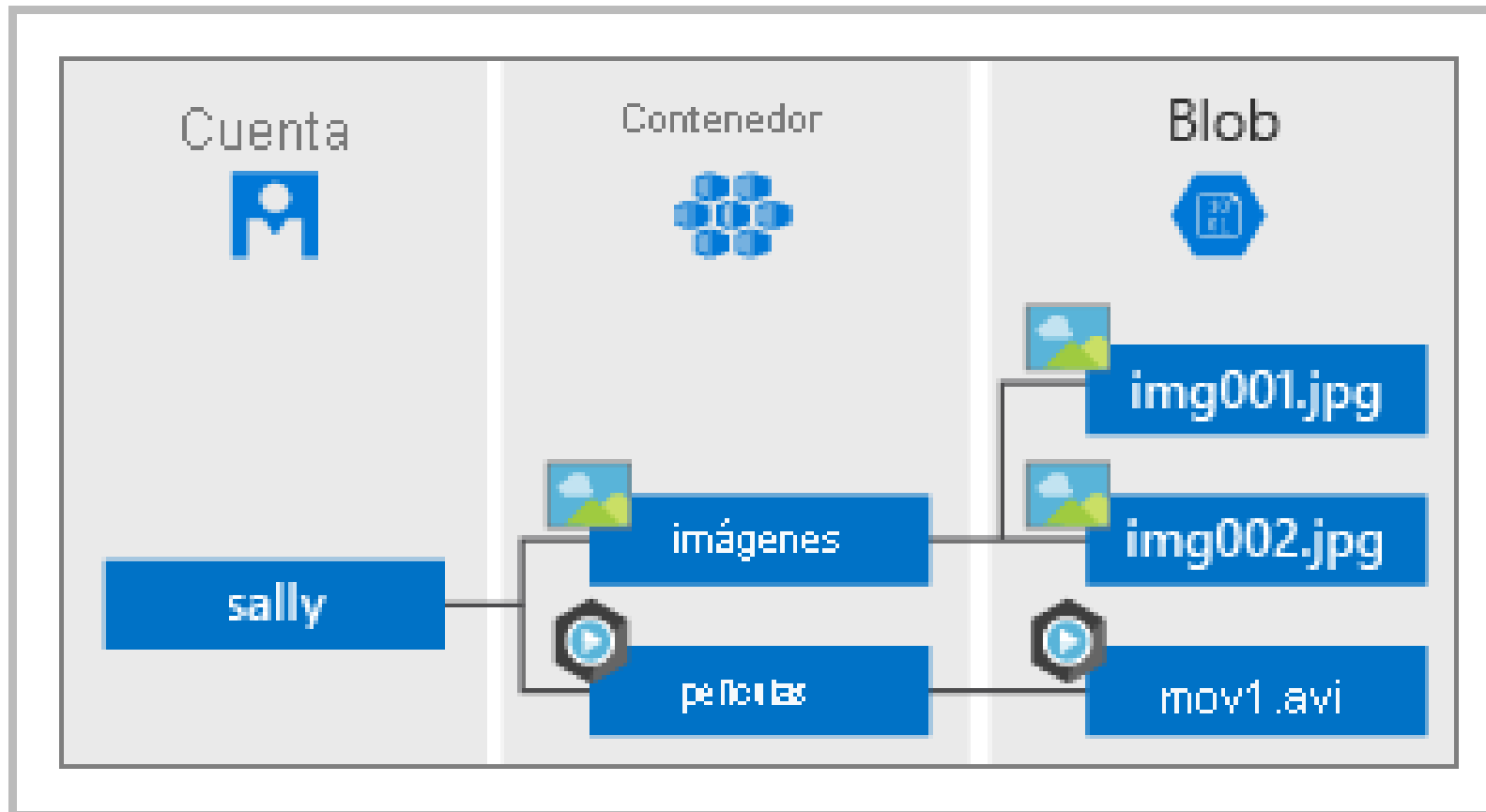
- ¿Con qué se comunica el servidor?
- ¿Qué puertos están abiertos?
- ¿Qué sistema operativo se usa?
- ¿Cuánto espacio en disco está en uso?
- ¿Qué tipo de datos usa? ¿Hay restricciones (legales o de otra índole) en torno a cómo se almacenan o dónde se encuentran físicamente?
- ¿Qué tipo de CPU, memoria y carga de E/S de disco tiene el servidor? ¿Hay picos de tráfico que se deban tener en cuenta?



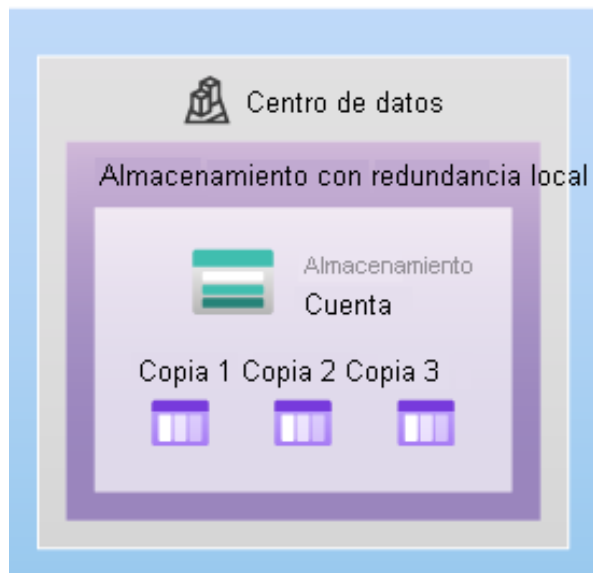
LABORATORIO 1



CUENTAS DE ALMACENAMIENTO



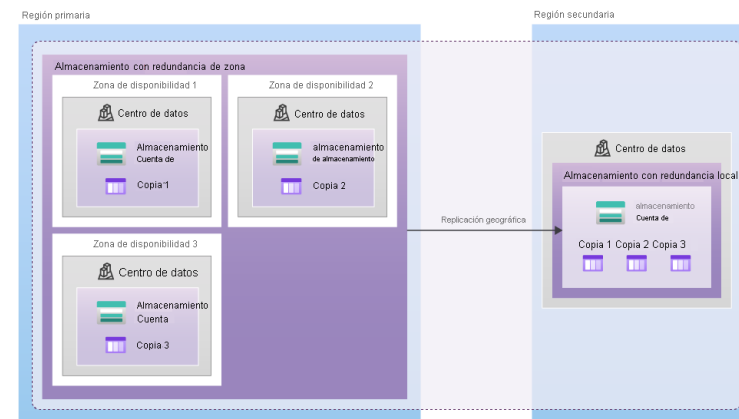
Región primaria



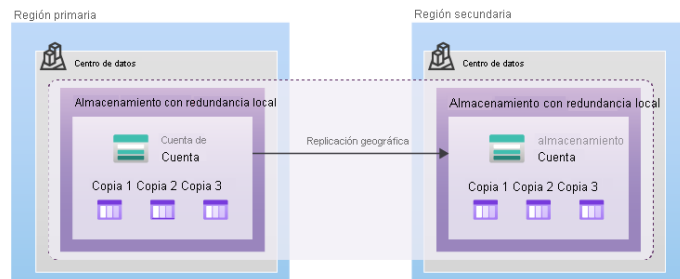
Región primaria



Acceso de lectura Almacenamiento con redundancia de zona geográfica



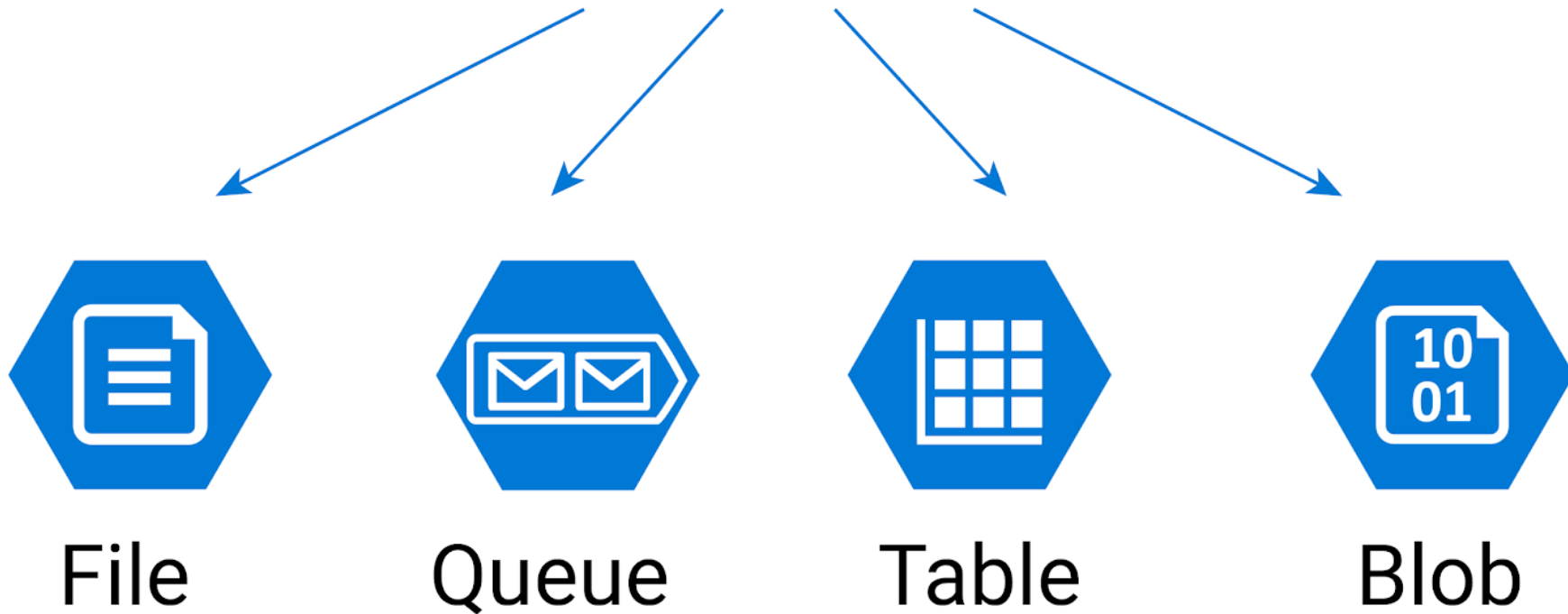
Acceso de lectura Almacenamiento con redundancia geográfica



REDUNDANCIA

SERVICIOS

Storage



NIVELES DE ACCESO

The screenshot shows the 'Configuration' page for a storage account named 'adfquickstartstorage'. The left sidebar lists various settings categories: Security + networking, Data management, and Settings. The 'Settings' category is expanded, and the 'Configuration' option is highlighted with a red box. The main content area displays various configuration options for the storage account, including Account kind, Performance, Secure transfer required, Allow Blob public access, Allow storage account key access, Allow recommended upper limit for shared access signature (SAS) expiry interval, Default to Azure Active Directory authorization in the Azure portal, Minimum TLS version, Permitted scope for copy operations (preview), Blob access tier (default), and Large file shares. The 'Blob access tier (default)' option is highlighted with a red box, showing 'Cool' and 'Hot' radio buttons, with 'Hot' selected.

adfquickstartstorage | Configuration ✨ ☆ ...

Storage account

Search

Save Discard Refresh

Security + networking

- Networking
- Azure CDN
- Access keys
- Shared access signature
- Encryption
- Microsoft Defender for Cloud

Data management

- Redundancy
- Data protection
- Object replication
- Blob inventory
- Static website
- Lifecycle management
- Azure search

Settings

- Configuration
- Data Lake Gen2 upgrade
- Resource sharing (CORS)
- Advisor recommendations
- Endpoints
- Locks

The cost of your storage account depends on the usage and the options you choose below. [Learn more about storage pricing](#)

Account kind
StorageV2 (general purpose v2)

Performance ⓘ
☒ Standard ☐ Premium

ⓘ This setting cannot be changed after the storage account is created.

Secure transfer required ⓘ
☐ Disabled ☒ Enabled

Allow Blob public access ⓘ
☒ Disabled ☐ Enabled

Allow storage account key access ⓘ
☐ Disabled ☒ Enabled

Allow recommended upper limit for shared access signature (SAS) expiry interval ⓘ
☒ Disabled ☐ Enabled

Default to Azure Active Directory authorization in the Azure portal ⓘ
☒ Disabled ☐ Enabled

Minimum TLS version ⓘ
Version 1.0

Permitted scope for copy operations (preview) ⓘ
From any storage account

Blob access tier (default) ⓘ
☐ Cool ☒ Hot

Large file shares ⓘ
☒ Disabled ☐ Enabled

CICLO DE VIDA

Agregar una regla ...

✓ Detalles **2 Blobs de base**

La administración del ciclo de vida usa sus reglas para mover automáticamente los blobs a niveles de acceso esporádico o para eliminarlos. Si crea varias reglas, las acciones asociadas deben implementarse en orden de nivel (desde el almacenamiento de acceso frecuente hasta el almacenamiento de acceso esporádico, luego archivado, luego eliminación).

Si



Los blobs de base se *



Modificaron por última vez



Crearon

Hace más de (días) *

Introduzca un valor



Entonces

Elimine el blob



Mover al almacenamiento esporádico

Para los datos a los que se accede con poca frecuencia y que quiere conservar en un almacenamiento de acceso...

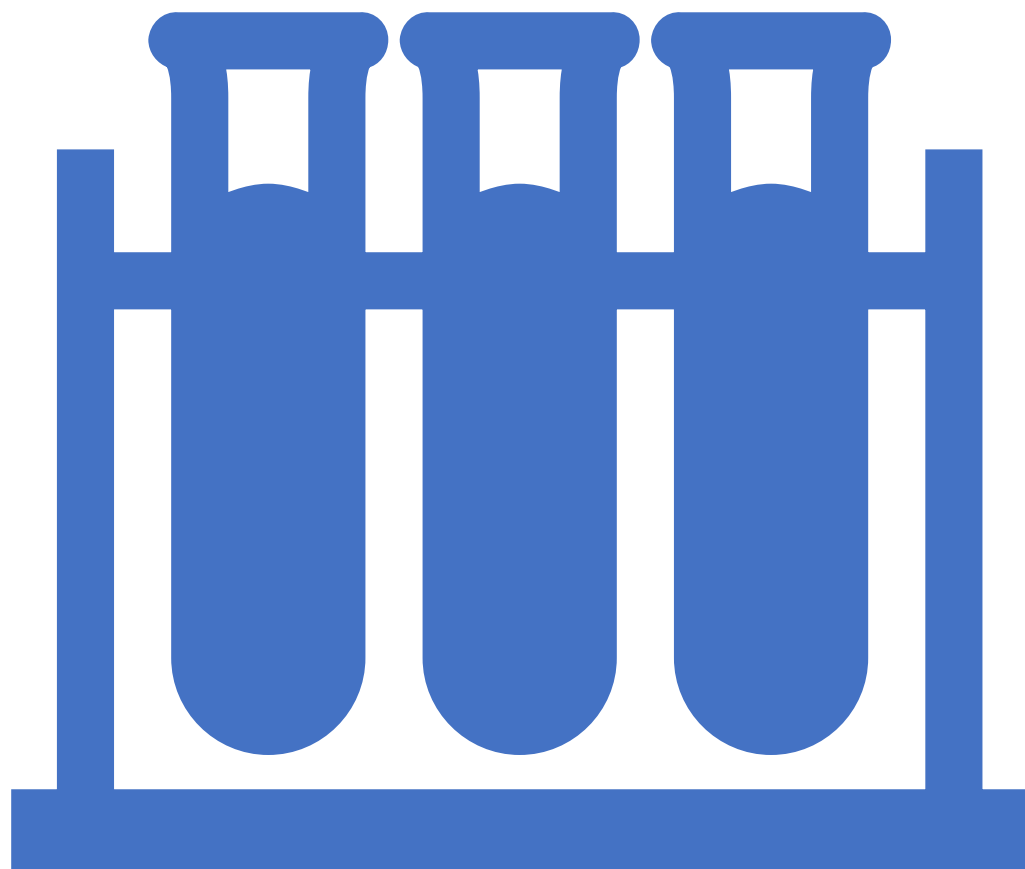
Muévalo al almacenamiento de archivo

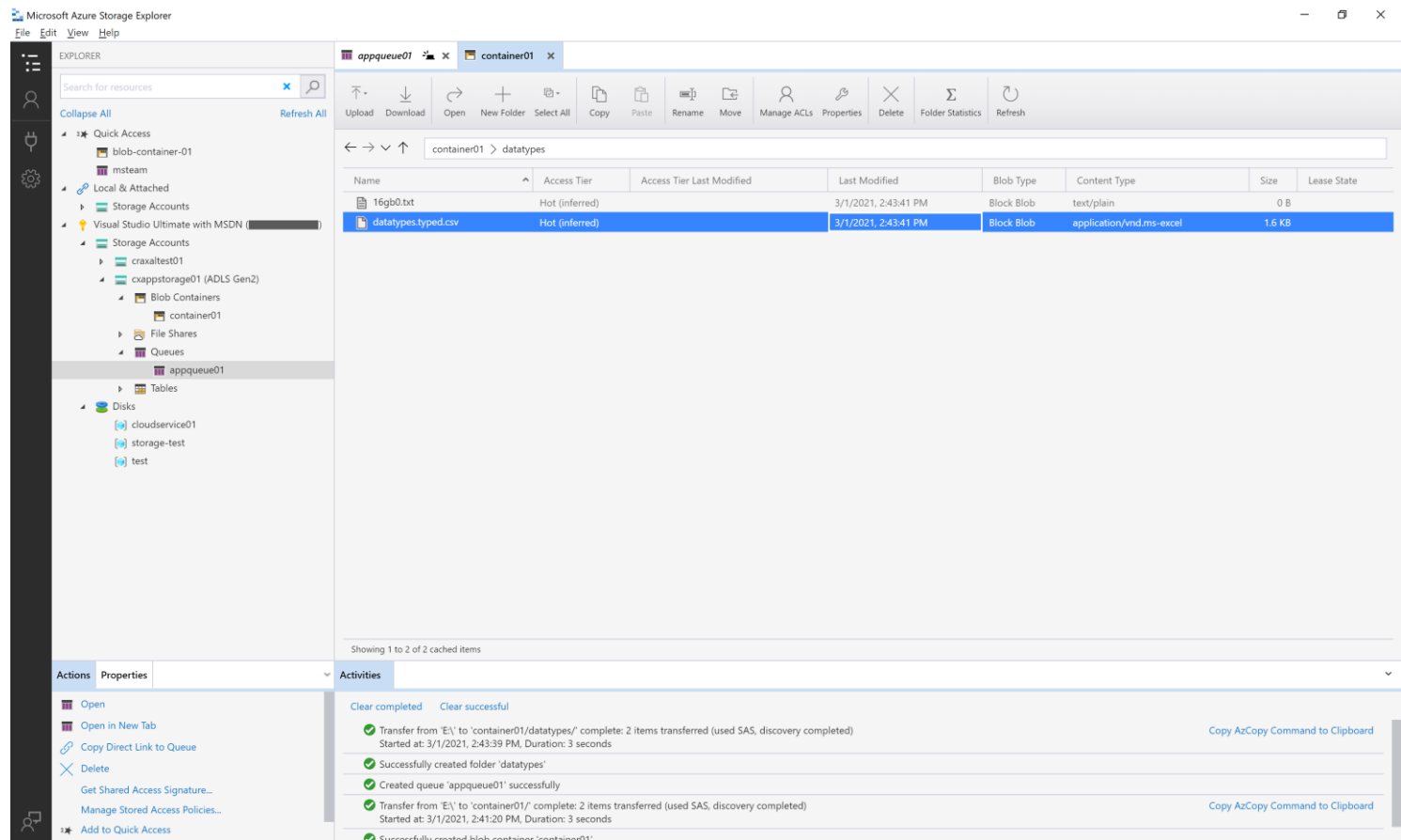
Utilícelo si no necesita acceso en línea y quiere conservar el objeto durante 180 días o más.

Elimine el blob

Elimina el objeto según las condiciones especificadas.

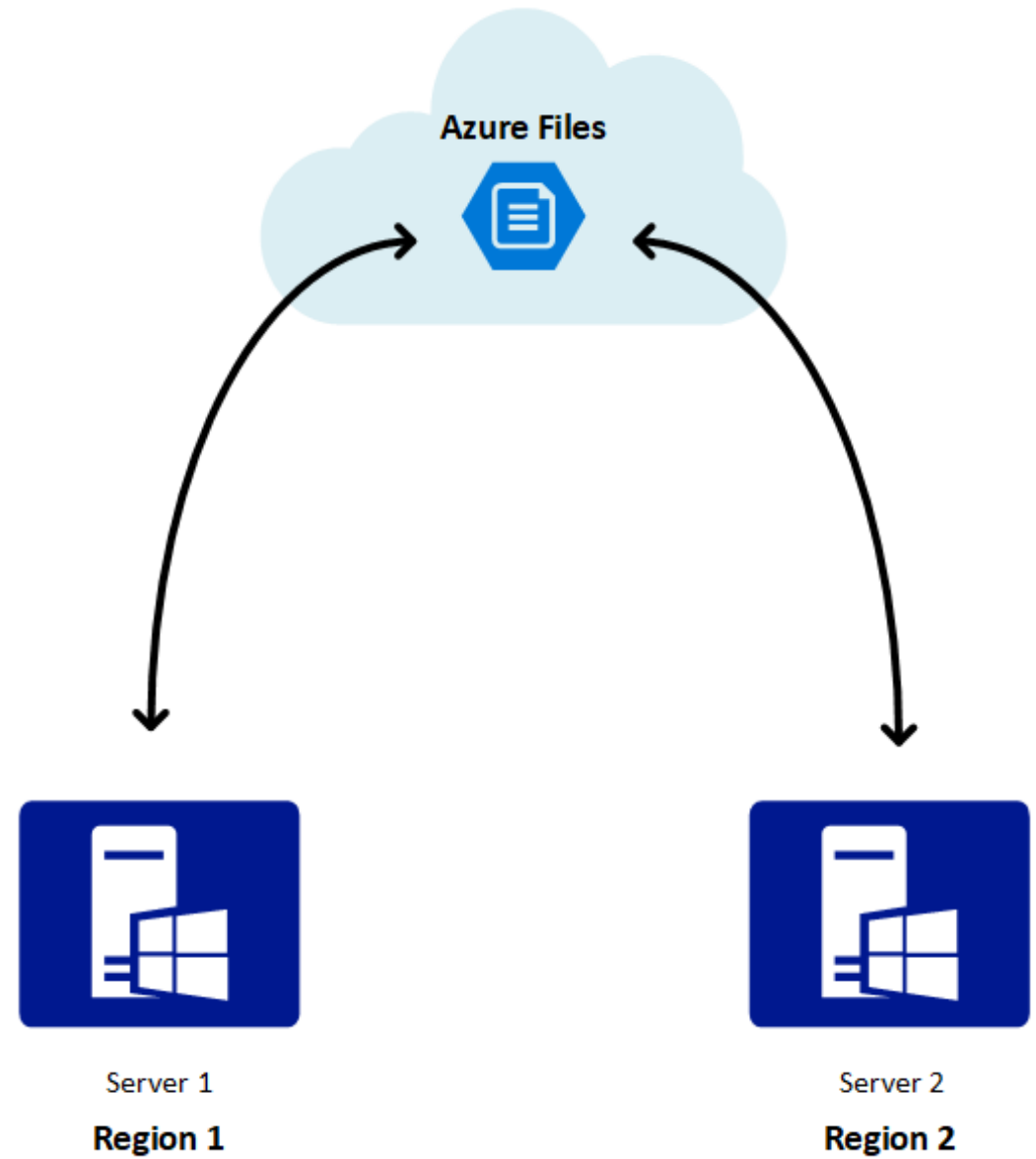
LABORATORIO 2



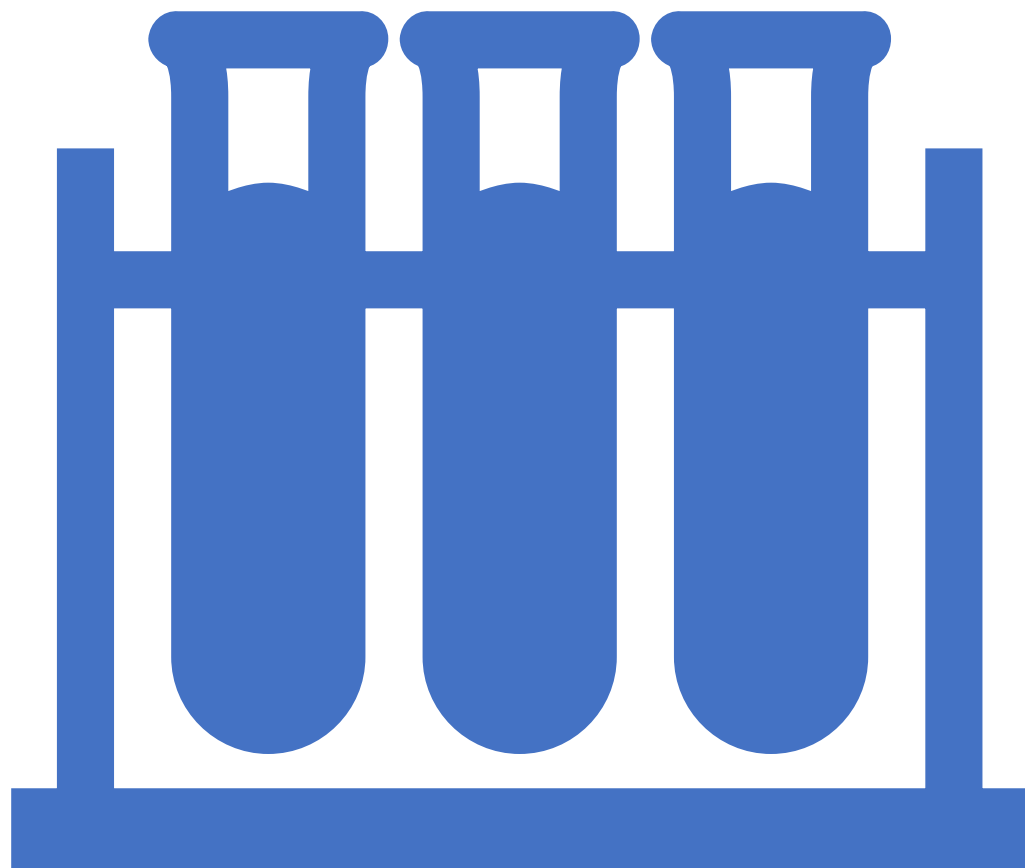


AZURE STORAGE EXPLORER

AZURE FILES

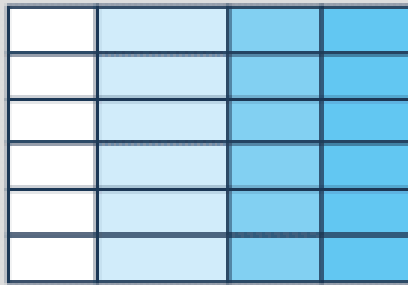


LABORATORIO 3

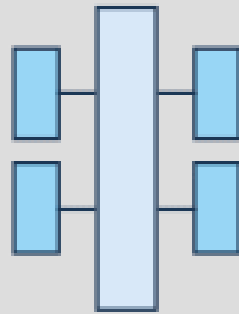


SQL

Relational

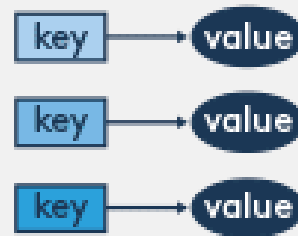


Analytical (OLAP)

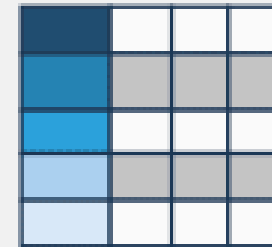


NoSQL

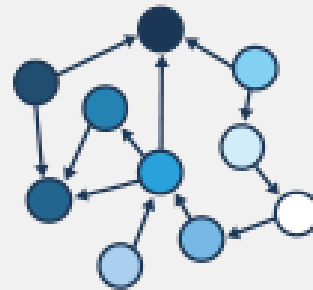
Key-Value



Column-Family

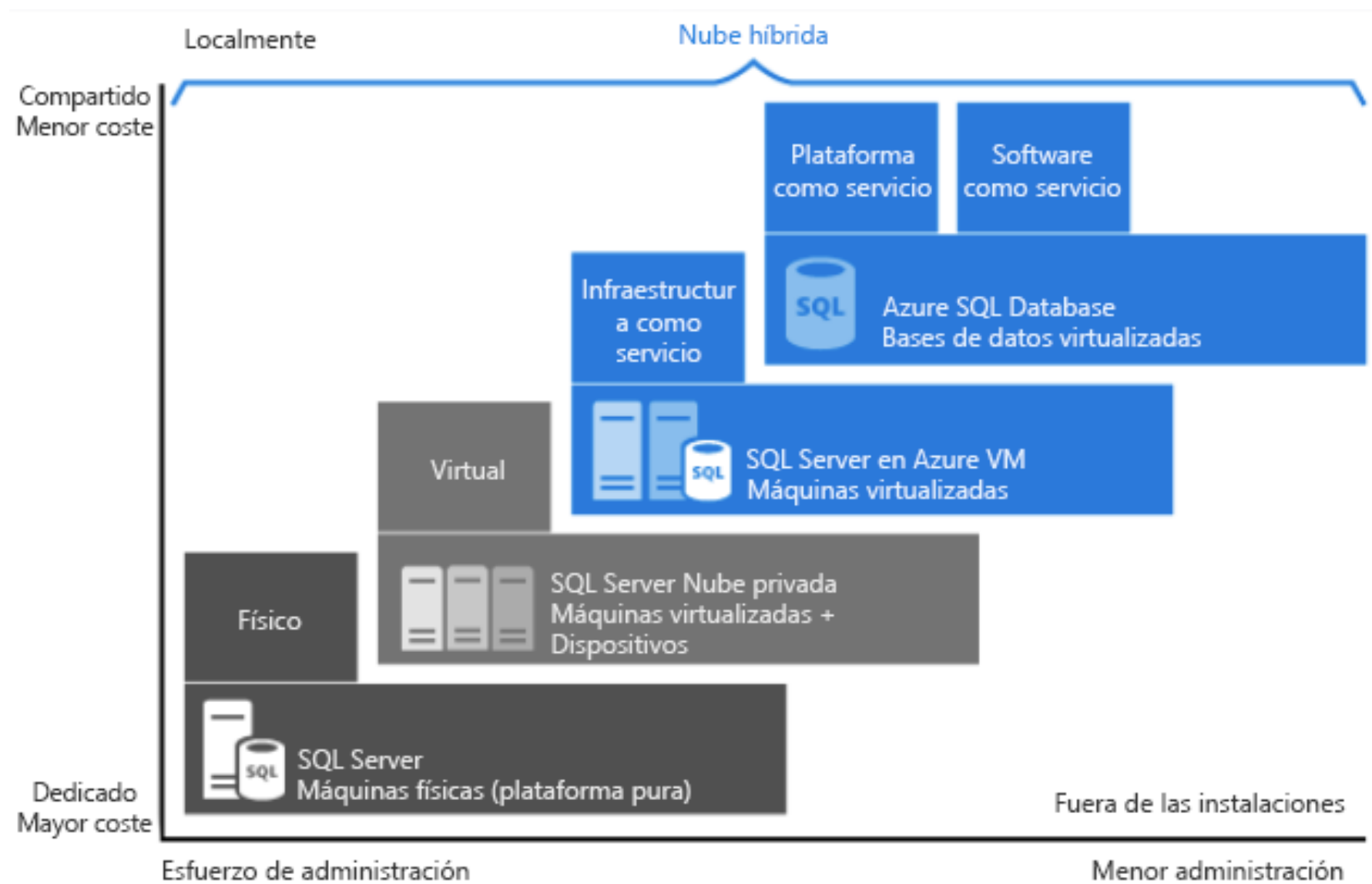


Graph

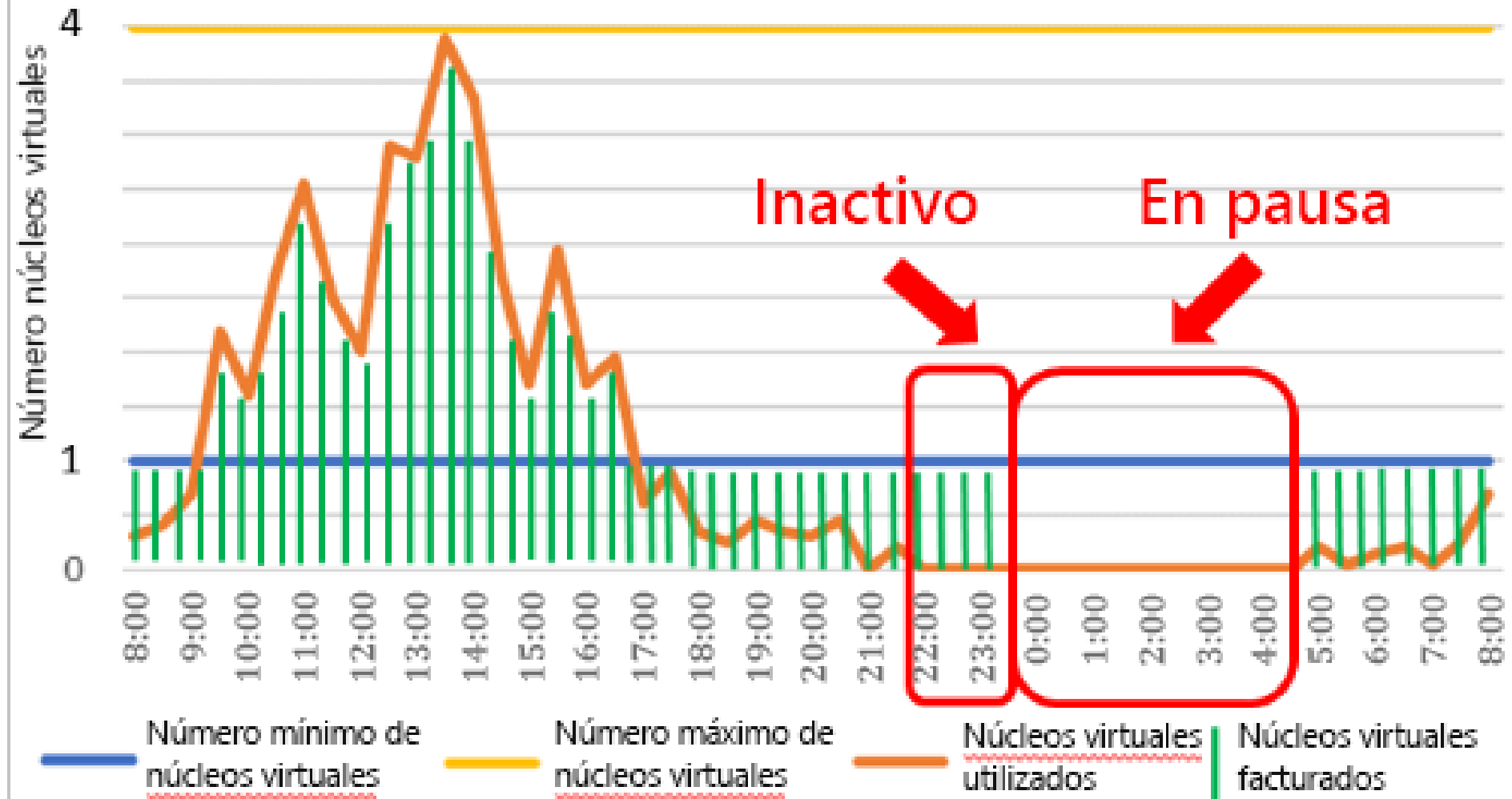


Document





Uso de CPU



Hardware de proceso

Haga clic en "Cambiar configuración" para ver los detalles de todas las generaciones de hardware disponibles, incluidas las opciones optimizadas para memoria y las opciones optimizadas para proc

Configuración de hardware

Gen5

hasta 16 núcleos virtuales, hasta 48 GB de memoria

[Cambiar configuración](#)

Número máximo de núcleos virtuales



Número mínimo de núcleos virtuales



MEMORIA MÍNIMA

MEMORIA MÁXIMA (%)

Crear SQL Database

Microsoft

Cree una base de datos SQL con la configuración que prefiera. Complete la pestaña de configuración básica [o después](#), vaya a Revisar y aprovisionar con valores predeterminados automáticos. Más información [↗](#)

Detalles del proyecto

Seleccione la suscripción para administrar los recursos implementados y los costos. Utilice grupos de recursos como carpetas para organizar y administre todos sus recursos.

Suscripción * ⓘ

Dev-Test-Lab

Grupo de recursos * ⓘ

Contoso

[Crear nuevo](#)

Detalles de la base de datos

Indique la configuración necesaria para esta base de datos, incluida la selección de un servidor lógico y la configuración de los recursos de almacenamiento.

Nombre de la base de datos *

Widgets

Servidor ⓘ

contososql1 (West US)

[Crear nuevo](#)

¿Quiere usar un grupo elástico de SQL? *

☐ Sí ☒ No

Proceso y almacenamiento ⓘ *

De uso general

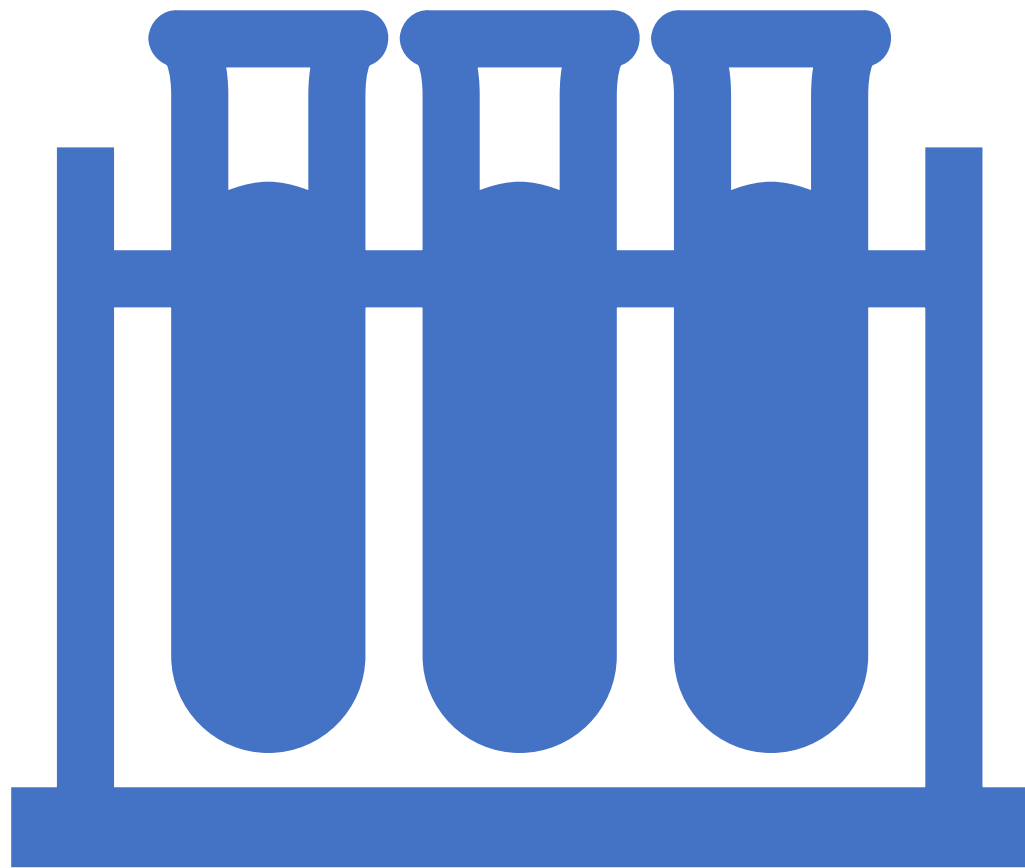
Generación 5, 2 núcleos virtuales y 32 GB de almacenamiento

[Configurar base de datos](#)

[Revisar y crear](#)

[Siguiente: Redes >](#)

LABORATORIO 4



MOTORES DE BASES DE DATOS NoSQL



Son **BD** que **priorizan el acceso rápido a la información** por sobre la integridad de los datos



mongoDB

Orientada a documentos. Sus datos son almacenados en BSON, que es una representación binaria de JSON



AZURE COSMOS DB

Multi-modelo, de distribución global y escalado horizontal.
Desarrollada por Microsoft



Jet

Coca-Cola



ArangoDB

Utiliza su lenguaje llamado AQL y esto le **permite crear estructuras de tipo clave/valor, relacionales y grafos.**



GOOGLE CLOUD FIRESTORE

De uso en la nube. **Permite transacciones ACID** y posee soporte sin conexión.

Wix

The New York Times



AMAZON DYNAMODB

Su servicio es 100% server-less. Provee escalabilidad automática y permite transacciones seguras



redis

Su popularidad se debe a su **almacenamiento de datos en memoria RAM.**

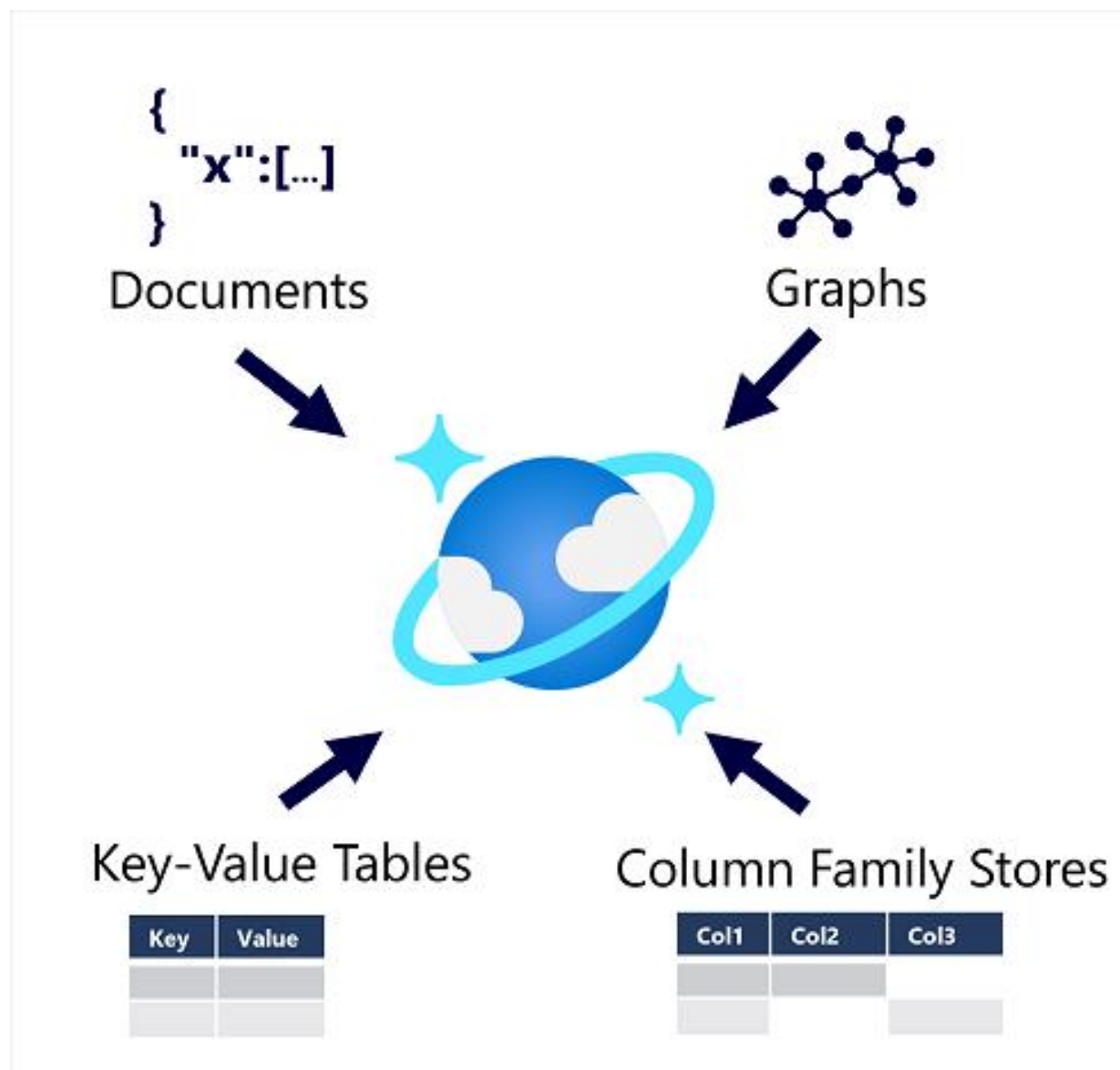


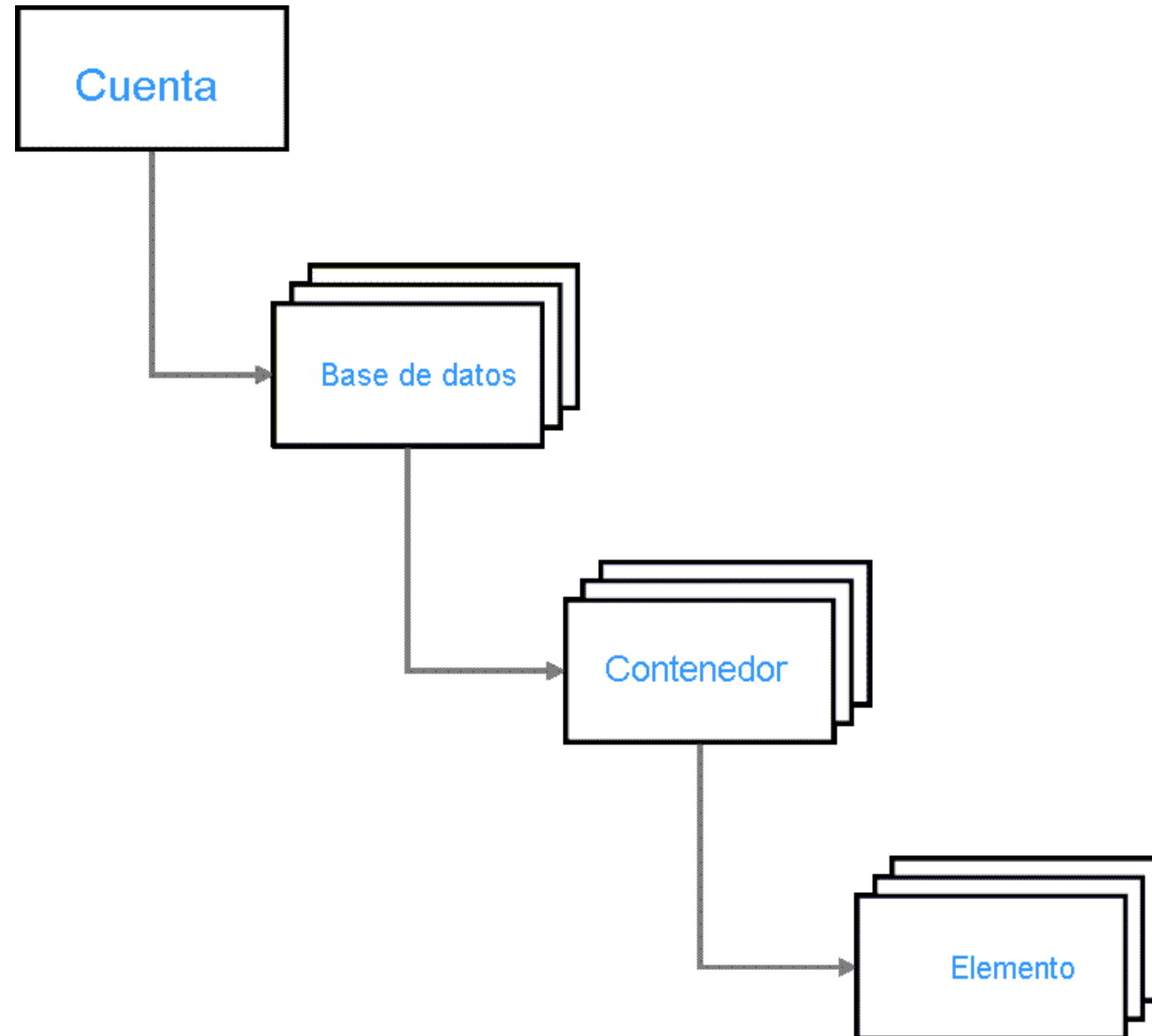
¿Qué motores de BD NoSQL son tus favoritos? ¿Por qué?



ed.team/cursos/sql







Which API best suits your workload?

Azure Cosmos DB is a fully managed NoSQL database service for building scalable, high performance applications. [Learn more](#)

To start, select the API to create a new account. The API selection cannot be changed after account creation.

Azure Cosmos DB for NoSQL

Azure Cosmos DB's core, or native API for working with documents. Supports fast, flexible development with familiar SQL query language and client libraries for .NET, JavaScript, Python, and Java.

[Create](#)[Learn more](#)

Azure Cosmos DB for MongoDB

Fully managed database service for apps written for MongoDB. Recommended if you have existing MongoDB workloads that you plan to migrate to Azure Cosmos DB.

[Create](#)[Learn more](#)

Azure Cosmos DB for Apache Cassandra

Fully managed Cassandra database service for apps written for Apache Cassandra. Recommended if you have existing Cassandra workloads that you plan to migrate to Azure Cosmos DB.

[Create](#)[Learn more](#)

Azure Cosmos DB for Table

Fully managed database service for apps written for Azure Table storage. Recommended if you have existing Azure Table storage workloads that you plan to migrate to Azure Cosmos DB.

[Create](#)[Learn more](#)

Azure Cosmos DB for Apache Gremlin

Fully managed graph database service using the Gremlin query language, based on Apache TinkerPop project. Recommended for new workloads that need to store relationships between data.

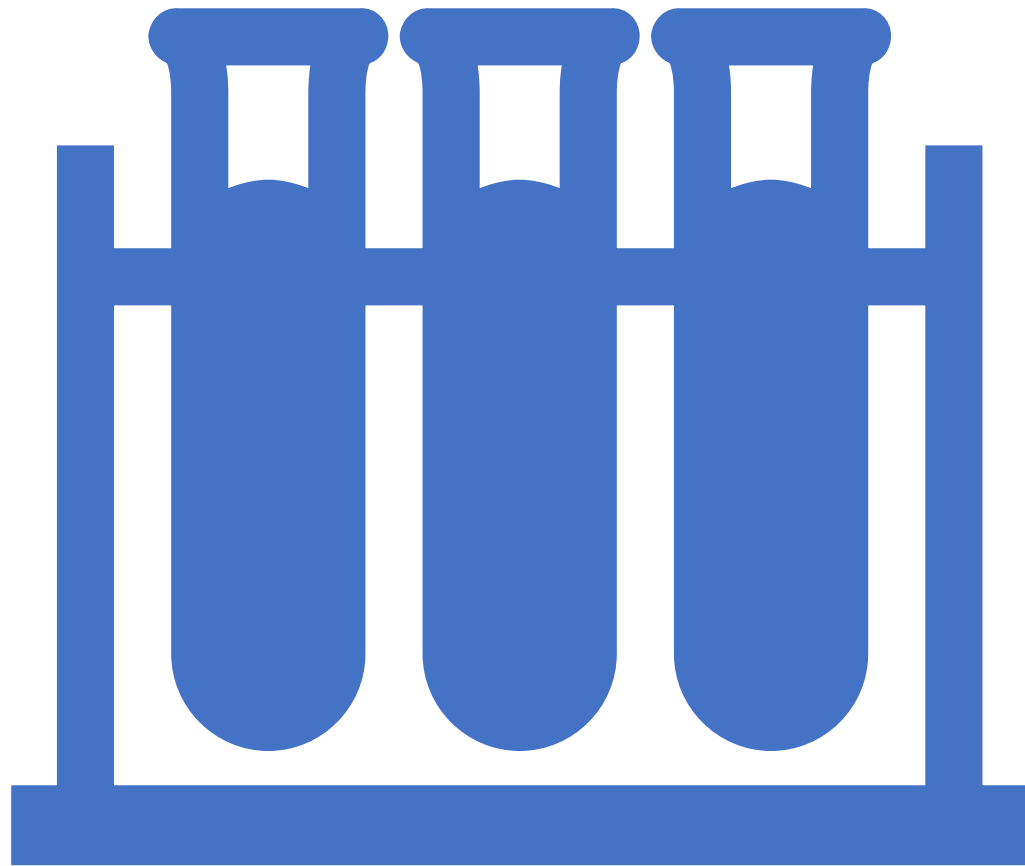
[Create](#)[Learn more](#)

Azure Cosmos DB for PostgreSQL

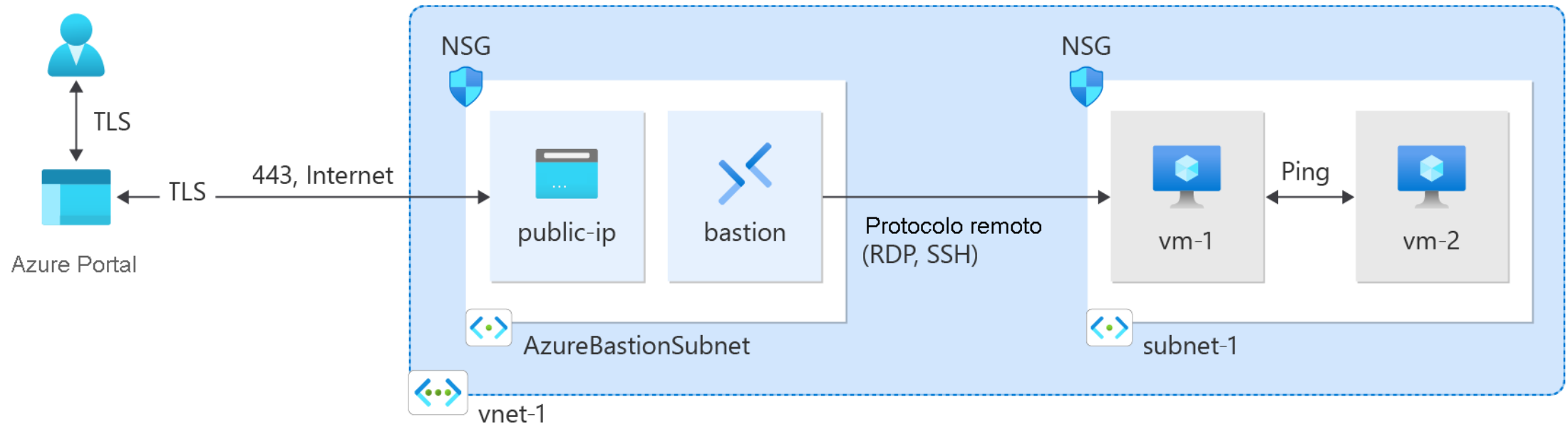
Fully-managed relational database service for PostgreSQL with distributed query execution, powered by the Citus open source extension. Build new apps on single or multi-node clusters—with support for JSONB, geospatial, rich indexing, and high-performance scale-out.

[Create](#)[Learn more](#)

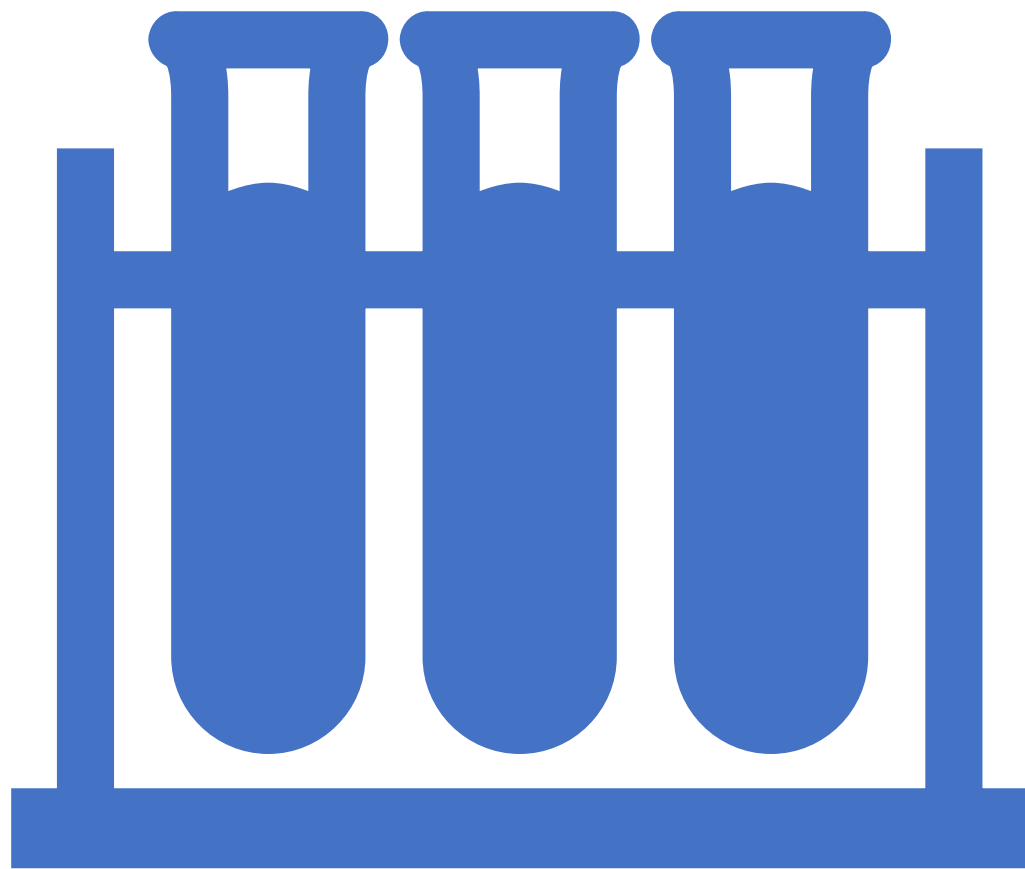
LABORATORIO 5

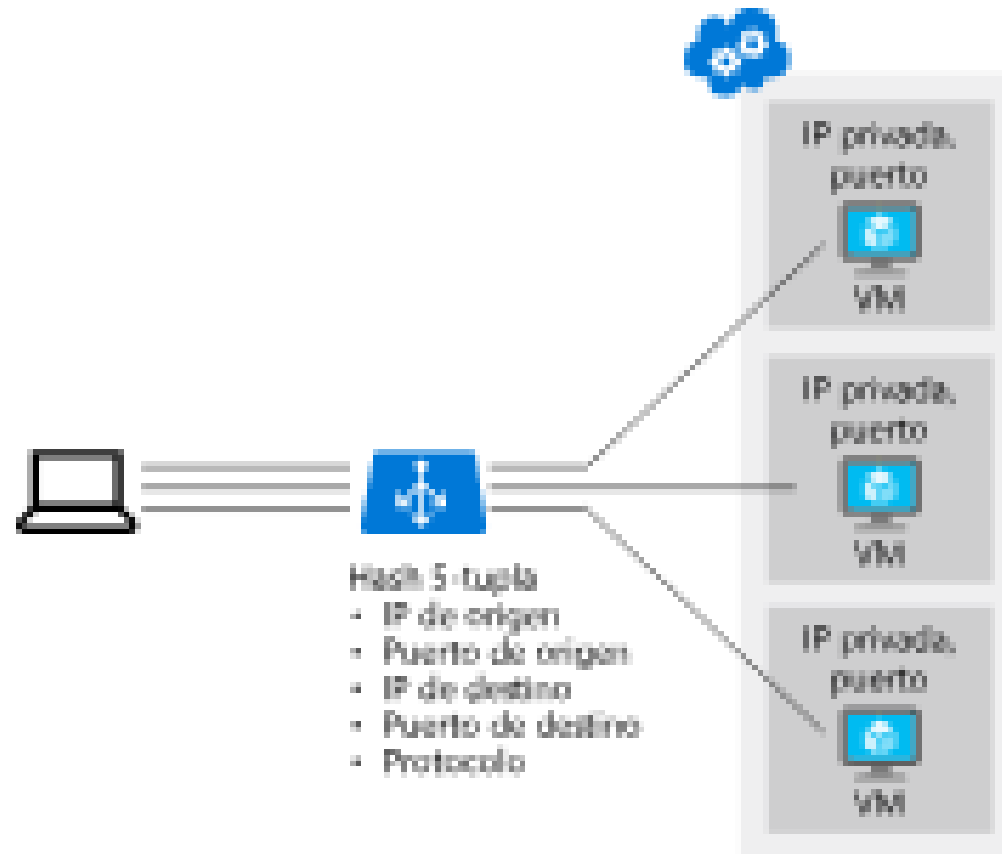


REDES VIRTUALES

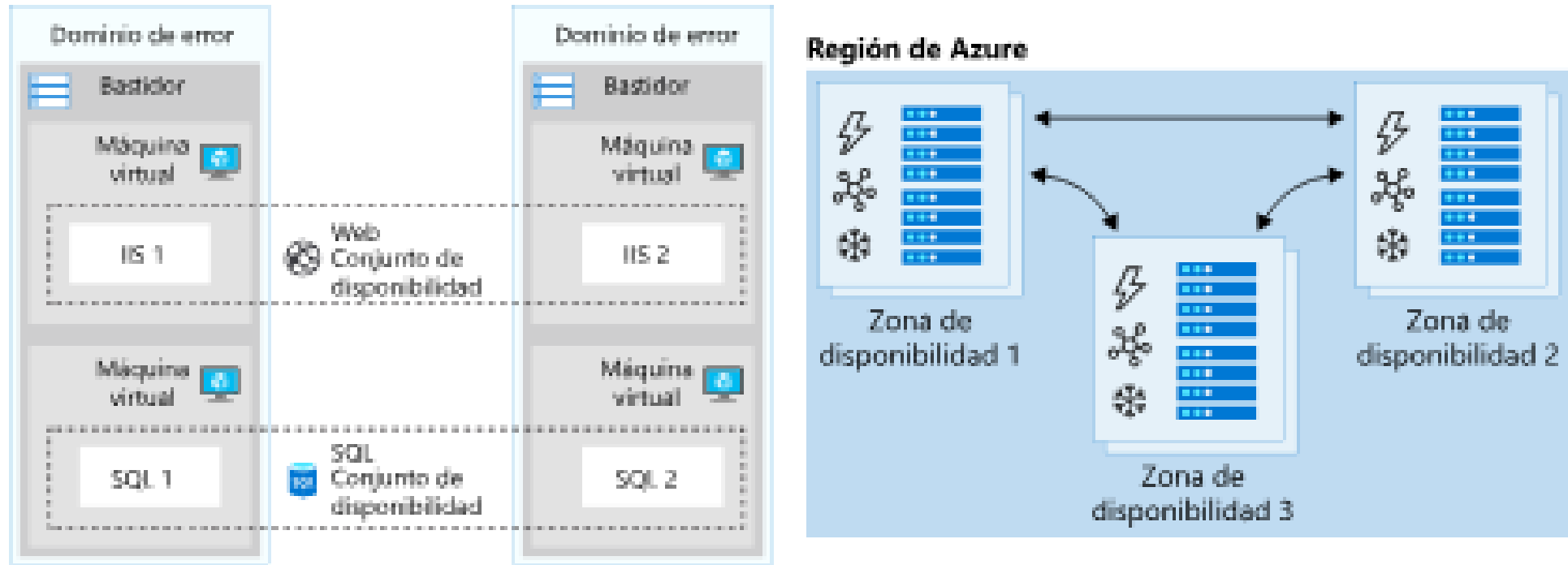


LABORATORIO 6

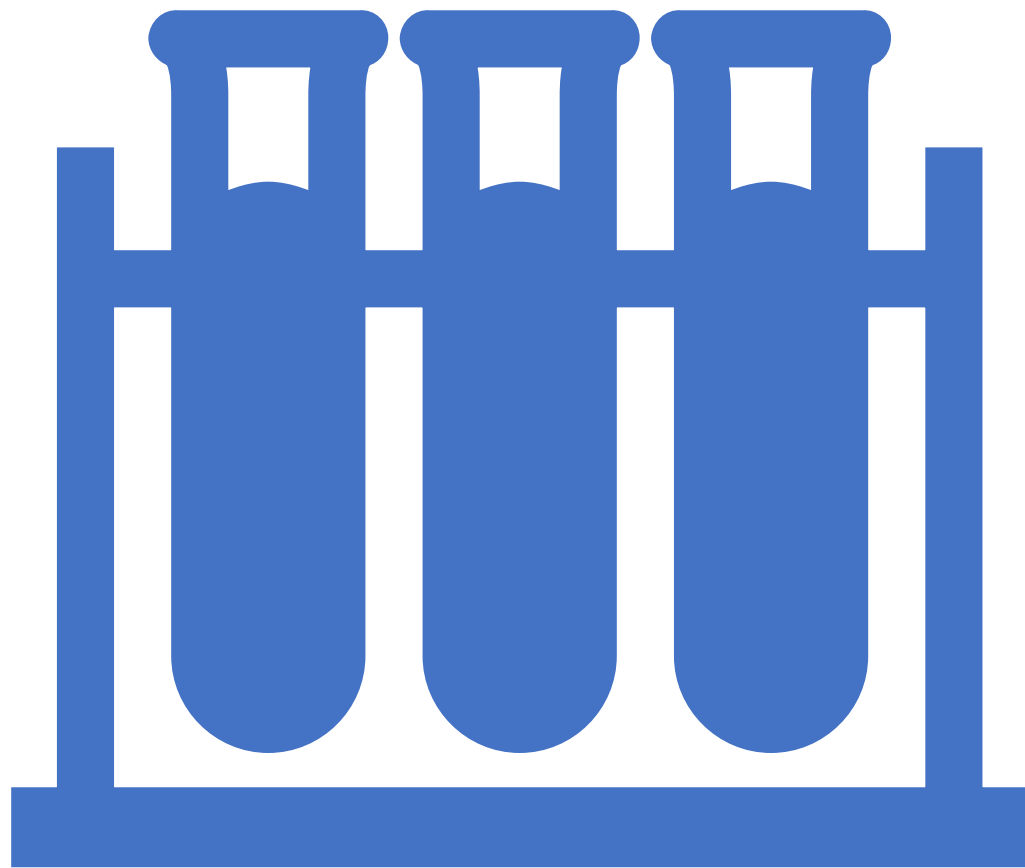




CONJUNTOS Y ZONAS DE DISPONIBILIDAD



LABORATORIO 7



GESTION COSTOS

Crear una máquina virtual ...

Aspectos básicos

[Discos](#)[Redes](#)[Administración](#)[Avanzado](#)[Etiquetas](#)[Revisar y crear](#)

Cree una máquina virtual que ejecute Linux o Windows. Seleccione una imagen de Azure Marketplace o use su propia imagen personalizada. Complete la pestaña de configuración básica y, después, vaya a Revisar y crear para aprovisionar una máquina virtual con parámetros predeterminados, o bien revise cada una de las pestañas para personalizar la configuración. [Más información](#)

Aspectos básicos del proyecto

Seleccione la suscripción para administrar los recursos y costos implementados. Use grupos de recursos, como carpetas, para organizar y administrar todos los recursos.

Suscripción * ⓘ

Suscripción de Visual Studio Enterprise

Grupo de recursos * ⓘ

(Nuevo) Grupo de recursos

[Crear nuevo](#)

Detalles de la instancia

Nombre de la máquina virtual * ⓘ

Region (Región) * ⓘ

Opciones de disponibilidad ⓘ

Tipo de seguridad ⓘ

Imagen * ⓘ

Instancia de Azure Spot ⓘ

Tamaño * ⓘ

Tamaños usados recientemente

Standard_D2s_v3 - 2 vCPU, 8 GiB de memoria

Recomendado por el editor de imágenes

Standard_DS1_v2 - 1 vCPU, 3,5 GiB de memoria

Standard_D4s_v3 - 4 vCPU, 16 GiB de memoria

Standard_E2s_v3 - 2 vCPU, 16 GiB de memoria

[Ver todos los tamaños](#)

Standard_D2s_v3 - 2 vCPU, 8 GiB de memoria

Productos

Escenarios de ejemplo

Estimaciones guardadas

Preguntas más frecuentes

Seleccione un producto para incluirlo en su estimación.

Buscar productos

×

Popular

Proceso

Redes

Almacenamiento

Web

Móvil

Contenedores

Bases de datos

Análisis

IA y Machine Learning



Azure Advisor

Su motor personalizado de procedimientos recomendados de Azure



Azure Backup

Simplifique la protección de datos con la administración integrada de copias de seguridad a gran escala



Administración de costos y facturación de Azure

Administre los gastos en la nube con confianza



Azure Policy

Implemente la gobernanza y los estándares corporativos a gran escala



Azure Advisor

Visibilidad completa de las aplicaciones, la infraestructura y la red



Azure Site Recovery

Mantenga su empresa en funcionamiento con el servicio de recuperación ante desastres integrado



Automatización

Simplifique la administración en la nube con la automatización de procesos



Traffic Manager

Enrute el tráfico entrante para conseguir un alto rendimiento y disponibilidad



Network Watcher

Solución de supervisión de rendimiento y diagnóstico de red

1

Definir las cargas de trabajo

2

Ajustar supuestos

3

Ver el informe

 Carga masiva Mis informes guardados

Definir las cargas de trabajo

Especifique los detalles de las cargas de trabajo en el entorno local. Esta información se usará para comprender el TCO actual y los servicios recomendados de Azure.

Servidores

Especifique los detalles de la infraestructura de servidor local. Tras agregar una carga de trabajo, seleccione el tipo de carga de trabajo e introduzca el resto de detalles.



Carga de trabajo 1



Carga de trabajo ⓘ

Servidor de Windows/Linux ▼

Entorno ⓘ

Servidores físicos ▼

Sistema operativo ⓘ

Linux ▼

Servidores ⓘ

2

(1 - 9999)

Procesadores por servidor ⓘ

2

(1 - 4)

Núcleos por procesador ⓘ

6

(1 - 8)

RAM (GB) ⓘ

128

(1 - 448)

Optimizar mediante ⓘ

CPU ▼

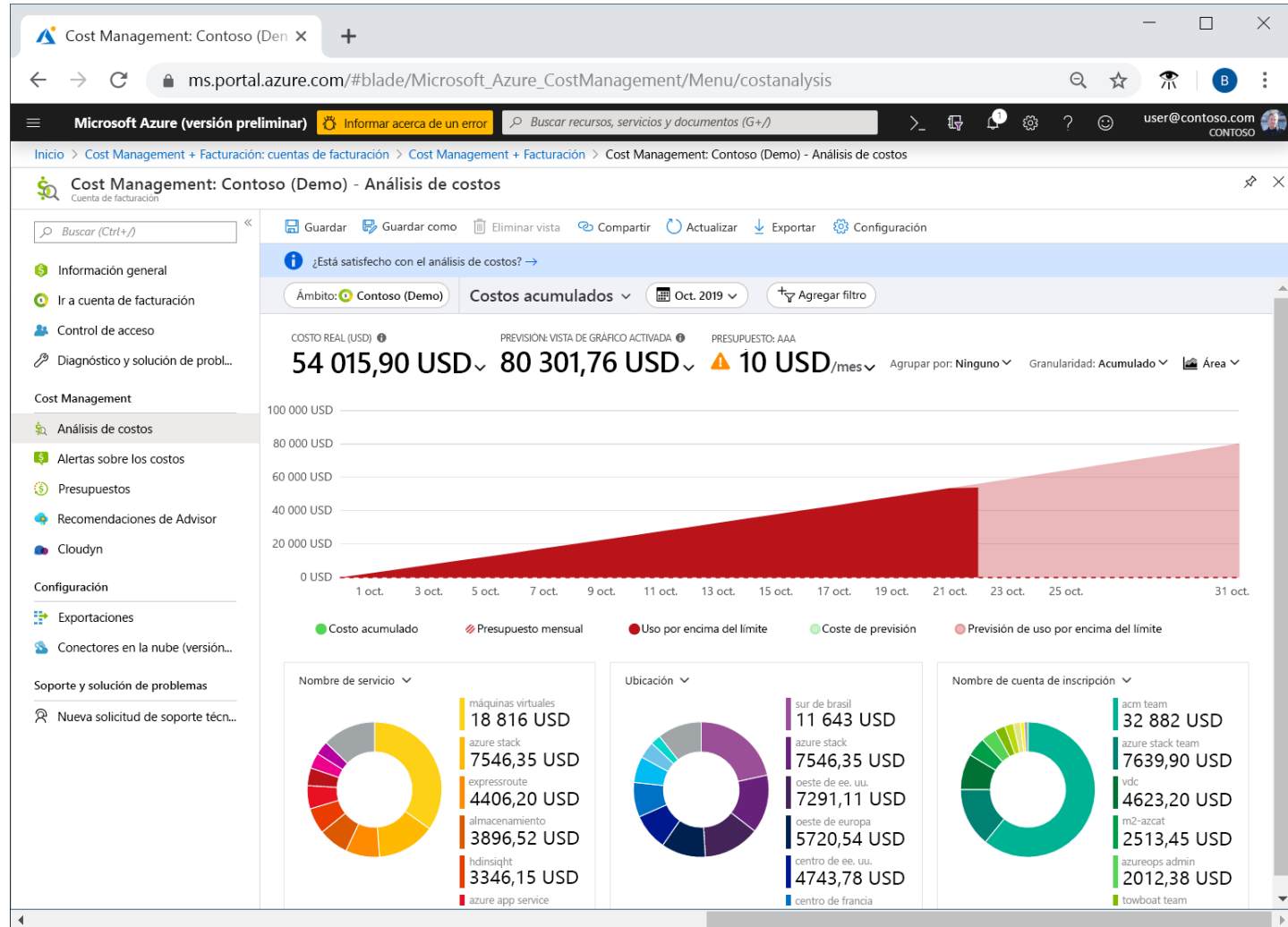
GPU ⓘ

Ninguna ▼

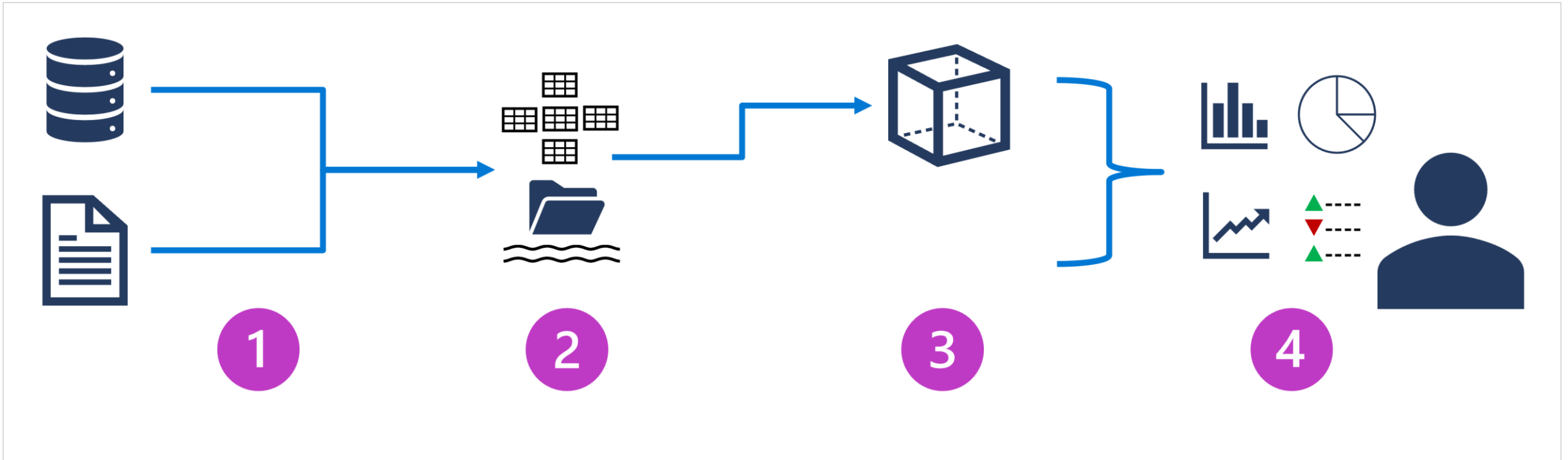


Agregar carga de trabajo de servidor

COST MANAGEMENT



ARQUITECTURA SYNAPSE

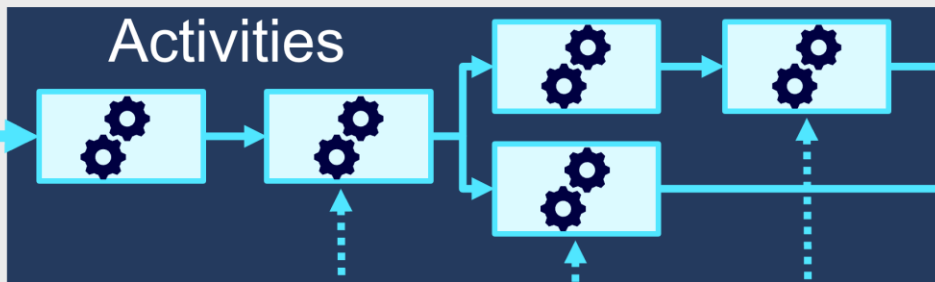




Input dataset



Activities



Output dataset



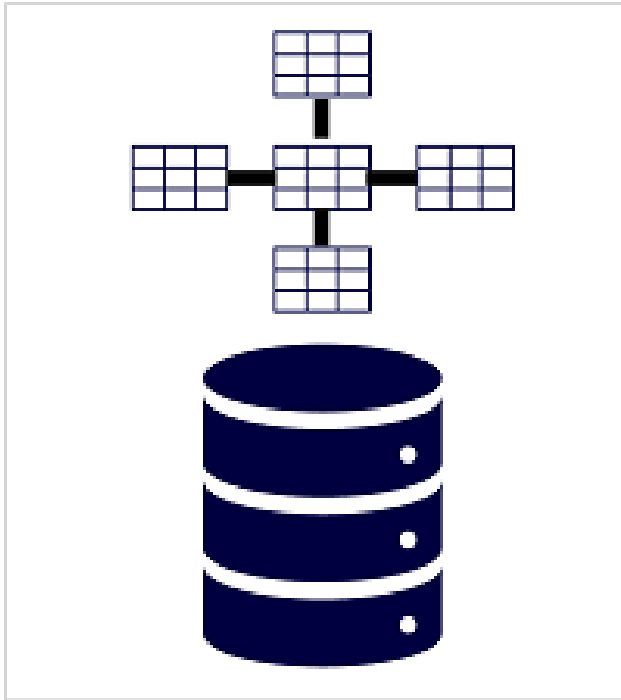
Linked services



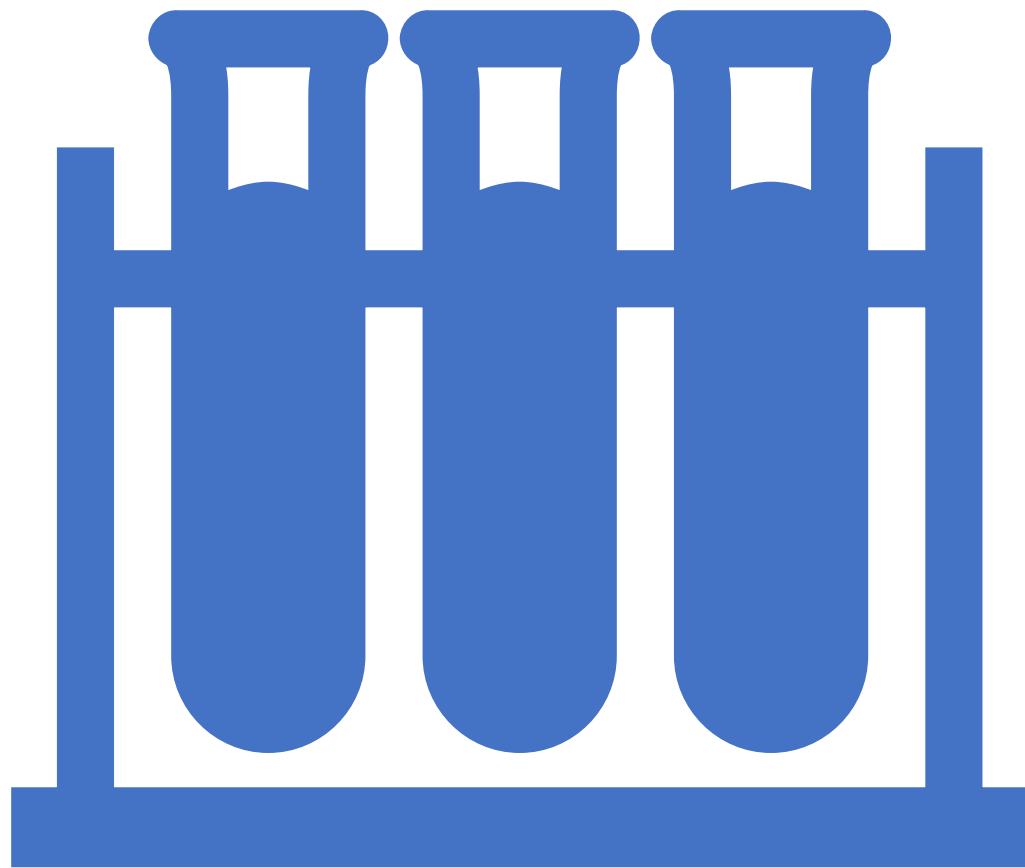


SERVICIOS PAAS

DATA WAREHOUSE VS DATA LAKE

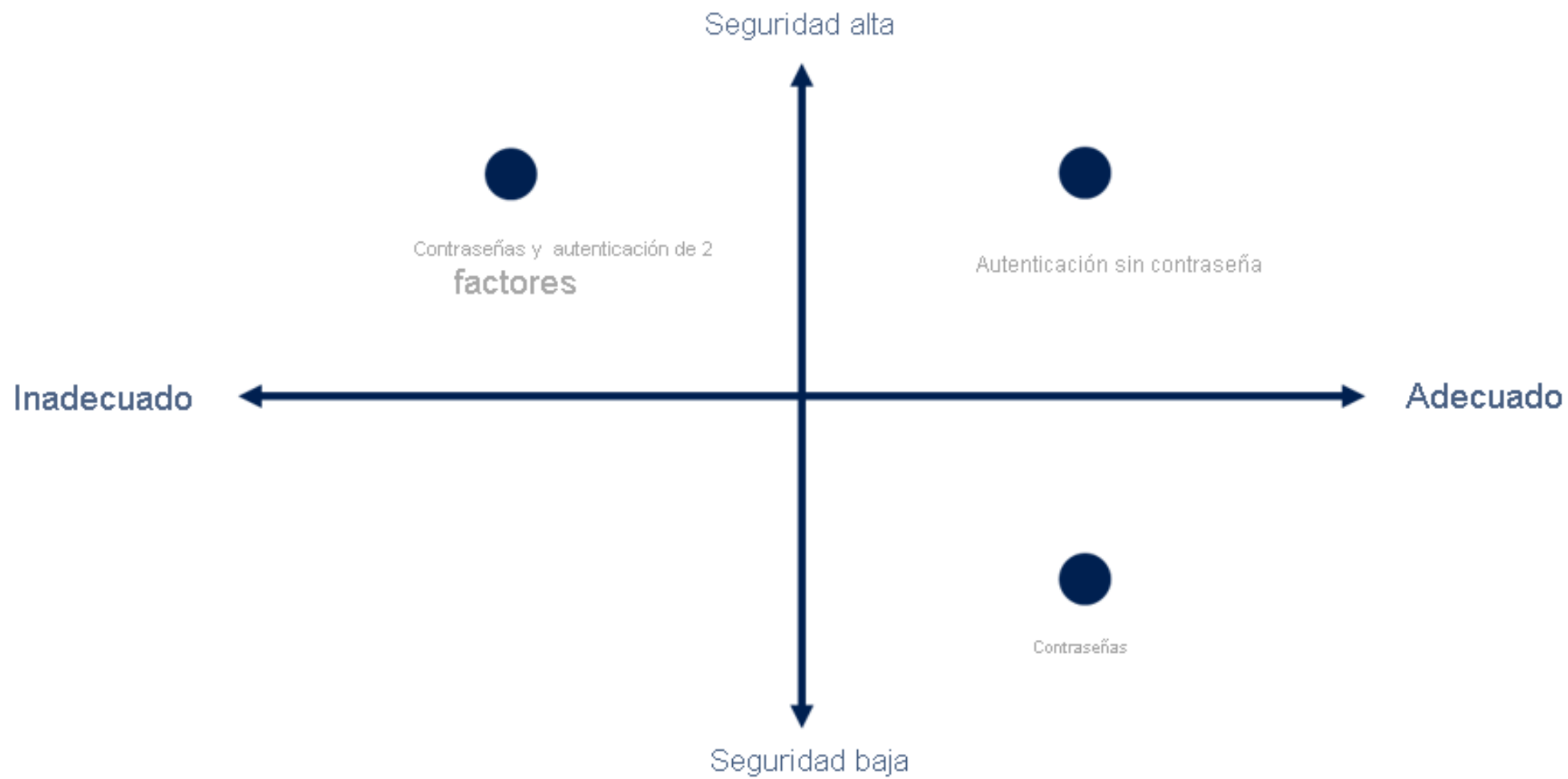


LABORATORIO 8





Microsoft
Entra ID

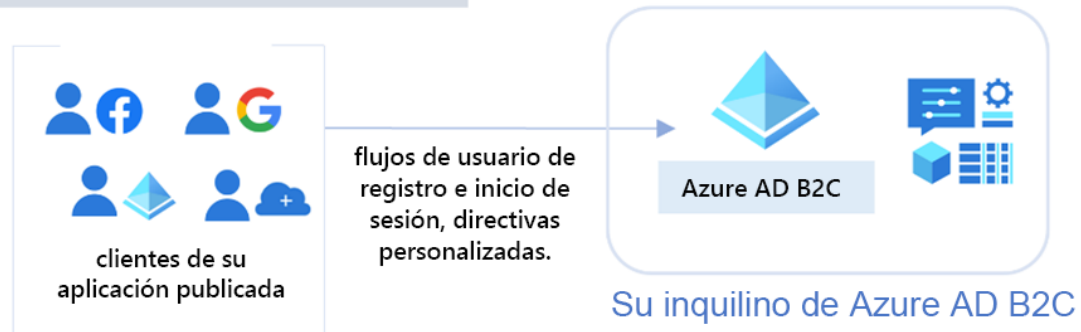


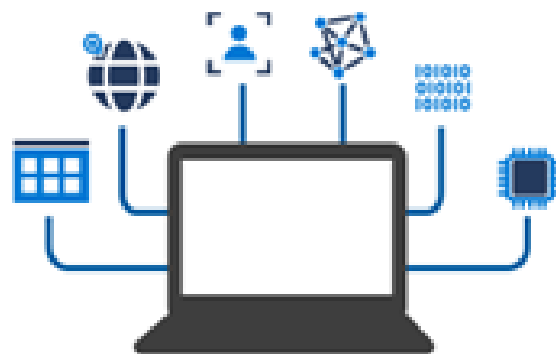
Azure Active Directory External Identities

Colaboración B2B



Azure AD B2C









Señal



Decisión



Cumplimiento

Ámbito	Rol				
	Lector	Específico del recurso	Personalizado	Colaborador	Propietario
	 Grupo de adminis...	Usuarios que administran recursos			Administra...
	 Suscripción				
	 Grupo de recursos				
	 Recurso	Procesos automatizados			

DEFENSA EN
PROFUNDIDAD



SERVICIOS DE IA EN AZURE



Pre-Built AI
Azure Cognitive Services



Conversational AI
Azure Bot Service



Custom AI
Azure Machine Learning