



Introducción a Google Cloud



Aprenderás a realizar estas tareas:

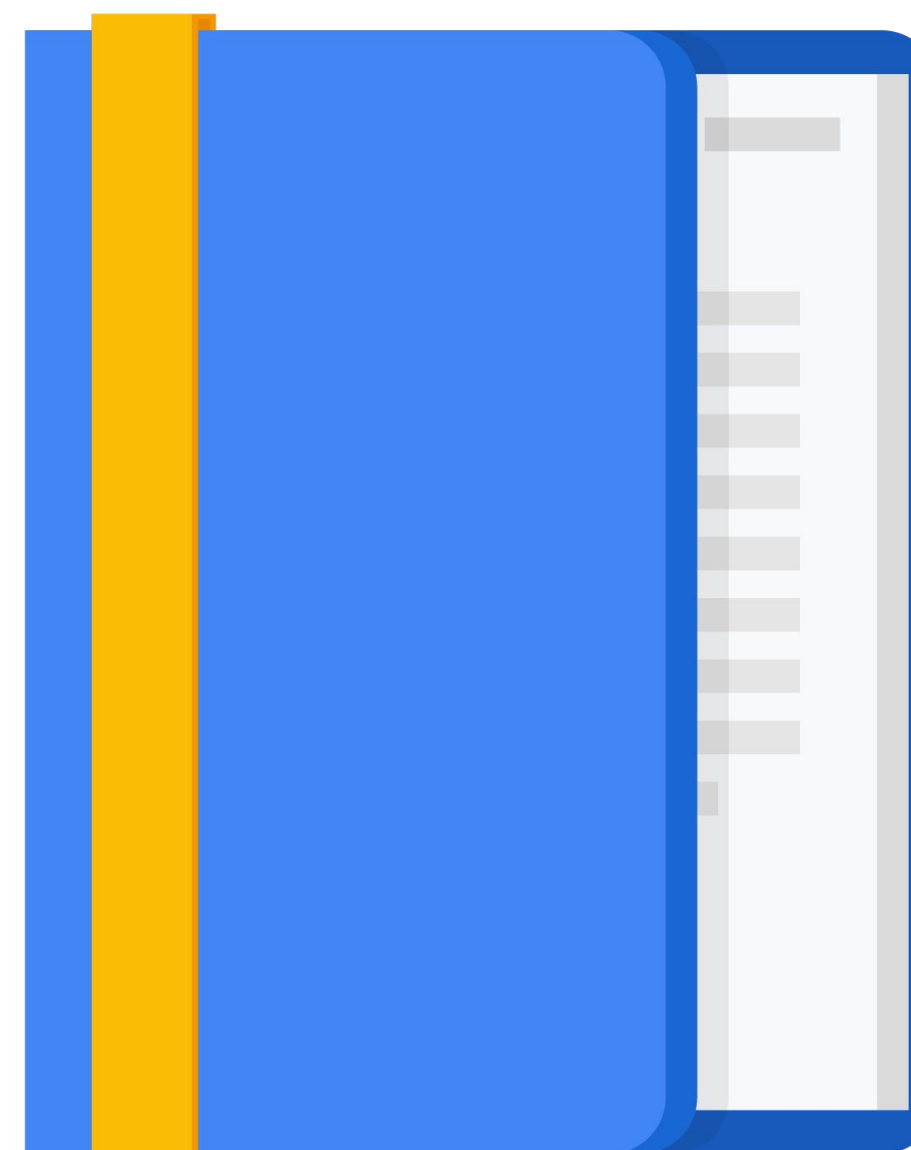
Definir la computación en la nube.

Identificar los servicios de procesamiento de Google Cloud.

Comprender las regiones y zonas.

Comprender la jerarquía de recursos en la nube.

Administrar sus recursos de Google Cloud.



Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

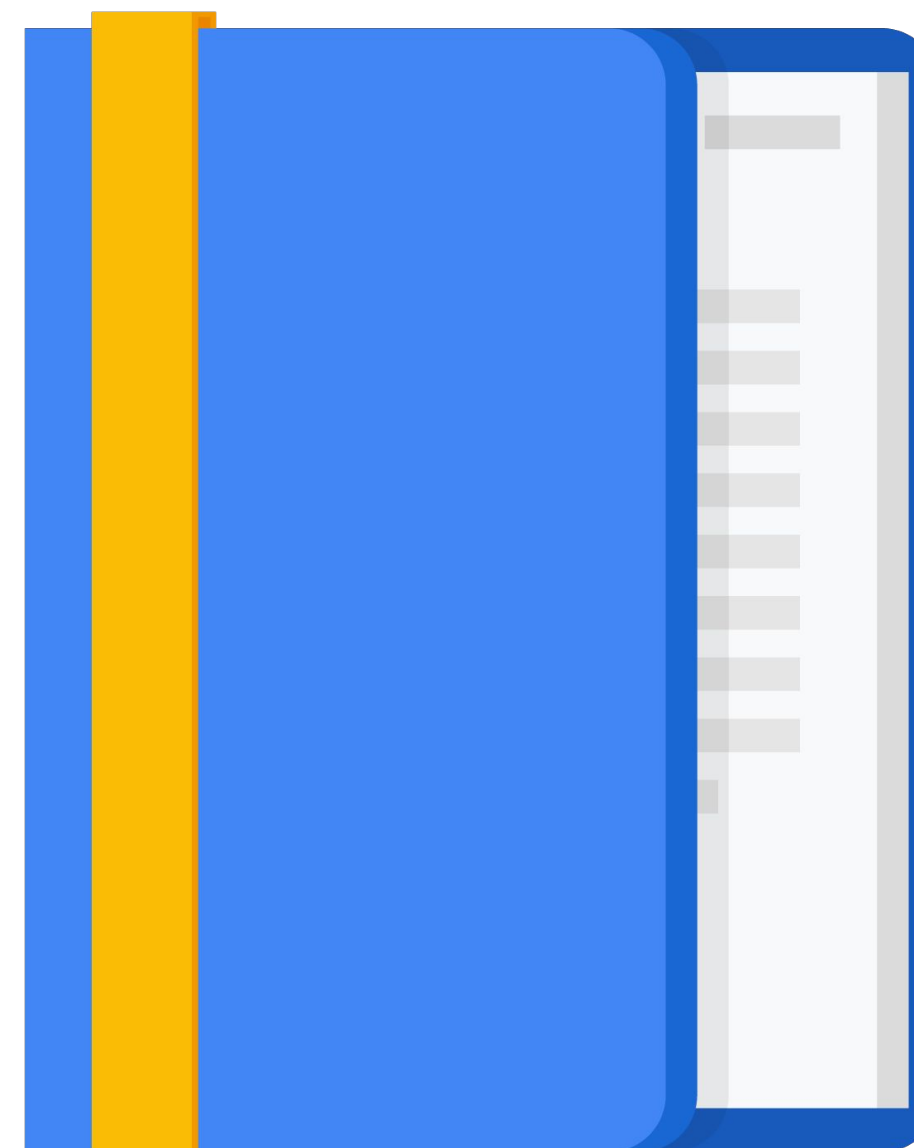
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen

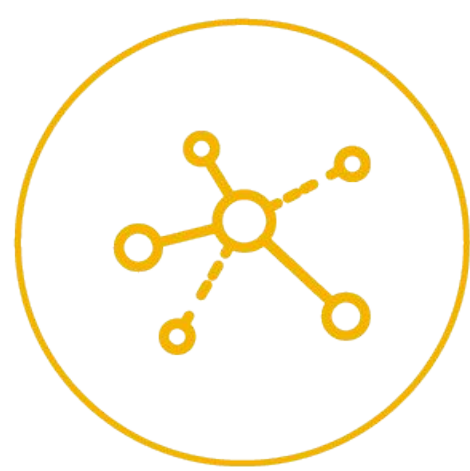


La computación en la nube tiene cinco atributos fundamentales



**Autoservicio
a pedido**

No se requiere
intervención
humana para
obtener recursos



**Acceso amplio
a la red**

Accede desde
cualquier lugar



**Agrupación de
recursos**

El proveedor
comparte
recursos con
los clientes



**Elasticidad
rápida**

Obtén más
recursos con
rapidez según
sea necesario



**Servicio
medido**

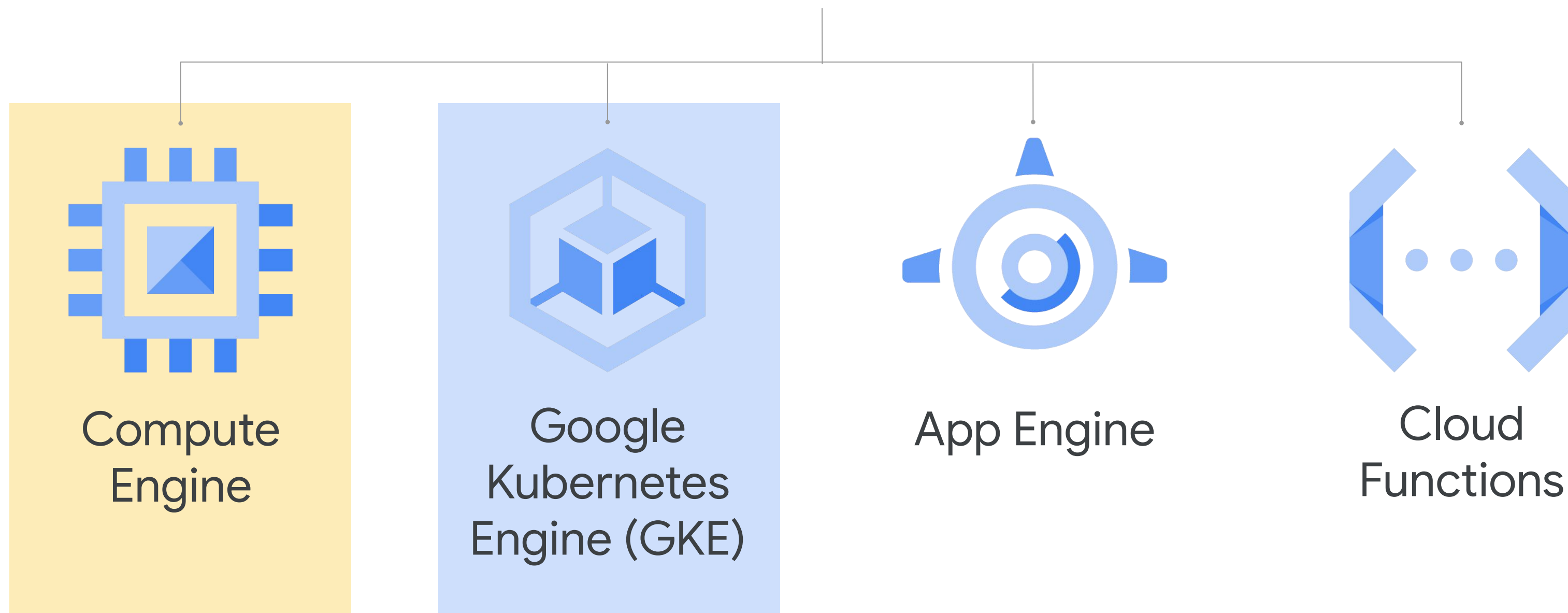
Paga solo por lo
que consumes



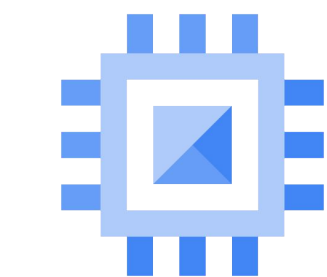
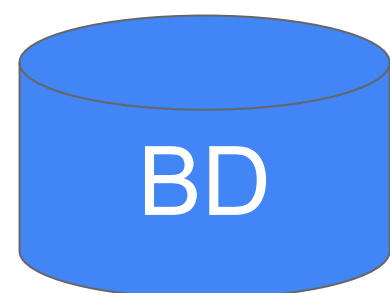
Google Cloud

Google Cloud ofrece una variedad de servicios

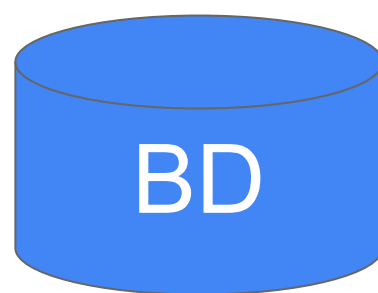
Procesamiento



Crea tu propia solución de base de datos o usa un servicio administrado



Compute
Engine

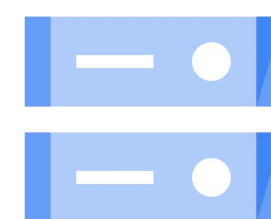


Google
Kubernetes
Engine (GKE)

Almacenamiento



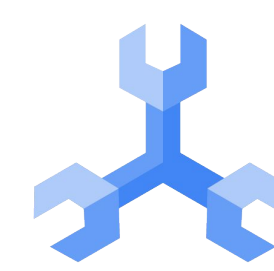
Cloud
Bigtable



Cloud
Storage



Cloud
SQL

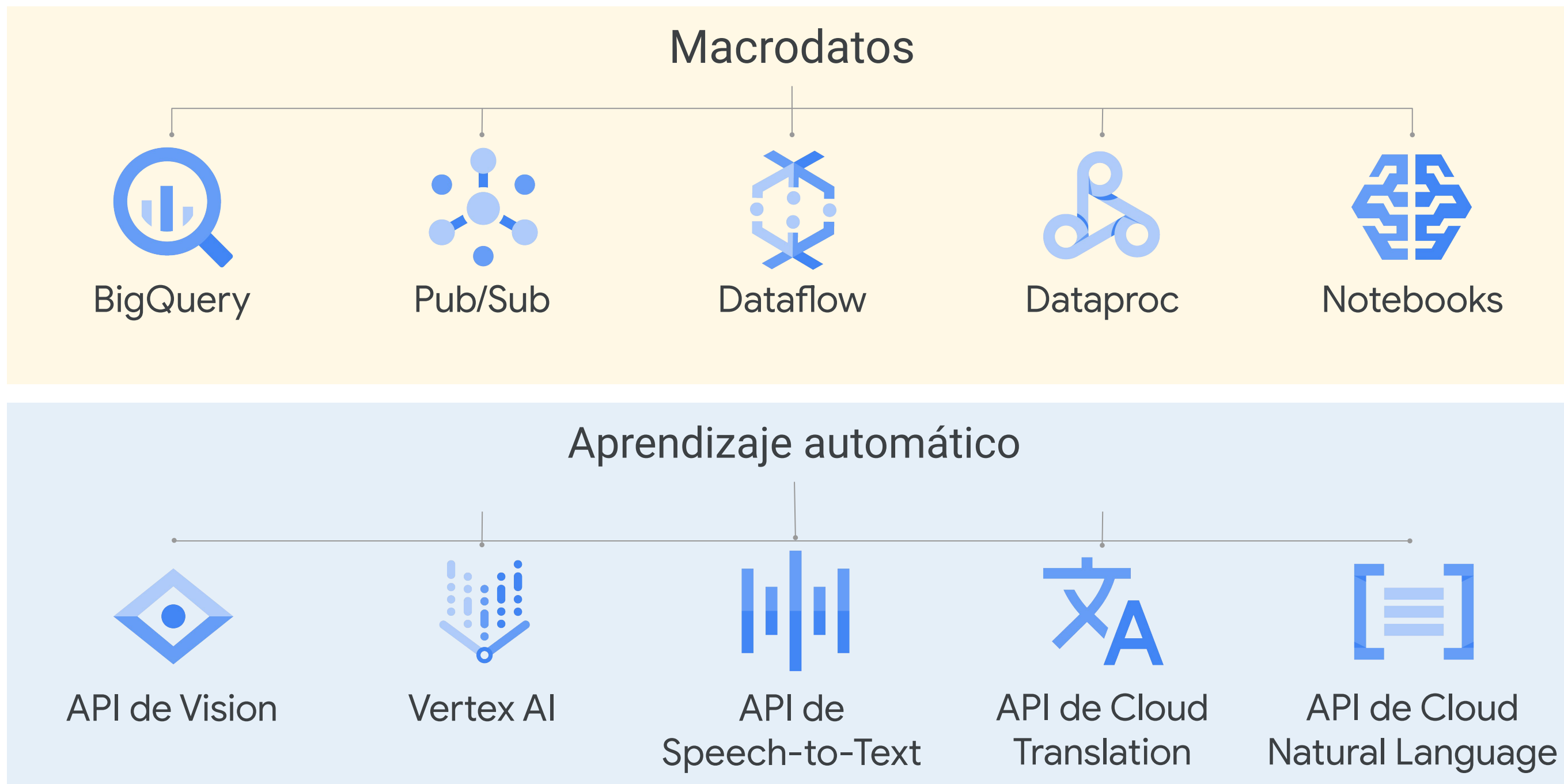


Cloud
Spanner



Firestore

Google Cloud ofrece servicios de aprendizaje automático y macrodatos completamente administrados



Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

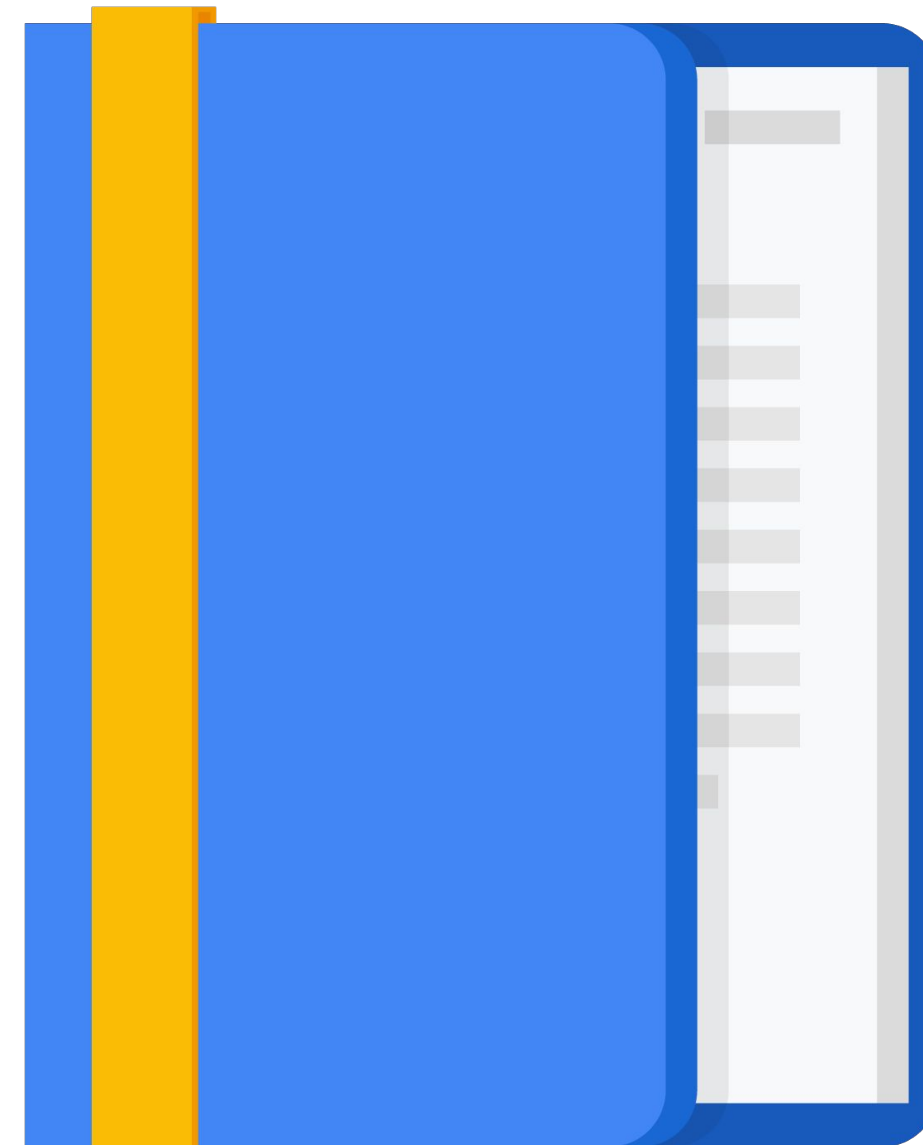
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen



Regiones de Google Cloud

Oregón
Salt Lake City
Los Ángeles
Iowa*
Toronto
Montreal
Virginia del N.
Carolina del Sur

São Paulo

Finlandia
Países Bajos
Londres
Bélgica
Zúrich
Fráncfort
Varsovia

Doha

Delhi

Bombay

Hong Kong

Seúl

Osaka

Tokio

Taiwán

Singapur

Yakarta

Melbourne

Sidney



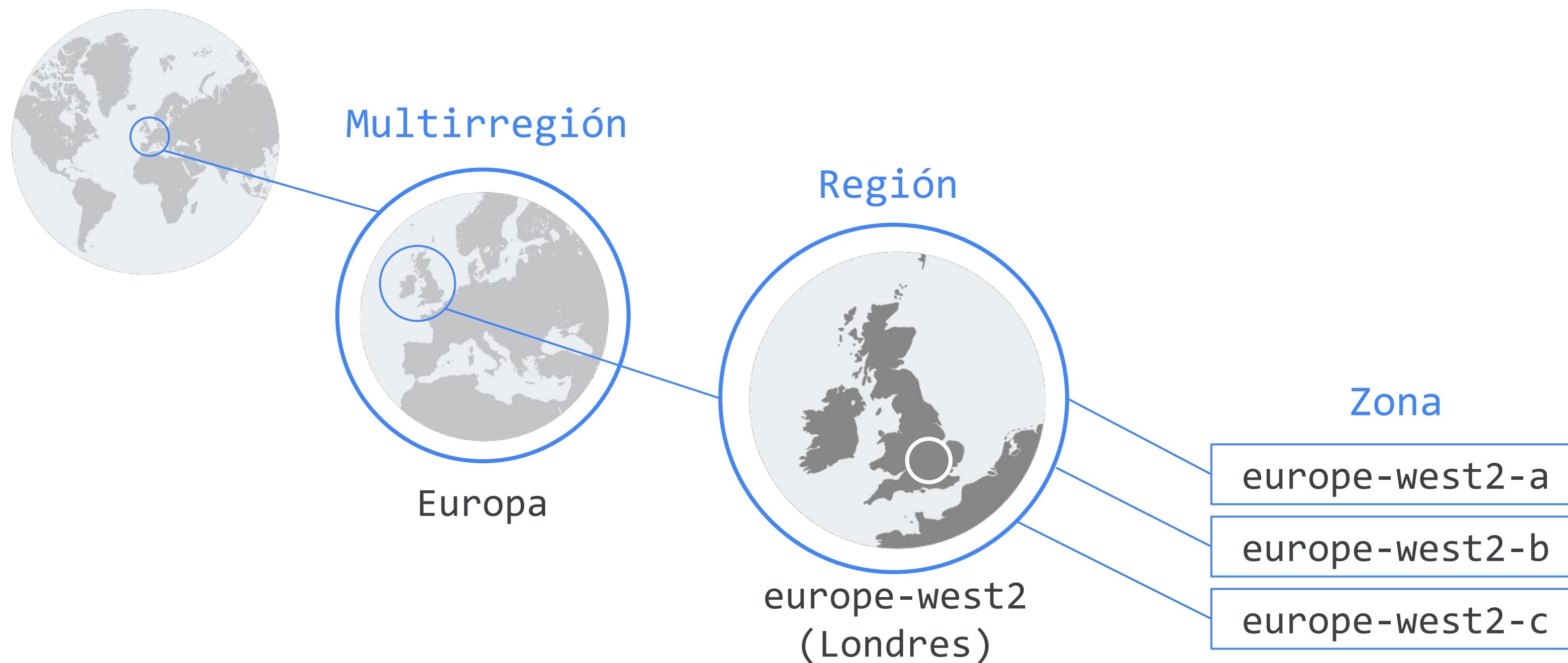
Región actual
con 3 zonas



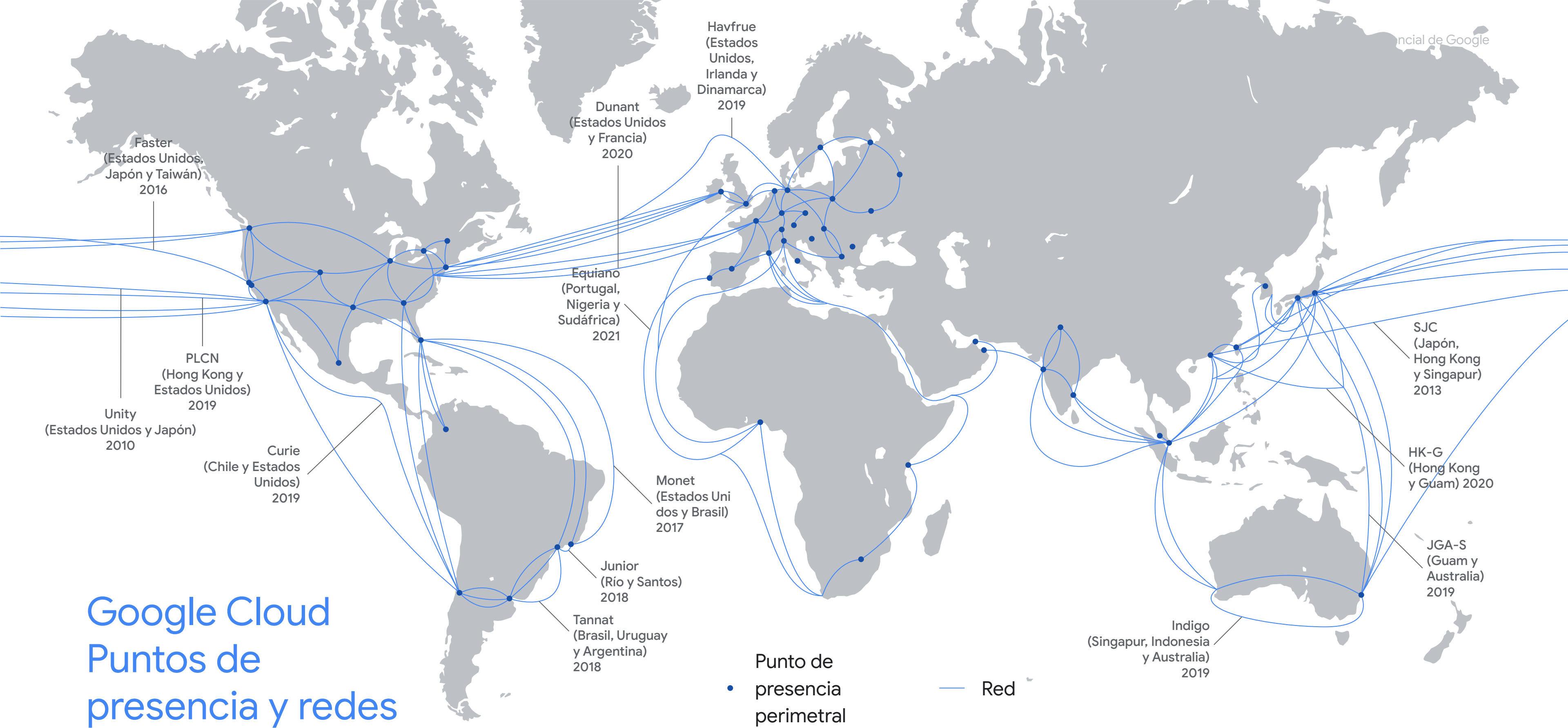
Región futura
con 3 zonas

* Excepción: Región con 4 zonas.

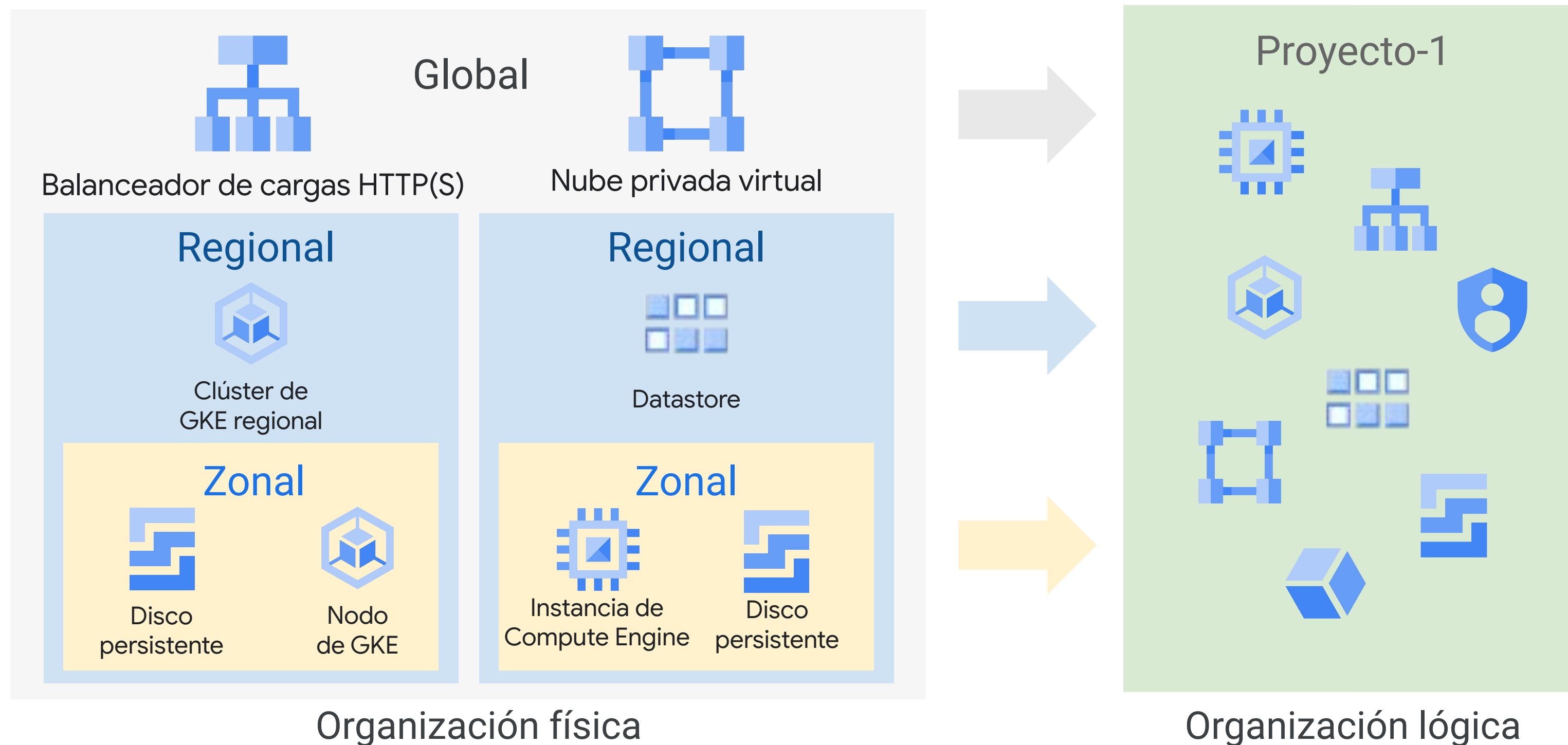
Google Cloud proporciona recursos multirregionales, regionales y zonales



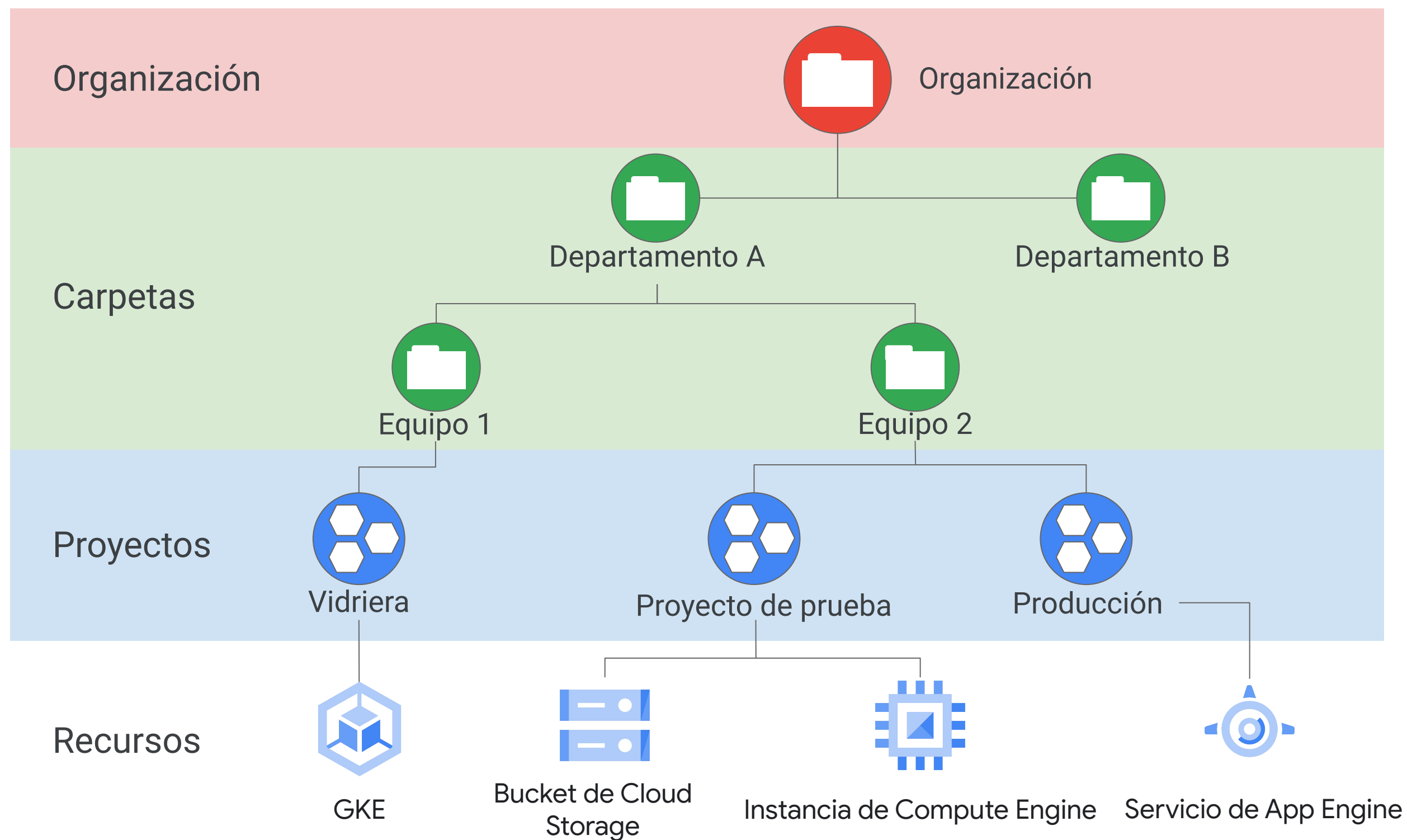
Google Cloud Puntos de presencia y redes



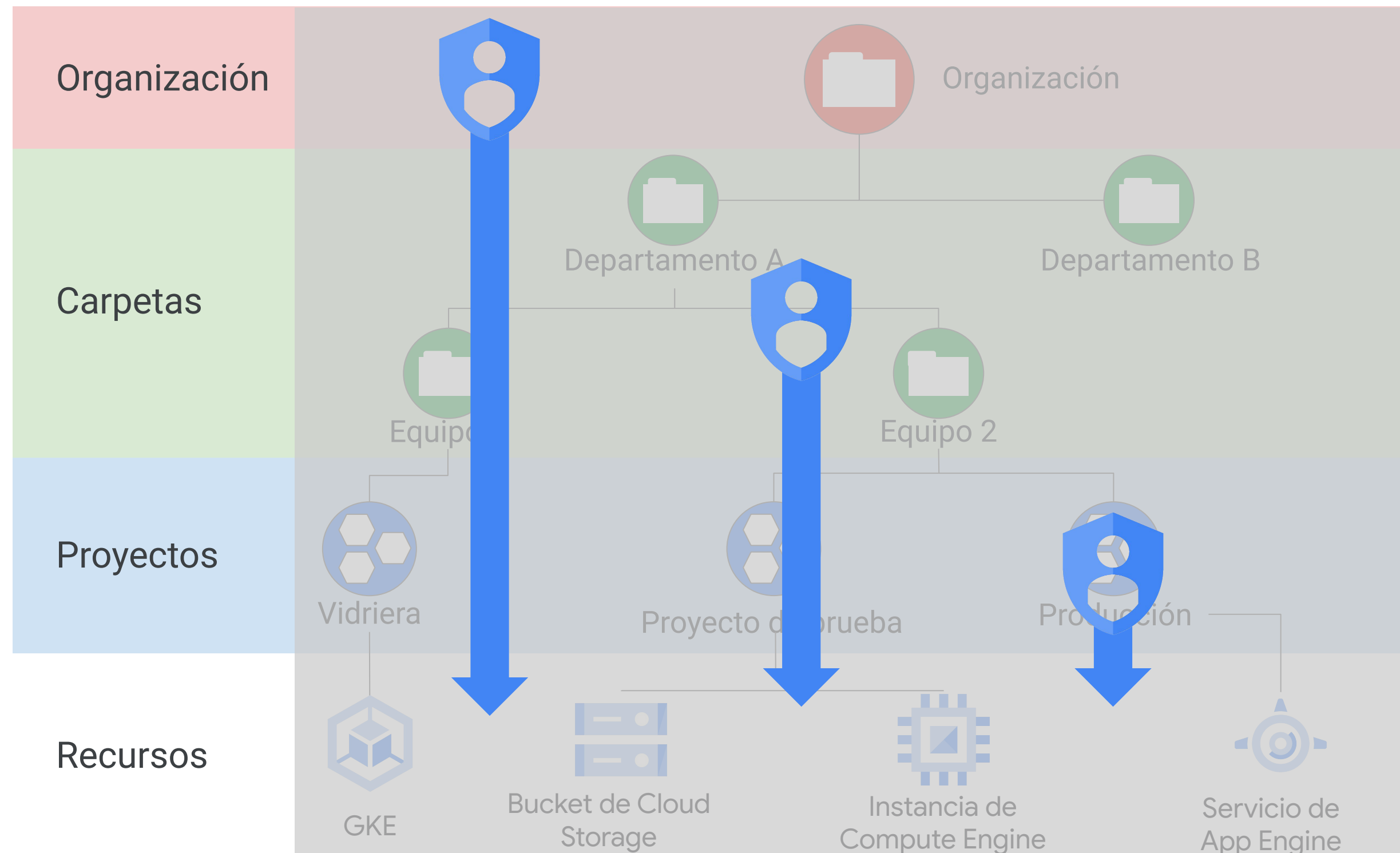
Los recursos se organizan de forma física y lógica



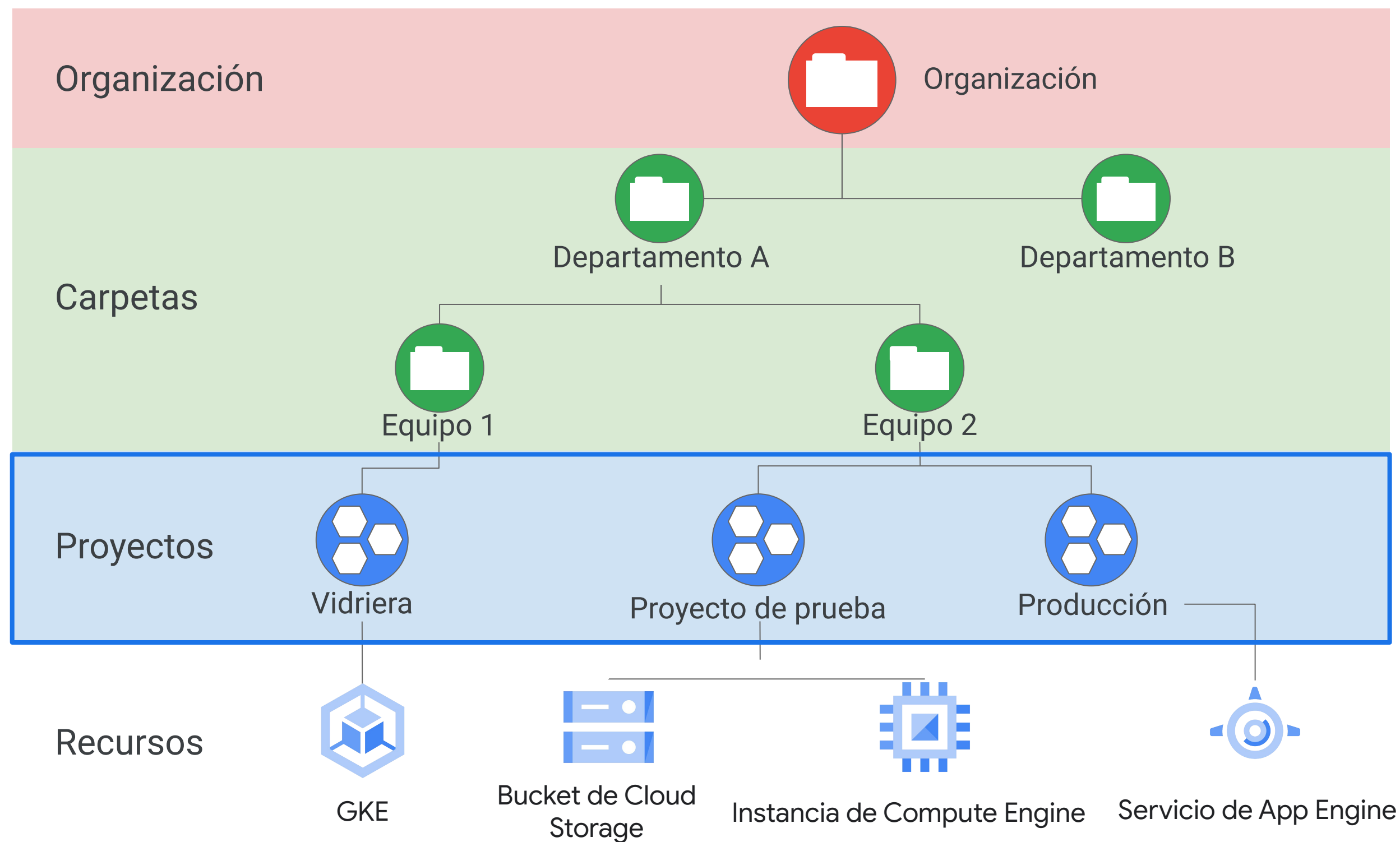
Los recursos tienen jerarquía



Los recursos tienen jerarquía

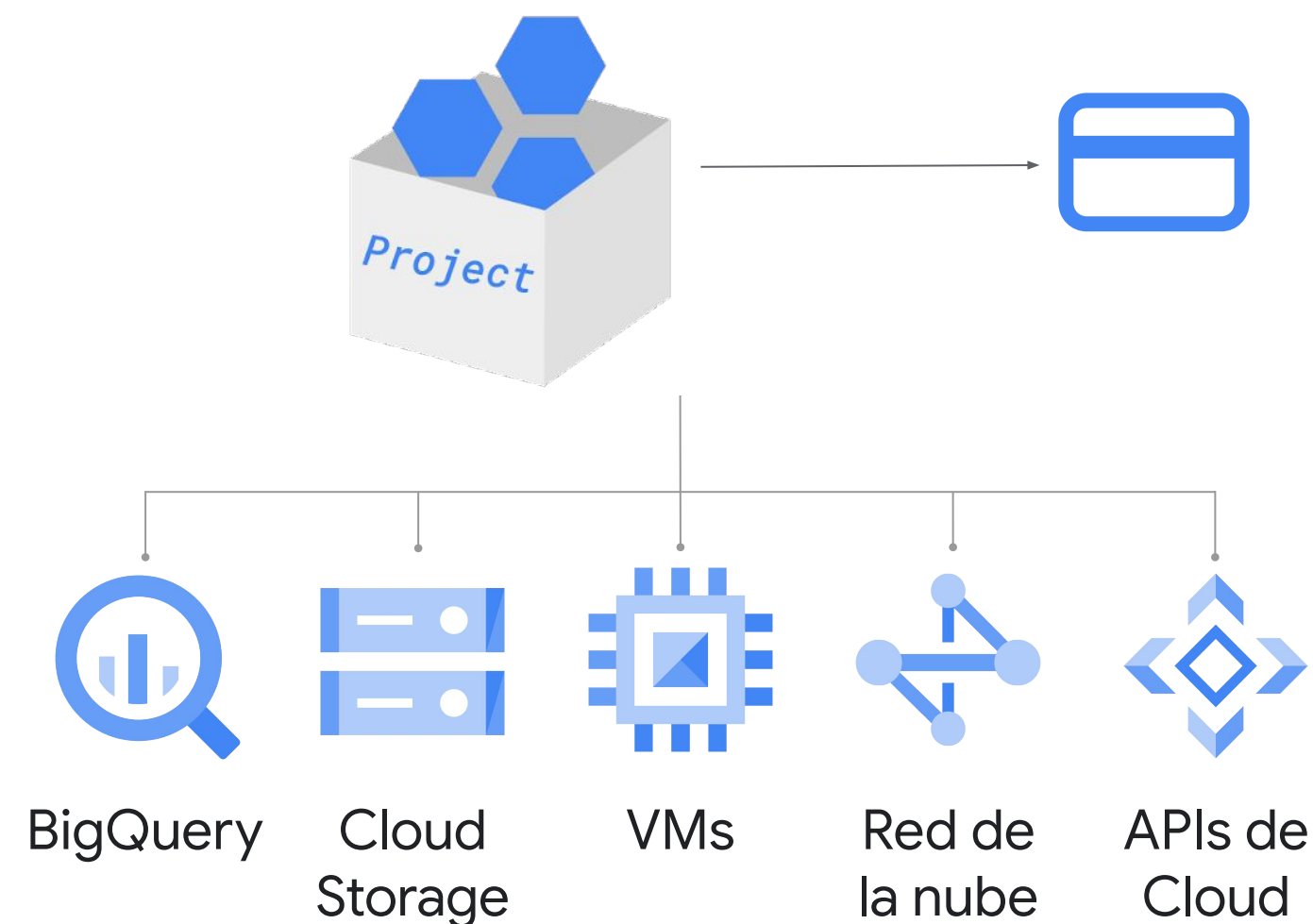


Los recursos tienen jerarquía



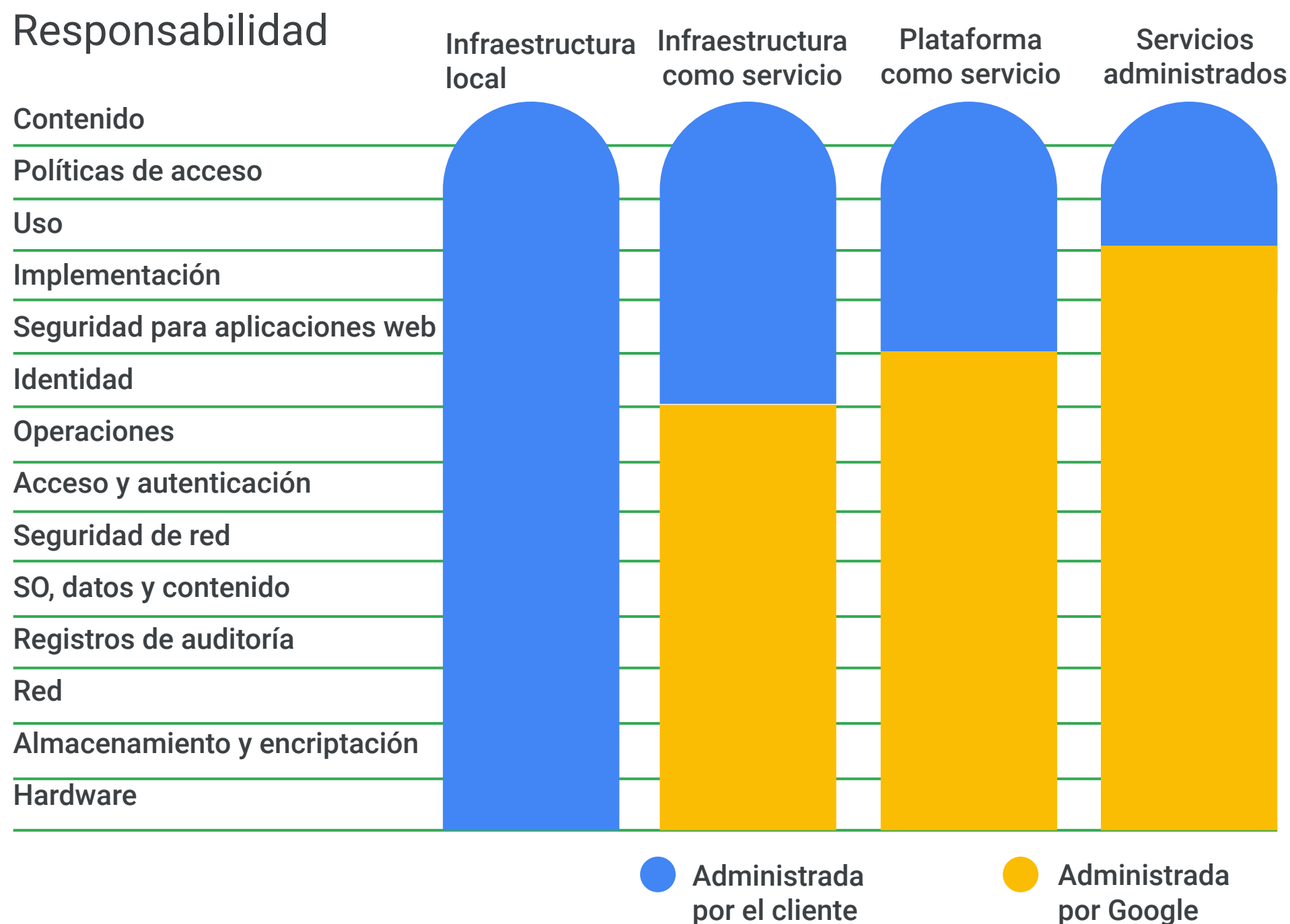
Cómo funciona la facturación

- Con las cuentas de facturación, se paga por los recursos del proyecto.
- Se vincula una cuenta de facturación a uno o más proyectos.
- Se factura o se aplican cargos automáticamente, de forma mensual o según un límite establecido.
- Se pueden usar cuentas secundarias para facturar proyectos de forma independiente.



La jerarquía de recursos es importante debido al modelo de seguridad compartida de Google Cloud

- Google es responsable de la administración de la seguridad de su infraestructura.
- Tú eres responsable de proteger tus datos.
- Google asiste con prácticas recomendadas, plantillas, productos y soluciones.



Cómo mantener tu facturación bajo control

- Presupuestos y alertas
- Exportación de la facturación
- Informes

Los presupuestos y las alertas mantienen la facturación bajo control

Google Cloud Platform

Search products and resources

Billing

Billing account
GCP Cost Management Billing Der

Overview

Reports

Cost table

Cost breakdown

Commitments

Commitment analysis

Budgets & alerts

Billing export

Pricing

Transactions

Payment settings

Account management

Budgets & alerts

CREATE BUDGET

DELETE

Budgets track expenses within a Google Cloud Platform project or billing account. Your budget can be a specified amount or based on previous spend. You can set alerts to notify billing admins and users when a budget goes over a specified amount.

Setting a budget does not cap resource or API consumption. [Learn more.](#)

Filter

Enter property name or value

Budget name	Budget period	Budget type	Applies to	Trigger alerts at	Spend and budget amount
<input type="checkbox"/> BigQuery Budget	Monthly	Specified amount	Product "BigQuery"	50%, 75%, 100%, and 120%	<div><div></div></div> \$28.82 / \$500.00 No credits used
<input type="checkbox"/> Christmas Budget	Dec 20, 2021 - Dec 30, 2021	Specified amount	This billing account	None set	<div><div></div></div> \$0.00 / \$150.00 No credits used
<input type="checkbox"/> Dev Environments	Monthly	Specified amount	Project "CTG - Dev"	75% and 100%	<div><div></div></div> \$103.76 / \$150.00 Includes -\$40.16 credit
<input type="checkbox"/> General Spending	Monthly	Specified amount	This billing account	50%, 50%, 80%, 100%, and 100%	<div><div></div></div> \$141.99 / \$1,000.00 Includes -\$41.20 credit
<input type="checkbox"/> Last Month Tracking	Monthly	Last period's spend	This billing account	100%	<div><div></div></div> \$141.99 / \$379.07 Includes -\$41.20 credit
<input type="checkbox"/> Yearly Budget	Yearly	Specified amount	This billing account	None set	<div><div></div></div> \$2,850.75 / \$200.00 Includes -\$1,021.49 credit
<input type="checkbox"/> Yearly Budget	Yearly	Specified amount	This billing account	None set	<div><div></div></div> \$2,850.75 / \$200.00 Includes -\$1,021.49 credit

La exportación de la facturación te permite enviar tus datos de facturación a un conjunto de datos de BigQuery

La exportación de archivos de los datos de facturación a CSV y JSON está obsoleta.

Google Cloud Platform

Search products and resources

Billing

Billing account: My Billing Account

Overview

Reports

Cost table

Cost breakdown

Commitments

Commitment analysis

Budgets & alerts

Billing export

Pricing

Documents

Transactions

Payment settings

Payment method

Billing export

BIGQUERY EXPORT FILE EXPORT

BigQuery export sends your billing data to a BigQuery dataset. Learn more about [BigQuery](#) and [how to export data to BigQuery](#).

Daily cost detail

✓ Enabled

The selected BigQuery dataset will be updated each day with your daily cost detail per SKU.

Project name: billing-demo

Dataset name: [bigquery_billing_export](#)

[EDIT SETTINGS](#) [DISABLE BIGQUERY EXPORT](#)

Pricing

✓ Enabled

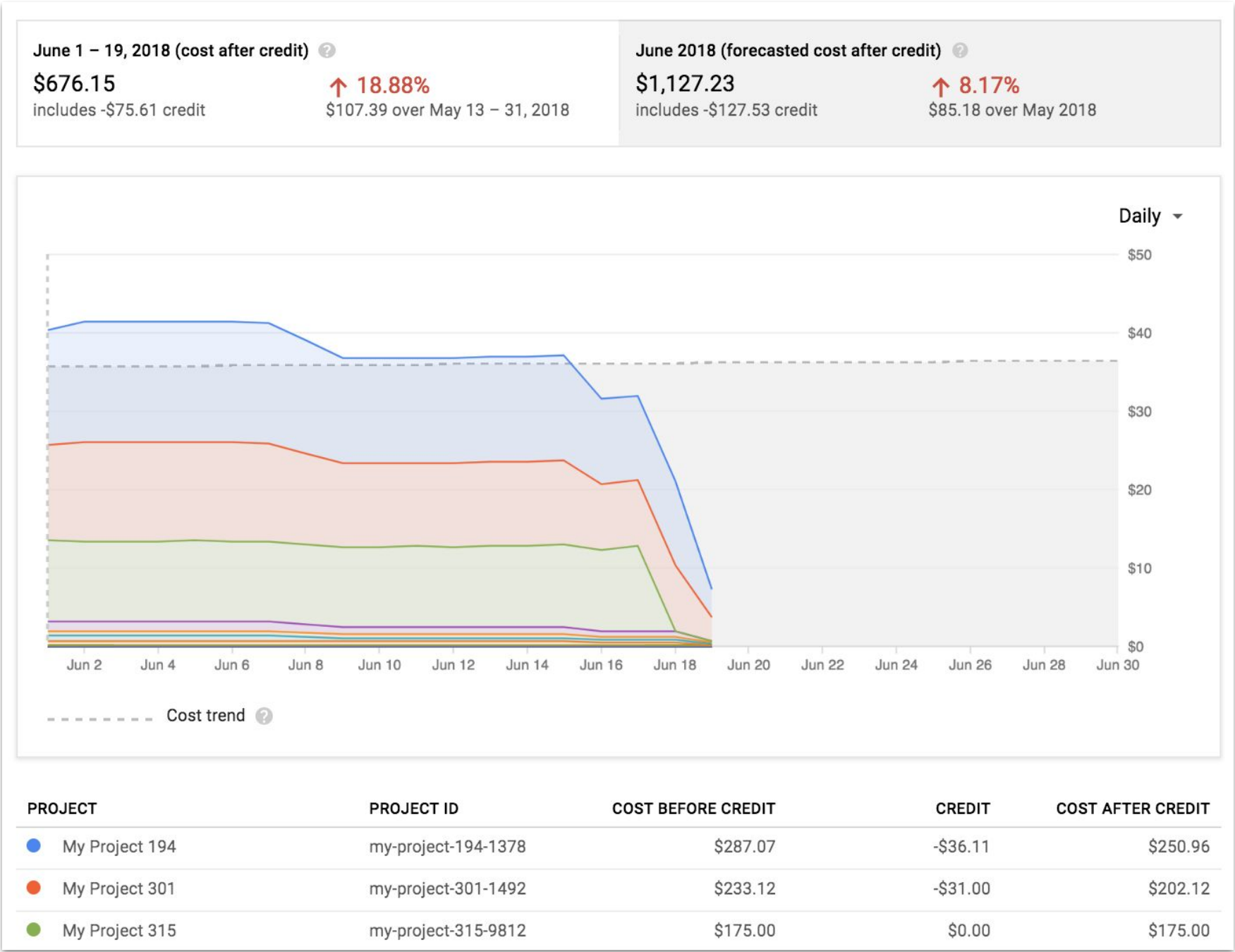
The selected BigQuery dataset will contain your SKU prices. It will be updated whenever your pricing changes.

Project name: billing-demo

Dataset name: [bigquery_pricing_data](#)

[EDIT SETTINGS](#) [DISABLE BIGQUERY EXPORT](#)

Los informes son una herramienta visual para supervisar los gastos



Las cuotas son límites útiles



Cuota de frecuencia

API de GKE: 1,000 solicitudes cada 100 segundos

Cuota de asignación

5 redes por proyecto

Muchas cuotas pueden modificarse

Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

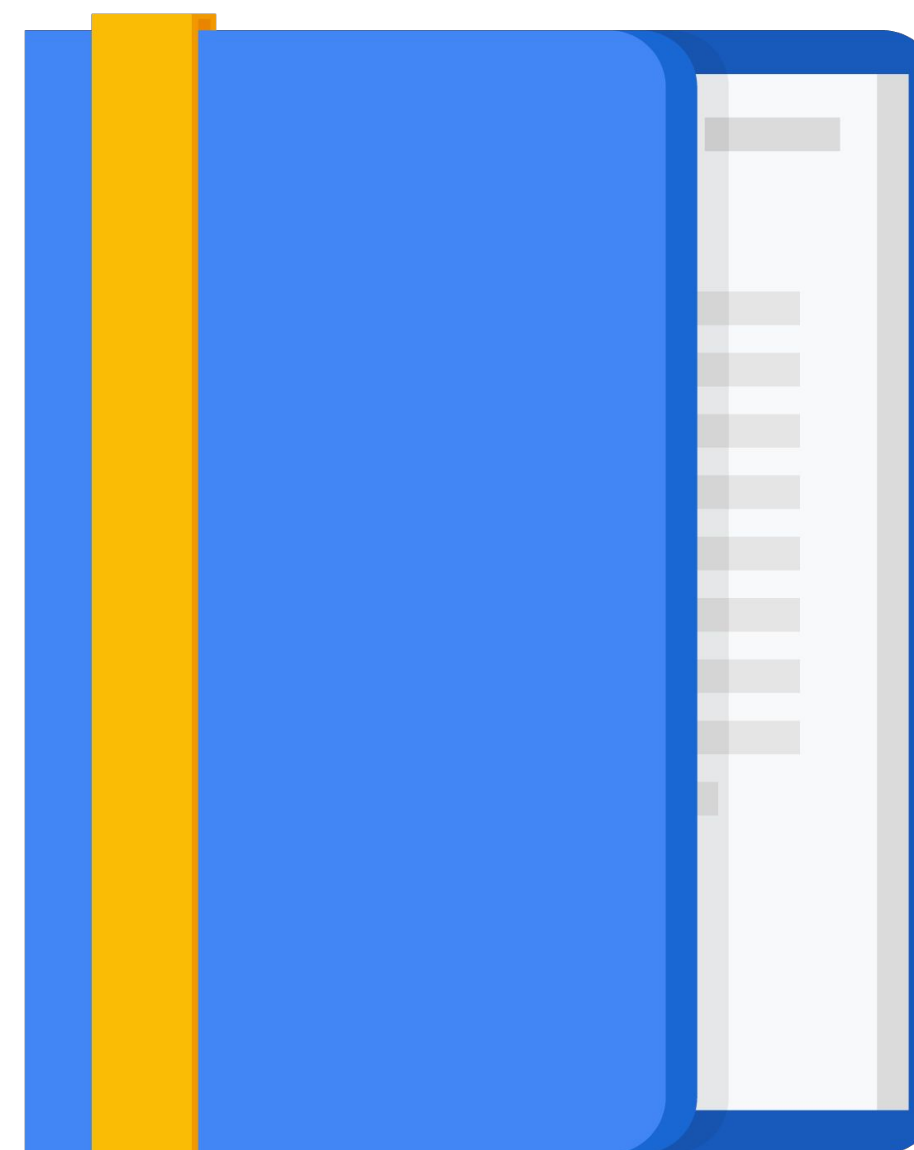
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen



Hay cuatro formas de interactuar con Google Cloud



Consola de Google Cloud

Interfaz de usuario web



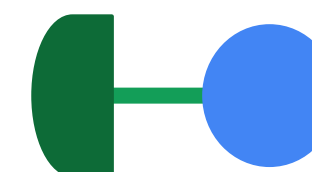
SDK de Cloud y Cloud Shell

Interfaz de línea de comandos



App de la consola de Cloud para dispositivos móviles

Para iOS y Android

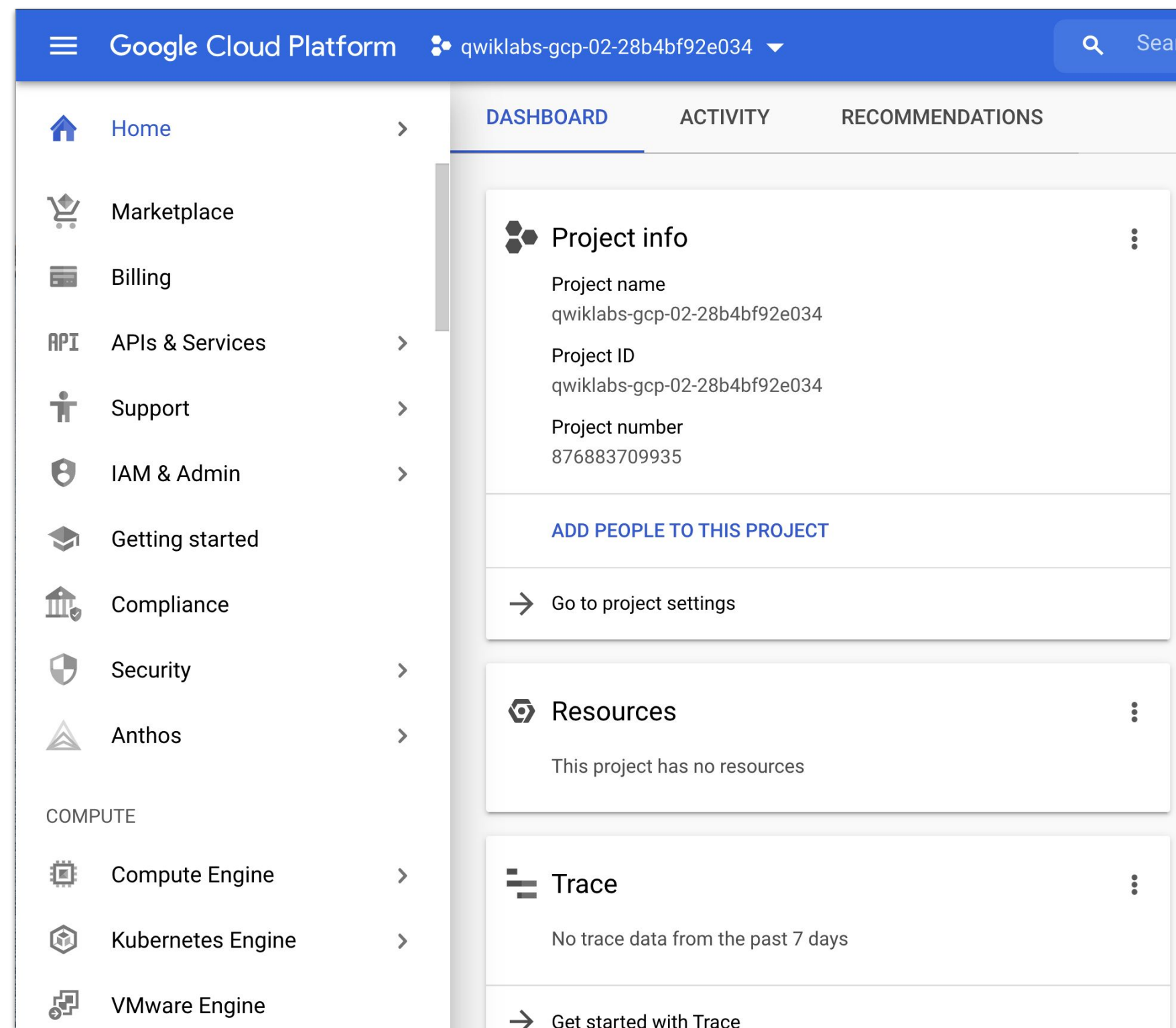


API basadas en REST

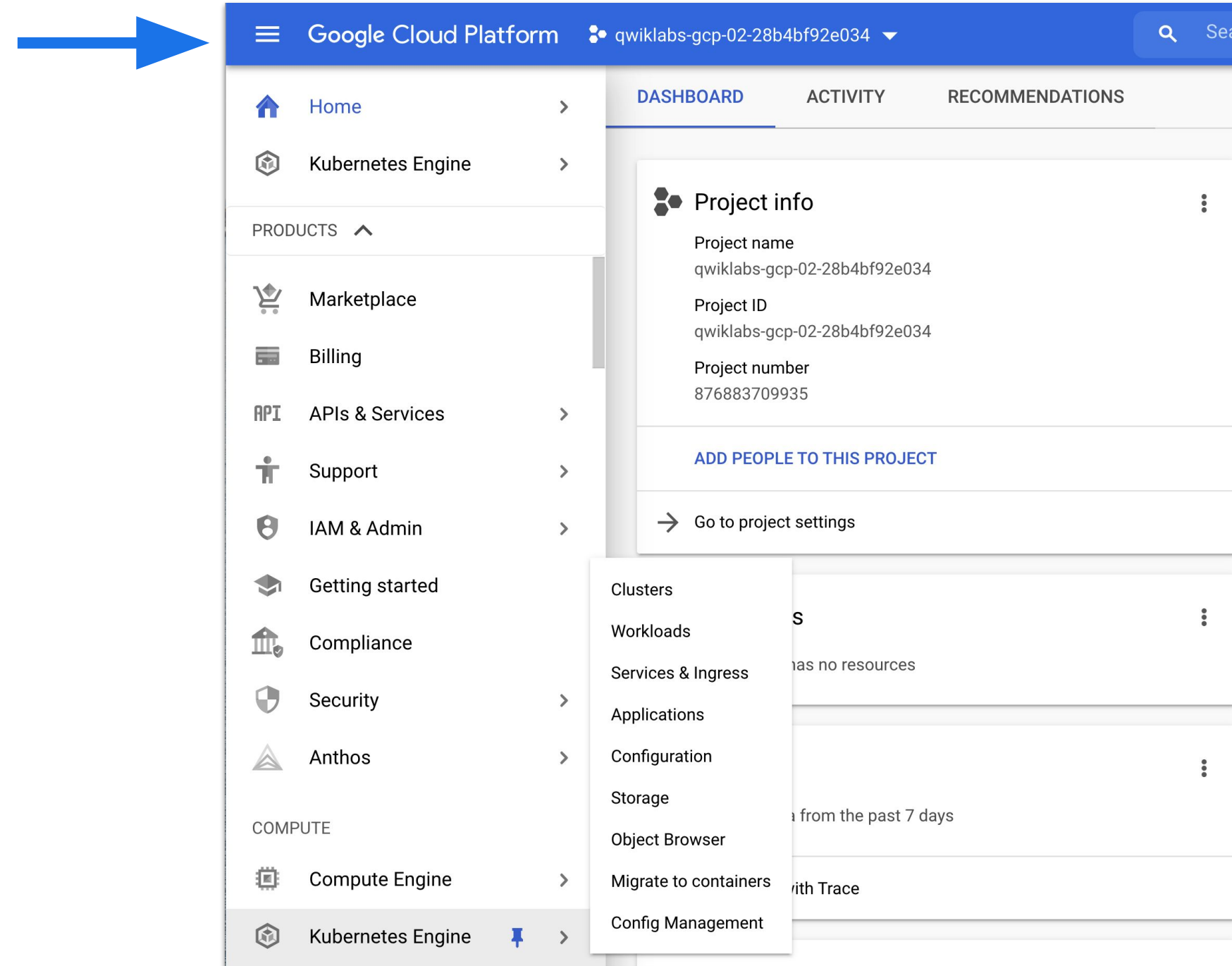
Para aplicaciones personalizadas

La consola de Cloud

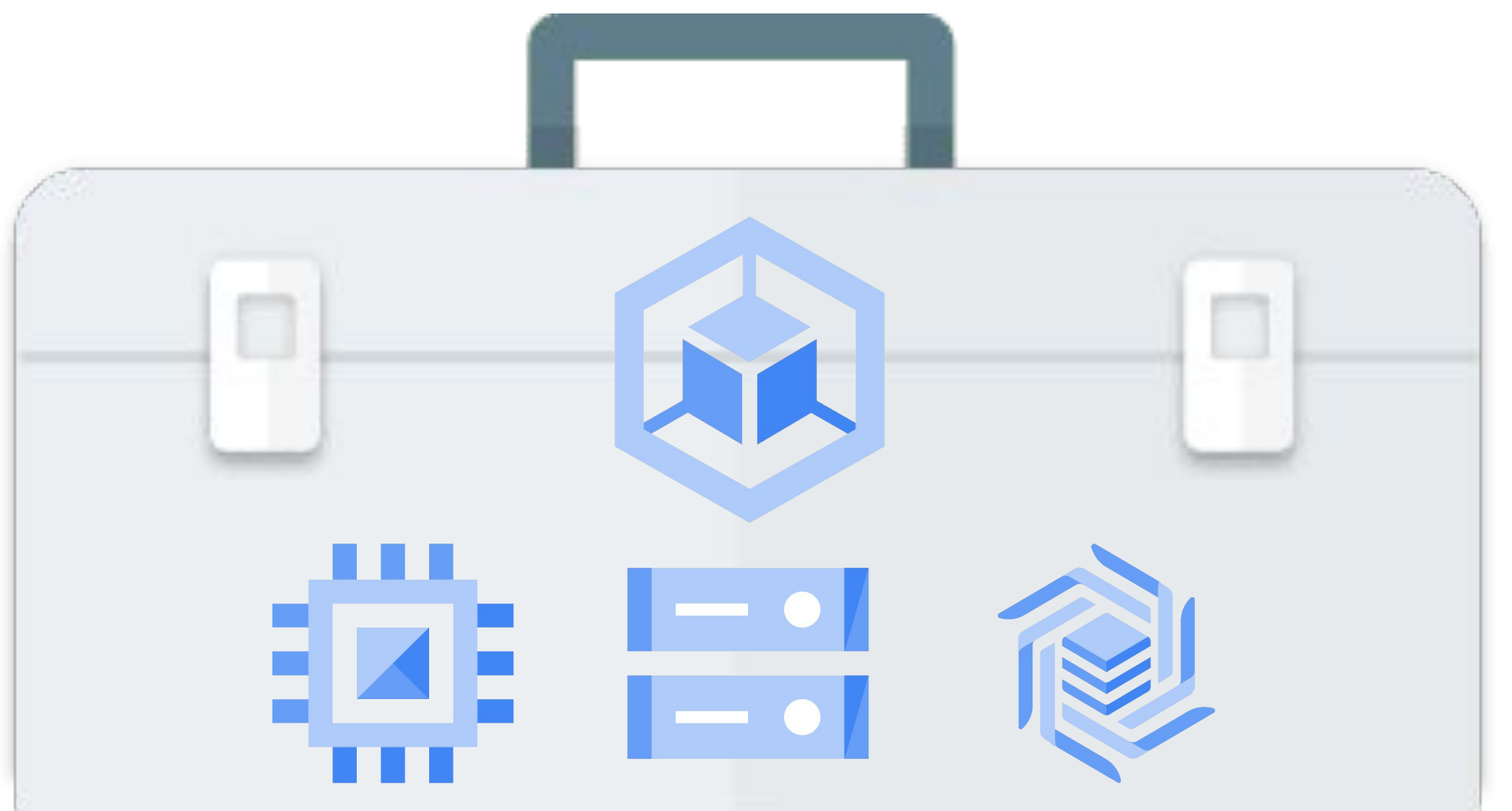
- GUI basada en la Web para administrar todos los recursos de Google Cloud
- Ejecuta tareas comunes mediante unos pocos clics del mouse
- Proporciona visibilidad de los proyectos y recursos de Google Cloud



Interacción con la consola de Cloud



El SDK de Cloud tiene un conjunto de herramientas de línea de comandos para Google Cloud

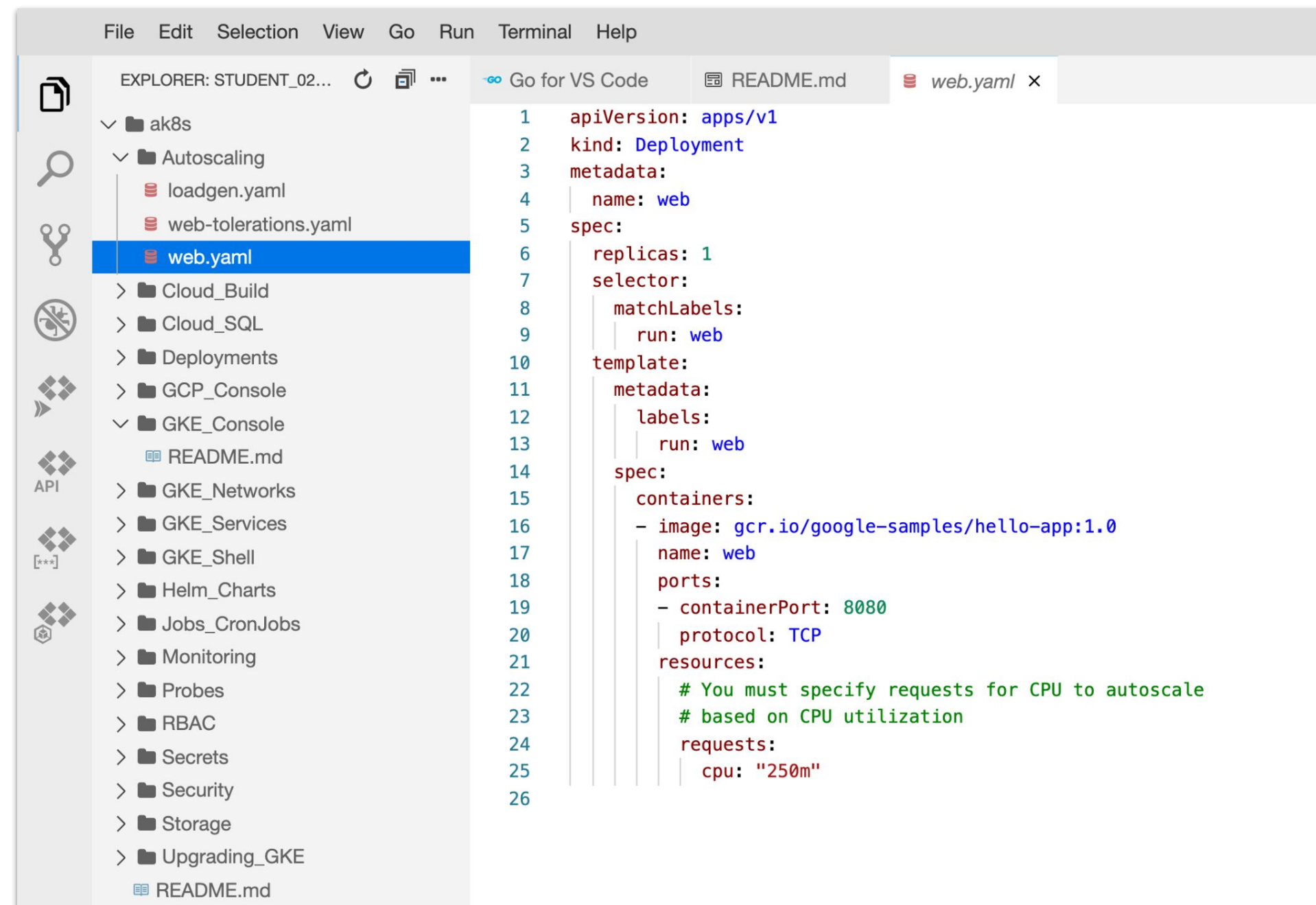


- gcloud
- kubectl
- gsutil
- bq

Cloud Shell es una alternativa a la instalación del SDK de Cloud

- Acceso de línea de comandos a sus recursos en la nube directamente desde el navegador.
- Disponibilidad constante de la herramienta de línea de comandos de gcloud y otras utilidades.
- Instancia de máquina virtual efímera de Compute Engine.
- Autorización integrada para acceder a proyectos y recursos de la consola de Cloud.

El editor de Cloud Shell es una herramienta para modificar archivos dentro del entorno de Cloud Shell



La consola de Cloud y Cloud Shell

Google Cloud Platform

qwiklabs-gcp-03-135971e70bda

Search products and resources

Kubernetes Engine

Clusters

Workloads

Services & Ingress

Applications

Configuration

Storage

Marketplace

Release Notes

<|

Kubernetes clusters

CREATE

DEPLOY

REFRESH

DELETE

OVERVIEW

COST OPTIMIZATION

PREVIEW

Filter

Enter property name or value

Status	Name	Location	Number of nodes	Total vCPUs	Total memory	Notifications	Labels
<input checked="" type="checkbox"/>	standard-cluster-1	us-central1-a	2	4	8 GB	—	⋮

CLOUD SHELL

Terminal

qwiklabs-gcp-03-135971e70bda

Open Editor

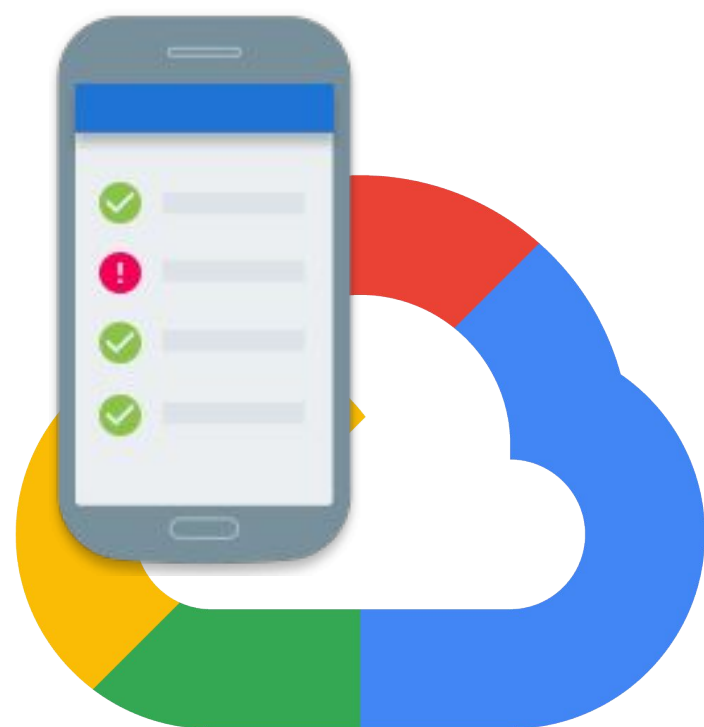
Welcome to Cloud Shell! Type "help" to get started.
Your Cloud Platform project in this session is set to **qwiklabs-gcp-03-135971e70bda**.
Use "gcloud config set project [PROJECT_ID]" to change to a different project.
student_02_eea005c1a2c8@cloudshell:~ (**qwiklabs-gcp-03-135971e70bda**)\$ kubectl get service web
NAME TYPE CLUSTER-IP EXTERNAL-IP PORT(S) AGE
web NodePort 10.11.255.177 <none> 8080:32652/TCP 34m
student_02_eea005c1a2c8@cloudshell:~ (**qwiklabs-gcp-03-135971e70bda**)\$ kubectl get pods
NAME READY STATUS RESTARTS AGE
web-98c9d48b4-l2ctn 1/1 Running 0 34m
student_02_eea005c1a2c8@cloudshell:~ (**qwiklabs-gcp-03-135971e70bda**)\$

App de la consola de Cloud para dispositivos móviles

Inicia, detén y usa SSH en instancias de Compute Engine.

Recibe alertas y datos de facturación actualizados.

Configura gráficos personalizados en los que se muestren métricas clave.



Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

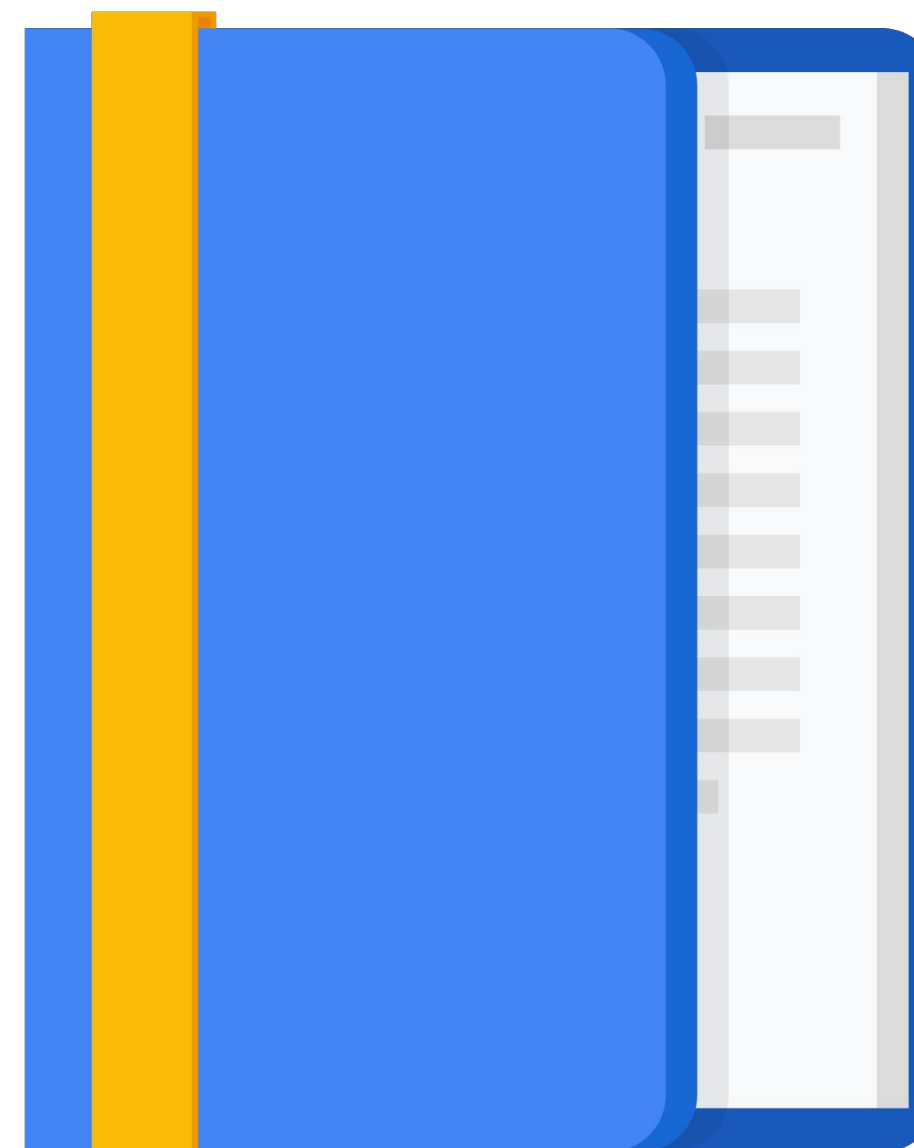
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen



Introducción al lab

Cómo acceder a la consola de
Cloud y Cloud Shell



Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

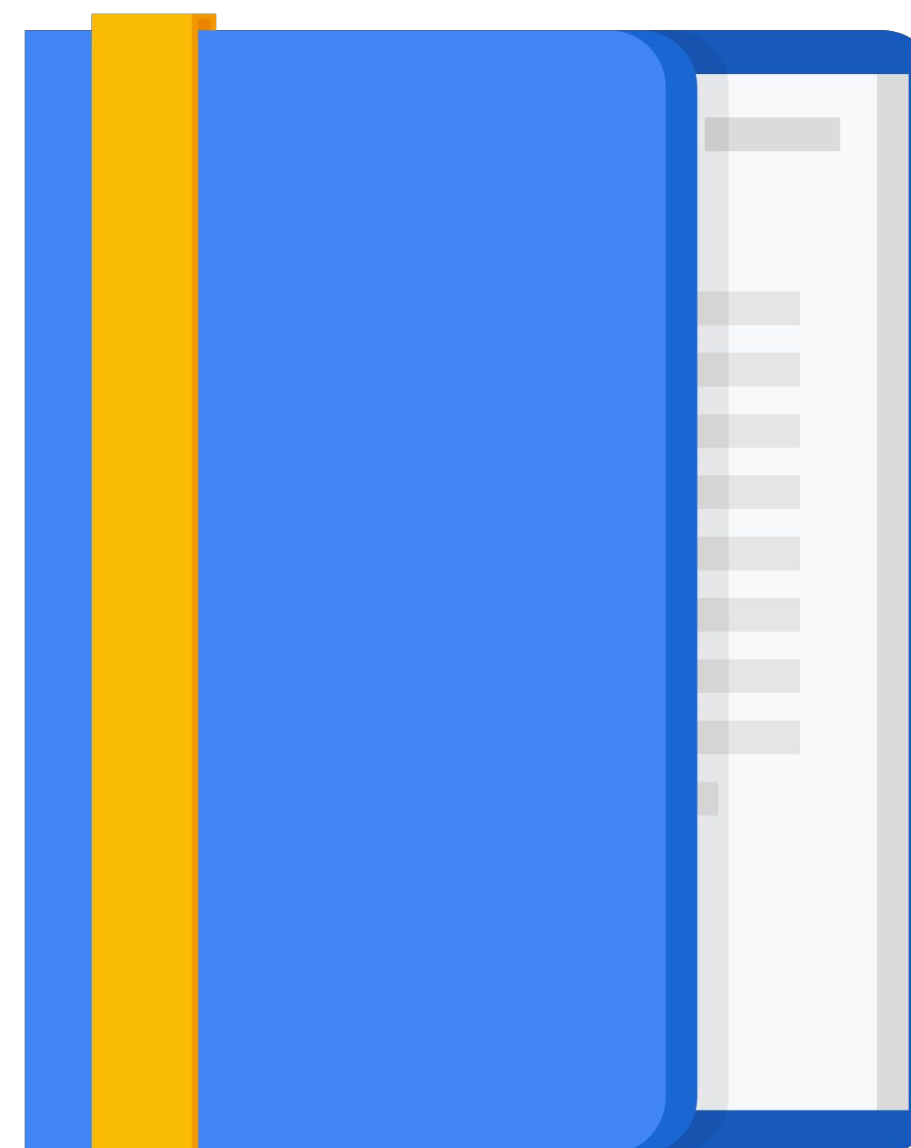
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen



Pregunta nº 1

Pregunta

¿Cuáles de los siguientes enunciados acerca de la computación en la nube son verdaderos? Marca todas las opciones verdaderas (en este caso, son 2).

- A. Los proveedores de computación en la nube dedican recursos físicos específicos para determinados clientes.
- B. Los clientes pagan por los recursos que usan o reservan.
- C. Los clientes que necesitan más recursos pueden obtenerlos rápidamente.
- D. Se requiere la intervención humana para dejar de usar los recursos en la nube una vez reservados, y el pago continúa hasta que se confirma el cambio.

Pregunta nº 1

Respuesta

¿Cuáles de los siguientes enunciados acerca de la computación en la nube son verdaderos? Marca todas las opciones verdaderas (en este caso, son 2).

A. Los proveedores de computación en la nube dedican recursos físicos específicos para determinados clientes.

B. Los clientes pagan por los recursos que usan o reservan.

C. Los clientes que necesitan más recursos pueden obtenerlos rápidamente.

D. Se requiere la intervención humana para dejar de usar los recursos en la nube una vez reservados, y el pago continúa hasta que se confirma el cambio.



Pregunta n° 2

Pregunta

¿Cuáles de estos servicios de procesamiento de Google Cloud proporcionan entornos para ejecutar código en los que los usuarios no deben preocuparse por la administración de infraestructura? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. App Engine
- B. Cloud Functions
- C. Compute Engine
- D. Google Kubernetes Engine

Pregunta n° 2

Respuesta

¿Cuáles de estos servicios de procesamiento de Google Cloud proporcionan entornos para ejecutar código en los que los usuarios no deben preocuparse por la administración de infraestructura? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. App Engine
- B. Cloud Functions
- C. Compute Engine
- D. Google Kubernetes Engine



Pregunta nº 3

Pregunta

Estás considerando implementar una solución con contenedores en Google Cloud. ¿Cuáles son las soluciones de Google Cloud disponibles que proporcionarán una plataforma de procesamiento administrada con compatibilidad nativa para contenedores?

- A. Cloud Functions
- B. Grupos de ajuste de escala automático de Compute Engine
- C. Container Registry
- D. Clústeres de Google Kubernetes Engine

Pregunta nº 3

Respuesta

Estás considerando implementar una solución con contenedores en Google Cloud. ¿Cuáles son las soluciones de Google Cloud disponibles que proporcionarán una plataforma de procesamiento administrada con compatibilidad nativa para contenedores?

- A. Cloud Functions
- B. Grupos de ajuste de escala automático de Compute Engine
- C. Container Registry
- D. Clústeres de Google Kubernetes Engine



Pregunta nº 4

Pregunta

Una de las características clave de la computación en la nube es el concepto de servicio medido. ¿Cuál es el beneficio principal para el cliente que tiene el servicio medido de la computación en la nube?

- A. Los recursos se pueden asignar automáticamente.
- B. Puedes obtener más recursos tan rápido como los necesites.
- C. Solo pagas por los recursos que consumes.
- D. Puedes obtener más recursos tan rápido como los necesites.

Pregunta nº 4

Respuesta

Una de las características clave de la computación en la nube es el concepto de servicio medido. ¿Cuál es el beneficio principal para el cliente que tiene el servicio medido de la computación en la nube?

- A. Los recursos se pueden asignar automáticamente.
- B. Puedes obtener más recursos tan rápido como los necesites.
- C. Solo pagas por los recursos que consumes.
- D. Puedes obtener más recursos tan rápido como los necesites.



Pregunta nº 5

Pregunta

¿En cuál de estos alcances geográficos de Google Cloud las latencias de red suelen ser inferiores a 1 milisegundo? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. Global
- B. Multirregional
- C. Región
- D. Zona

Pregunta nº 5

Respuesta

¿En cuál de estos alcances geográficos de Google Cloud las latencias de red suelen ser inferiores a 1 milisegundo? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. Global
- B. Multirregional
- C. Región
- D. Zona



Pregunta n° 6

Pregunta

¿Qué tipo de recurso es una máquina virtual de Compute Engine?

- A. Global
- B. Multirregional
- C. Regional
- D. Zonal

Pregunta nº 6

Respuesta

¿Qué tipo de recurso es una máquina virtual de Compute Engine?

- A. Global
- B. Multirregional
- C. Regional
- D. Zonal



Pregunta nº 7

Pregunta

¿Cuál es la entidad organizadora básica para crear y utilizar los recursos y servicios de Google Cloud?

- A. Clúster
- B. Carpeta
- C. Proyecto
- D. Región

Pregunta nº 7

Respuesta

¿Cuál es la entidad organizadora básica para crear y utilizar los recursos y servicios de Google Cloud?

- A. Clúster
- B. Carpeta
- C. Proyecto
- D. Región



Pregunta nº 8

Pregunta

Está todo listo para comenzar a trabajar en el desarrollo de una aplicación en Google Cloud. ¿Cuál es la jerarquía de IAM que debes implementar en este proyecto?

- A. Crear una carpeta nueva dentro de la organización y crear proyectos dentro de esa carpeta para los recursos.
- B. Crear una organización nueva para el proyecto y crear todos los proyectos y recursos dentro de esta.
- C. Crear proyectos y recursos nuevos dentro de las carpetas de departamentos para los recursos que necesitan las aplicaciones de componentes.
- D. Crear proyectos nuevos para cada una de las aplicaciones de los componentes y crear carpetas dentro de estos para los recursos.

Pregunta nº 8

Respuesta

Está todo listo para comenzar a trabajar en el desarrollo de una aplicación en Google Cloud. ¿Cuál es la jerarquía de IAM que debes implementar en este proyecto?

- A. Crear una carpeta nueva dentro de la organización y crear proyectos dentro de esa carpeta para los recursos.
- B. Crear una organización nueva para el proyecto y crear todos los proyectos y recursos dentro de esta.
- C. Crear proyectos y recursos nuevos dentro de las carpetas de departamentos para los recursos que necesitan las aplicaciones de componentes.
- D. Crear proyectos nuevos para cada una de las aplicaciones de los componentes y crear carpetas dentro de estos para los recursos.



Pregunta nº 9

Pregunta

Estás desarrollando un producto nuevo para un cliente y necesitas implementar estructuras de control en Google Cloud con el objetivo de ayudar a administrar los recursos de Google Cloud que consume el producto y la facturación de la cuenta del cliente. ¿Qué pasos debes seguir para administrar los costos de este producto y cliente?

- A. Configurar las cuotas y los límites para las carpetas del producto.
- B. Configurar la cuenta de facturación en el nivel de la carpeta del producto en la jerarquía de recursos.
- C. Configurar la cuenta de facturación para cada proyecto asociado con el producto.
- D. Configurar presupuestos y alertas en el nivel de proyecto para el producto.

Pregunta nº 9

Respuesta

Estás desarrollando un producto nuevo para un cliente y necesitas implementar estructuras de control en Google Cloud con el objetivo de ayudar a administrar los recursos de Google Cloud que consume el producto y la facturación de la cuenta del cliente. ¿Qué pasos debes seguir para administrar los costos de este producto y cliente?

- A. Configurar las cuotas y los límites para las carpetas del producto.
- B. Configurar la cuenta de facturación en el nivel de la carpeta del producto en la jerarquía de recursos.
- C. Configurar la cuenta de facturación para cada proyecto asociado con el producto.
- D. Configurar presupuestos y alertas en el nivel de proyecto para el producto.



Pregunta nº 10

Pregunta

¿En qué nivel de la jerarquía de recursos de Google Cloud se configura la facturación?

- A. Carpeta
- B. Usuarios individuales
- C. Organización
- D. Proyecto

Pregunta nº 10

Respuesta

¿En qué nivel de la jerarquía de recursos de Google Cloud se configura la facturación?

- A. Carpeta
- B. Usuarios individuales
- C. Organización
- D. Proyecto



Pregunta nº 11

Pregunta

¿Qué tipo de cuota se restablece en intervalos regulares?

- A. Cuotas de asignación
- B. Cuotas de frecuencia

Pregunta nº 11

Respuesta

¿Qué tipo de cuota se restablece en intervalos regulares?

- A. Cuotas de asignación
- B. Cuotas de frecuencia



Pregunta nº 12

Pregunta

¿Cuáles de las siguientes formas de interactuar con Google Cloud te permiten acceder a los comandos de `gcloud` y `kubectl`? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. App de la consola de Cloud para dispositivos móviles
- B. SDK de Cloud
- C. Cloud Shell
- D. Consola

Pregunta nº 12

Respuesta

¿Cuáles de las siguientes formas de interactuar con Google Cloud te permiten acceder a los comandos de `gcloud` y `kubectl`? Elige todas las respuestas que correspondan (en este caso, son 2).

- A. App de la consola de Cloud para dispositivos móviles
- B. SDK de Cloud
- C. Cloud Shell
- D. Consola



Pregunta nº 13

Pregunta

Debes escribir algunas secuencias de comandos automatizadas para ejecutar actualizaciones periódicas en los recursos de tu entorno de Google Cloud. ¿Qué herramientas puedes instalar en tus propias computadoras para poder ejecutar esas secuencias de comandos?

- A. La aplicación de la consola de Cloud para dispositivos móviles
- B. El SDK de Cloud
- C. Cloud Shell
- D. La consola de Google Cloud

Pregunta nº 13

Respuesta

Debes escribir algunas secuencias de comandos automatizadas para ejecutar actualizaciones periódicas en los recursos de tu entorno de Google Cloud. ¿Qué herramientas puedes instalar en tus propias computadoras para poder ejecutar esas secuencias de comandos?

- A. La aplicación de la consola de Cloud para dispositivos móviles
- B. El SDK de Cloud
- C. Cloud Shell
- D. La consola de Google Cloud



Temario

Computación en la nube
y Google Cloud

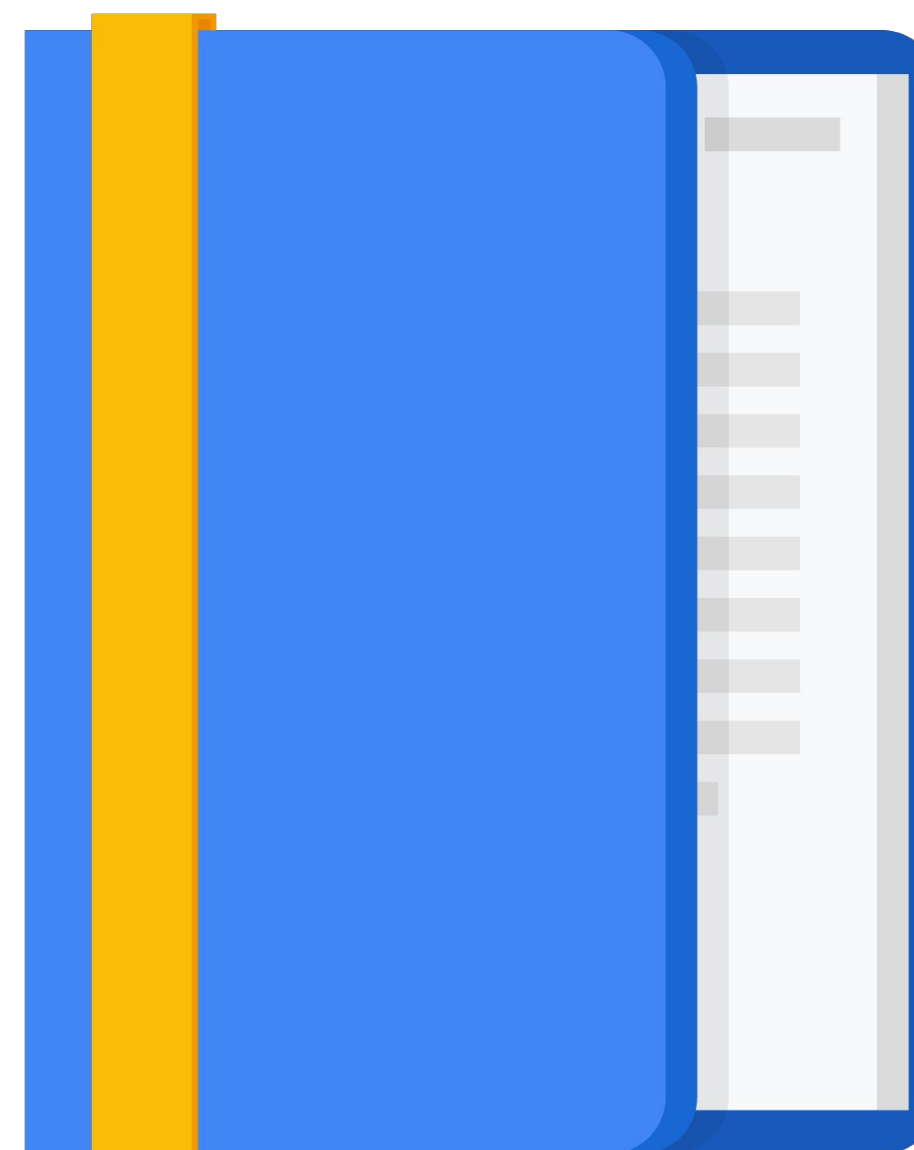
Administración de recursos

Interactúa con Google Cloud

Lab: Cómo acceder a la
consola de Cloud y Cloud Shell

Cuestionario

Resumen



Resumen

La computación en la nube se traduce en recursos de pago por uso y bajo demanda.

Google Cloud ofrece 4 servicios de procesamiento.

Google Cloud se organiza en regiones y zonas.

La jerarquía de recursos te ayuda a administrar el uso de Google Cloud.

Utiliza la consola de Cloud y Cloud Shell para el acceso.

