



GOOGLE
CLOUD

OOZMA KAPPA

Recking



Todo



Dando



Hecho



+ Nueva página

Recking

Preparar video/imagenes de servicios

Crear instancia de VM (Compute Engine)

Configurar acceso SSH al VM

Instalar servidor web (Apache/Nginx)

Probar conexión y tomar capturas del VM

Crear Nube en google PUS/CLUS

Crear suscripción PUS/CLUS

Enviar invitación de prueba

Crear proyecto App Engine

Subir aplicación "Hello World"

Ejecutar prueba en navegador

Configurar Authentication

Crear base de datos Firestore

Guardar un dato de prueba

Crear dataset y tabla

Ejecutar consulta MQL

Dispositivo: Compute Engine

Dispositivo: Google PUS/CLUS

Dispositivo: Firewall

Dispositivo: App Engine

Dispositivo: BigQuery

Informe: Compute Engine

Informe: Google PUS/CLUS

Informe: Firewall

Informe: App Engine

Informe: BigQuery

+ Nueva página

- Guarda todos los datos históricos para análisis.
- Permite generar dashboards con métricas (avances, problemas frecuentes, tiempos).

Hoy

18:55

Hola buenas tardes chicos

perdonen la hora

dejare un word en el notion en la parte de documentos

y ahí porfavor vayan poniendo como en la anterior

Editado

1. Compute Engine: Diseño y Pruebas Iniciales

- Explicación breve del servicio (qué es y para qué lo usamos).
- Diagrama de arquitectura.
- Pasos de configuración.
- Capturas de pruebas (ej. VM levantada, página web "Hello World").
- Resultado de la prueba.

2. Cloud Pub/Sub: Diseño y Pruebas Iniciales

- Explicación breve.
- Diagrama de arquitectura.
- Pasos de configuración.
- Capturas de publicación y recepción de mensajes.
- Resultado.

3. App Engines: Diseño y Pruebas Iniciales

- Explicación breve.
- Diagrama de arquitectura.

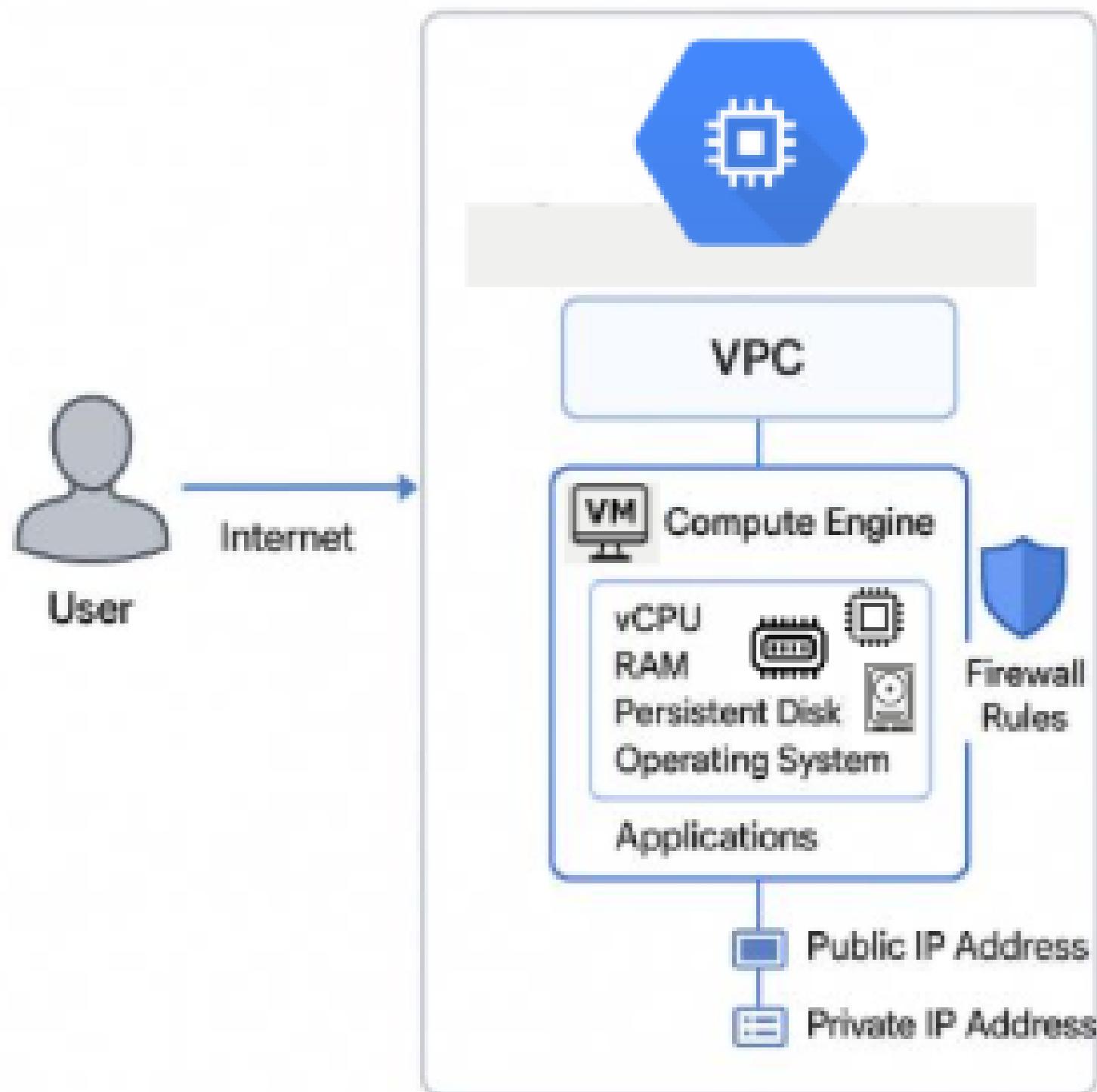
Escribe un mensaje



| | | | | | |
|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|
| 14/09/2025 | Fidel, Víctor, Cristhian, Adriano, Erick | Intento de crear cuentas en google cloud | Intentar de nuevo y realizar diagramas de componentes | Defensa | No se puede crear cuentas debido a políticas del banco |
|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|

| | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| Informe word demostración | 14 de septiembre de 2025 | univalleedu-my.sharepoint.com | 19 de octubre de 2025 | Documento |
| Presentación de las demostraciones | 14 de septiembre de 2025 | canva.com/des...button | | Documento |
| Diagramas de componentes | 14 de septiembre de 2025 | canva.com/des...button | | Documento |

COMPUTE ENGINE



Paso 1 de 2 Información de la cuenta



Fidel Eliseo Reyes Ramírez
fideleliseoreyesramirez@gmail.com

[Cambiar de cuenta](#)

País

Bolivia

Cuando usas esta aplicación, aceptas las Condiciones del Servicio de [Google Cloud Platform](#), la [Prueba gratuita complementaria](#) y cualquier servicio y APIs aplicables.

[Aceptar y continuar](#)

Paso 2 de 2 Verificación de información de pago

No te preocupes, esta prueba sigue siendo gratuita. Recopilar tu información de pago nos ayuda a verificar tu identidad para reducir los fraudes. No se te cobrará a menos que actives manualmente una cuenta completa de pago por uso o elijas pagar por adelantado.

Información de contacto

Fidel Eliseo Reyes Ramírez
Persona física • Bolivia • ID: 1689-2100-2540

[Cambiar](#)

Forma de pago

Visa **** 8185

[Cambiar](#)

Tu información se guarda en un [perfil de pagos](#) y se comparte en los servicios de Google

[Comenzar gratis](#)

COMPUTE ENGINE



The image shows a modal dialog box with a dark gray background. At the top left, there is some partially visible text: "tu identidad para reducir los fraudes. No se te", "manualm", and "antado.". The main content area has a white background. It contains the following text:

La acción no se realizó correctamente

No se pudo completar la acción. [OR_BACR2_44]

In the bottom right corner of the white area, there is a blue rectangular button with the word "Aceptar" in white text.

[Create an instance](#)[CREATE VM FROM...](#)**Machine configuration**
e2-medium, us-central1**OS and storage**
Debian GNU/Linux 12
(bookworm)**Networking**
1 network interface**Observability****Security****Advanced****Machine configuration**Name *
instance-20241219-094311Region *
us-central1 (Iowa)

Region is permanent

 General purpose Compute

Machine types for common workloads

Series 

Descr

 C4

Consi

 C4A

Arm-b

 N4

Flexib

 C3

Consi

 C3D

Consi

 E2

Low-c

 N2

Balanc

 N2D

Balanc

 T2A

Scale-out workloads

1 - 48

4 - 192 GB

Ampere Altra ARM

 T2D

Scale-out workloads

1 - 60

4 - 240 GB

AMD EPYC Milan

 M3

High memory, memory-intensive workloads

32 - 128

976 - 3,904 GB

Intel Ice Lake

 M2

Ultra-high memory, in-memory databases

208 - 416

5,888 - 11,776 GB

Intel Cascade

Region *

southamerica-west1 (Santiago)

Low CO2

us-central1 (Iowa)

Low CO2

us-east1 (South Carolina)

ist4 (Northern Virginia)

ist5 (Columbus)

xuth1 (Dallas)

Low CO2

est1 (Oregon)

Low CO2

ap-southeast1 (Singapore)

CUSTOM

Custom (2 vCPU, 1 core, 4 GB memory)

vCPU

Operating system

Filter Type to filter

Rocky Linux

SQL Server on Windows Server

SUSE Linux Enterprise BYOS

SUSE Linux Enterprise Server

SUSE Linux Enterprise Server for SAP

Ubuntu

Ubuntu Pro

Windows Server

ssh.cloud.google.com/v2/ssh/projects/tt-dev-02/zones/us-central1-a/instances/gce-demo?authuser=0&hl=en_GB&projectNumber=15

SSH-in-browser

Linux gce-demo 6.1.0-28-cloud-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.119-1 (2024-11-22) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
vishal_bulbul@gce-demo:~\$ █

| Name ↑ | Zone | Recommendations | In use by | Internal IP | External IP | Network | Connect |
|--------------------------|---------------|-----------------|-----------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| gce-demo | us-central1-a | | | 10.128.0.3 (nic0) | 34.70.244.64 (nic0) | default | SSH ▾ |



02

Pub/Sub

Que es?

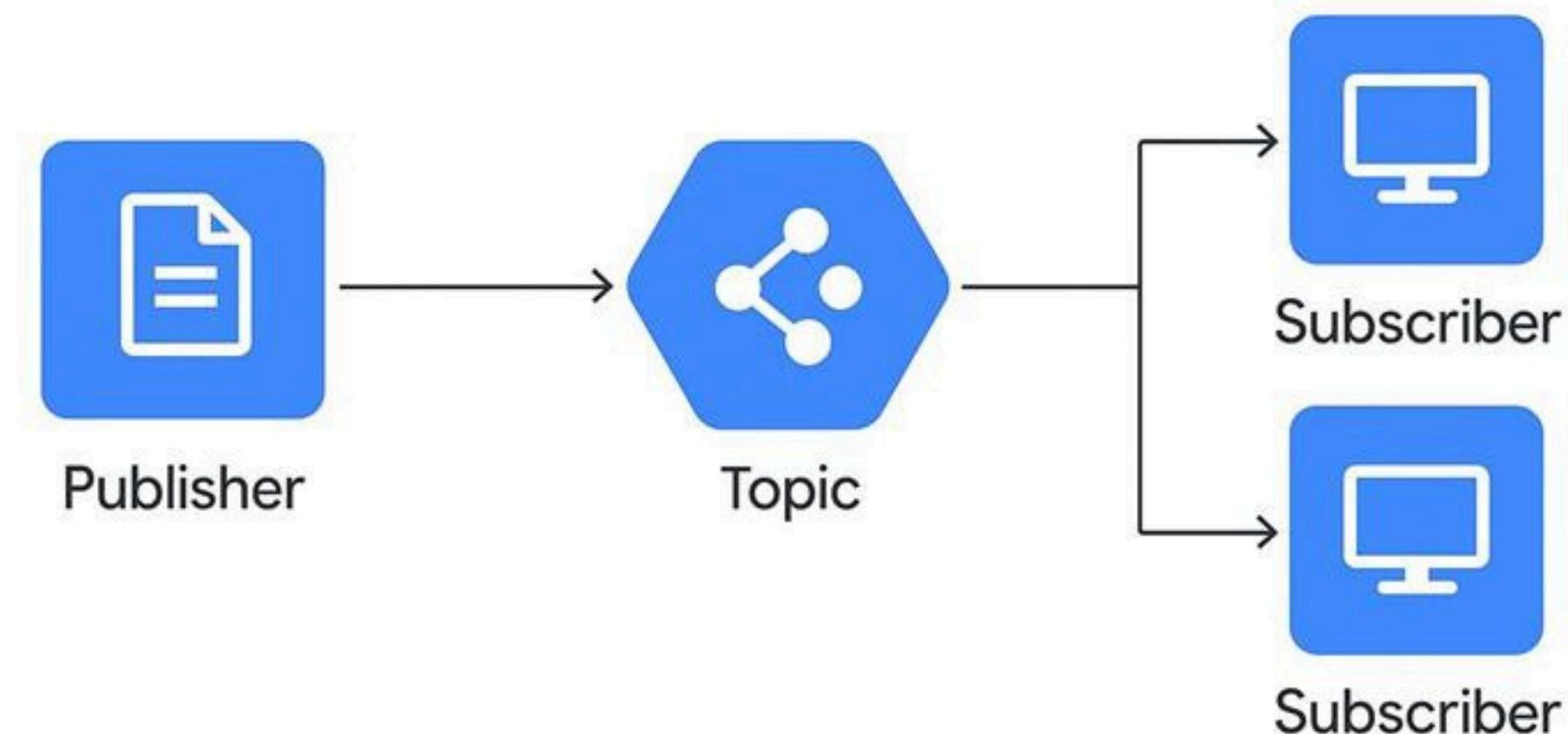
→ TIPO DE SERVICIO → COMO FUNCIONA?

Es un servicio PaaS, lo que significa que es una plataforma completamente gestionada donde los desarrolladores solo se enfocan en la lógica de la aplicación, sin tener que preocuparse por la infraestructura subyacente.

Pub/Sub utiliza el modelo de publicación-suscripción: los publishers envían mensajes a un "topic", y los suscriptores reciben esos mensajes. Se pueden usar suscripciones pull (el suscriptor pide los mensajes) o push (Pub/Sub los envía automáticamente).

Diagrama de Componentes

Google Cloud Pub/Sub





03

Servicio:
App Engine

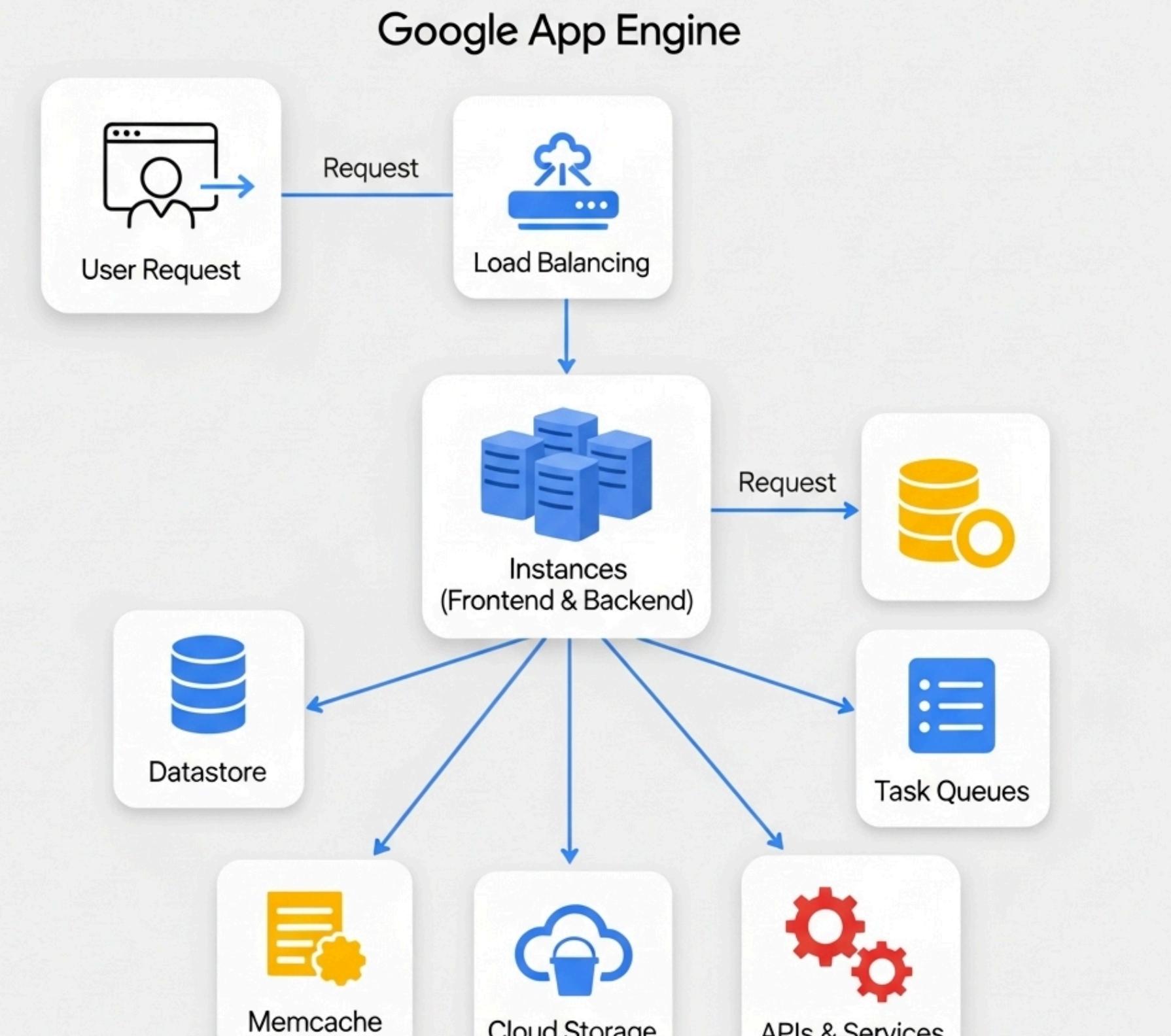
Que es?

→ TIPO DE SERVICIO → COMO FUNCIONA?

Servicio PaaS. Que permite crear y ejecutar aplicaciones web y móviles en la infraestructura de Google. Sirve principalmente para el desarrollo del backend

El servicio se hace cargo de todo lo que sea servidores, sistemas operativos o balanceadores de carga mientras uno solo tiene que cargar el código.

Diagrama de Componentes





04

Servicio:
Firebase



Que es?

Firebase es una plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles y web propiedad de Google. Ofrece un completo backend como servicio (BaaS), lo que significa que proporciona a los desarrolladores una variedad de herramientas y servicios para crear aplicaciones de alta calidad de manera rápida y eficiente, sin la necesidad de gestionar la infraestructura de servidores.

Diagrama de Componentes



Crear un proyecto

Comencemos con el nombre de tu proyecto[?]

Nombre del proyecto
Oozma-Kappa

Continuar

Ya tienes un proyecto de Google Cloud? Agregar Firebase al proyecto de Google Cloud

Oozma-Kappa-DevelArq Plan Spark

+ Agregar app

Hola Adriano

Te damos la bienvenida a tu proyecto de Firebase

Gemini te puede sugerir servicios y soluciones de Firebase para tu app

Próximos pasos con Gemini

- Cuéntanos acerca de tu aplicación
- Agrega estadísticas y supervisión
- Crea un backend
- Agrega IA a tu app
- Monetiza tu app
- Aloja una app web

Ver los documentos

Continuar

Identificador Proveedores Fecha de creación ↓ Fecha de acceso UID del usuario

Authentication

Usuarios Método de acceso Plantillas Usos Configuración Extensions

Las siguientes funciones de autenticación dejarán de estar disponibles cuando se cierre Firebase Dynamic Links pronto: la autenticación a través de vínculos de correo electrónico en apps para dispositivos móviles, así como la compatibilidad con OAuth de Cordova para apps web.

Identificador Proveedores Fecha de creación ↓ Fecha de acceso UID del usuario

Configurar el método de acceso

Verifica y administra los usuarios de una gran variedad de proveedores sin un código generado por el servidor.

Más información Ver la documentación

Necesitas ayuda para configurar tu app? iOS Android

Plantillas Usos Configuración Extensions

Proveedores de acceso

Estado

Agregar proveedor nuevo

Selecciona un proveedor de acceso (paso 1 de 2)

Proveedores nativos

- Correo electrónico/contraseña ✓
- Teléfono
- Anónimo

Proveedores adicionales

- Google
- Facebook
- Play Juegos
- Game Center
- Apple
- Github
- Microsoft
- Twitter
- Yahoo

Proveedores personalizados

- OpenID Connect
- SAML

Correo electrónico/contraseña Habitada

Authentication

Usuarios Método de acceso Plantillas Usos Configuración Extensions

Las siguientes funciones de autenticación dejarán de estar disponibles cuando se cierre Firebase Dynamic Links pronto: la autenticación a través de vínculos de correo electrónico en apps para dispositivos móviles, así como la compatibilidad con OAuth de Cordova para apps web.

Buscar por dirección de correo electrónico, número de teléfono o UID de usuario Agregar usuario

| Identificador | Proveedores | Fecha de creación ↓ | Fecha de acceso | UID del usuario |
|------------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------------|
| dazaadrianoc@gmail.com | | 14 sept 2025 | | tQfKa6q0vqXNkL5WAXrmLU... |

Agrega un usuario con correo electrónico y contraseña

Correo electrónico: dazaadrianoc@gmail.com Contraseña: 35%\$FSfaw&

Cancelar Agregar usuario

Filas por página: 50 1 - 1 of 1

Authentication

Usuarios Método de acceso Plantillas Usos Configuración Extensions

Las siguientes funciones de autenticación dejarán de estar disponibles cuando se cierre Firebase Dynamic Links pronto: la autenticación a través de vínculos de correo electrónico en apps para dispositivos móviles, así como la compatibilidad con OAuth de Cordova para apps web.

Buscar por dirección de correo electrónico, número de teléfono o UID de usuario Agregar usuario

| Identificador | Proveedores | Fecha de creación ↓ | Fecha de acceso | UID del usuario |
|------------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------------|
| dazaadrianoc@gmail.com | | 14 sept 2025 | | tQfKa6q0vqXNkL5WAXrmLU... |

Filas por página: 50 1 - 1 of 1

Firebase Oozma-Kappa-DevelArq ▾

Descripción general | Configuración

Accesos directos a proyectos

Authentication

Firestore Database (NUEVO)

Storage

Novedades

AI Logic (NUEVO)

Categorías de producto

Compilación

Ejecución

Analytics

IA

Cloud Firestore

Actualizaciones en tiempo real, consultas potentes, escalado automático y compatibilidad con MongoDB

Crear base de datos Preguntarle a Gemini

Más información

¿Cómo empiezo? Ver los documentos Introducing Cloud Firestore Share

1 Seleccionar edición

2 ID y ubicación de la base de datos

ID de la base de datos
(default)

Ubicación
nam5 (United States)

La configuración de ubicación es el lugar donde se almacenarán tus datos de Cloud Firestore

! No podrás cambiar la ubicación después de configurarla.

Más información

Cancelar Siguiente

X Crea una base de datos

1 Seleccionar edición

Edición Standard

Motor de consultas simples con indexación automática. Para documentos de hasta 1 MiB.

Edición Enterprise

Motor de consultas avanzadas con compatibilidad con MongoDB. Para documentos de hasta 4 MiB. Solo admite controladores y herramientas de MongoDB.

¿No sabes cuál es la edición ideal para ti? [Comparar ediciones](#)

Siguiente

3 Configurar

Después de definir la estructura de tus datos, **debes crear reglas para protegerlos.** [Más información](#)

Iniciar en modo de producción

Tus datos son privados de forma predeterminada. El acceso de lectura/escritura de los clientes solo se otorgará como se indica en tus reglas de seguridad.

Comenzar en modo de prueba

Para permitir una configuración rápida, los datos se abren de forma predeterminada. Sin embargo, debes actualizar las reglas de seguridad en un plazo de 30 días para habilitar el acceso de lectura/escritura a largo plazo para los clientes.

```
rules_version = '2';

service cloud.firestore {
  match /databases/{database}/documents {
    match /{document=**} {
      allow read, write: if false;
    }
  }
}
```

i Se denegarán todas las operaciones de lectura y escritura de terceros

Crear

The screenshot shows the final step of the 'Create a database' wizard. It asks the user to define security rules for their database. The 'Production mode' option is selected, which means data is private by default. It also provides a snippet of the security rules code:

```
rules_version = '2';

service cloud.firestore {
  match /databases/{database}/documents {
    match /{document=**} {
      allow read, write: if false;
    }
  }
}
```

A note at the bottom states: "Se denegarán todas las operaciones de lectura y escritura de terceros" (Third-party read and write operations will be denied).

Inicia una colección

✓ Asignar un ID a la colección 2 Agregar el primer documento

Ruta superior del documento

/producto

ID de documento ?

TEEskAudncfz0wIR2LnZ

| Campo | Tipo | Valor |
|--------|--------|---------|
| nombre | string | cemento |
| precio | number | 50 |
| stock | string | 500 |

+ Agregar campo

Cancelar Guardar

Oozma-Kappa-DevelArq

Cloud Firestore > Base de datos

Agregar base de datos Preguntarle a Gemini cómo comenzar a usar Firestore

Datos Reglas Índices Recuperación ante desastres Uso Extensions

Vista del panel Compilador de consultas

Más funciones en Google Cloud

producto > TEEskAudncfz0wIR2LnZ

| (default) | producto | TEEskAudncfz0wIR2LnZ |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| + Iniciar colección | + Agregar documento | + Iniciar colección |
| producto | TEEskAudncfz0wIR2LnZ | + Agregar campo |
| | | nombre: "cemento" |
| | | precio: 50 |
| | | stock: "500" |

Configurar Firebase Hosting

- Instala Firebase CLI**

Necesitas Firebase CLI (una herramienta de línea de comandos) para alojar tu sitio con Firebase Hosting.
Ejecuta el siguiente comando de [npm](#) para instalar la CLI o actualizar a su versión más reciente.

```
$ npm install -g firebase-tools
```

¿No funciona? Consulta la [referencia de Firebase CLI](#) o cambia tus [permisos de npm](#).

Mostrarme también los pasos para agregar el SDK de Firebase JavaScript a mi app web
El SDK incluye Cloud Firestore, Authentication, Performance Monitoring y mucho más.
Puedes agregarlo ahora o más adelante.

Siguiente
- Inicializa el proyecto**
- Registra tu app**
- Agrega el SDK de Firebase**
- Implementa en Firebase Hosting**

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\HP> npm install -g firebase-tools
npm warn deprecated node-domexception@1.0.0: Use your platform's native DOMException instead

added 716 packages in 57s

82 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
npm notice
npm notice New major version of npm available! 10.7.0 -> 11.6.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v11.6.0
npm notice To update run: npm install -g npm@11.6.0
npm notice
PS C:\Users\HP> |
```

Configurar Firebase Hosting

- Instala Firebase CLI**
- Inicializa el proyecto**

Abre una ventana de la terminal y navega a un directorio raíz para tu app web (si no tienes uno, deberás crearlo).

Acceder a Google

```
$ firebase login
```

Inicia el proyecto
Ejecuta el siguiente comando en el directorio raíz de tu app:

```
$ firebase init
```

Siguiente
- Registra tu app**
- Agrega el SDK de Firebase**
- Implementa en Firebase Hosting**

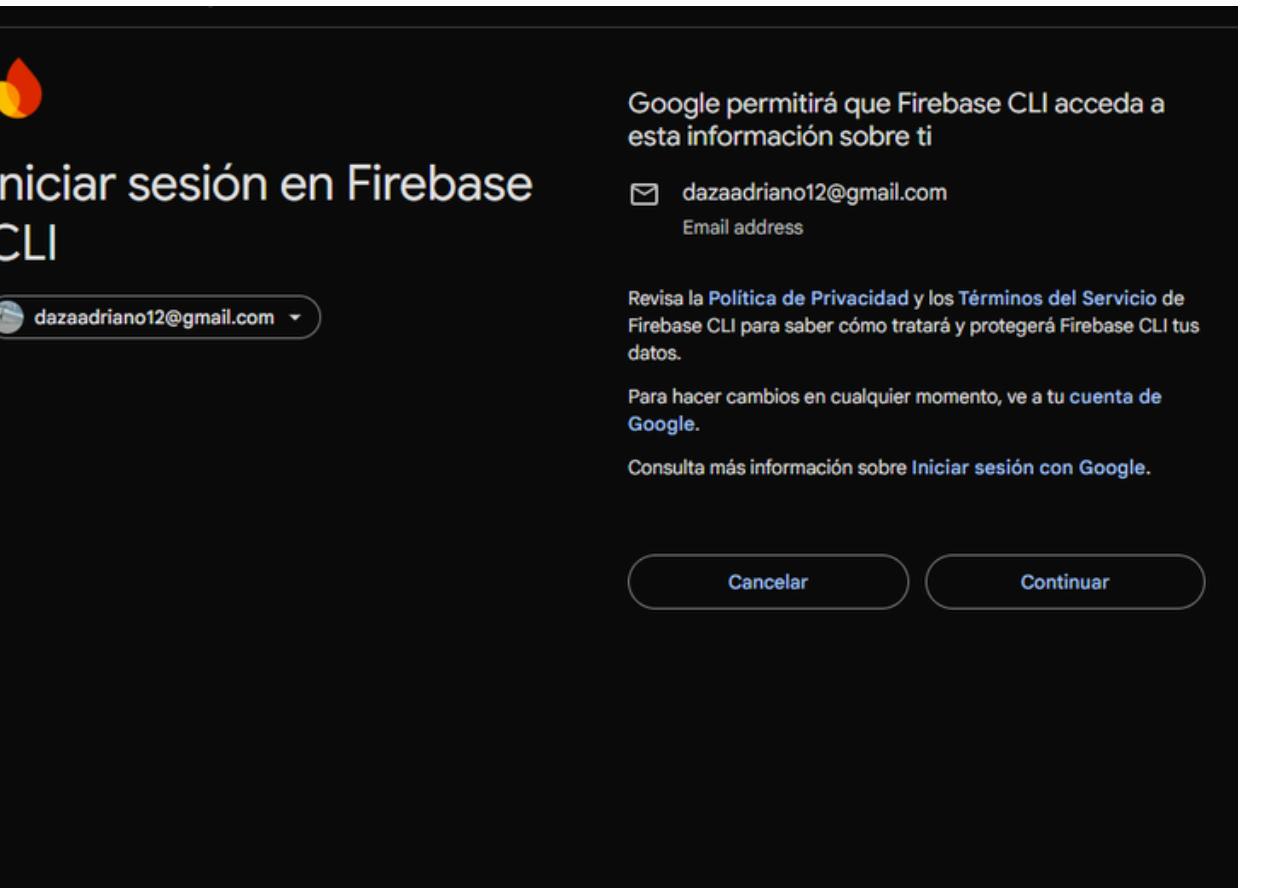
```
Windows PowerShell X + X
run 'npm fund' for details
npm notice
npm notice New major version of npm available! 10.7.0 -> 11.6.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v11.6.0
npm notice To update run: npm install -g npm@11.6.0
npm notice
PS C:\Users\HP> firebase login
i The Firebase CLI's MCP server feature can optionally make use of Gemini in Firebas
e. Learn more about Gemini in Firebase and how it uses your data: https://firebase.go
ogle.com/docs/gemini-in-firebase#how-gemini-in-firebase-uses-your-data
✓ Enable Gemini in Firebase features? Yes

i Firebase optionally collects CLI and Emulator Suite usage and error reporting info
rmation to help improve our products. Data is collected in accordance with Google's p
rivacy policy (https://policies.google.com/privacy) and is not used to identify you.
✓ Allow Firebase to collect CLI and Emulator Suite usage and error reporting
information? Yes

i To change your preferences at any time, run 'firebase logout' and 'firebase login'
again.

Visit this URL on this device to log in:
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=563584335869-fgrhgmd47bqnekij5i8b
5pr03ho849e6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.goog
leapis.com%2Fauth%2FcCloudPlatformProjects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com
%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2FcCloud-Platform&respon
se_type=code&state=382187742&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

Waiting for authentication...
```



```
Windows PowerShell X + X
npm notice New major version of npm available! 10.7.0 -> 11.6.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v11.6.0
npm notice To update run: npm install -g npm@11.6.0
npm notice
PS C:\Users\HP> firebase login
i The Firebase CLI's MCP server feature can optionally make use of Gemini in Firebas
e. Learn more about Gemini in Firebase and how it uses your data: https://firebase.go
ogle.com/docs/gemini-in-firebase#how-gemini-in-firebase-uses-your-data
✓ Enable Gemini in Firebase features? Yes

i Firebase optionally collects CLI and Emulator Suite usage and error reporting info
rmation to help improve our products. Data is collected in accordance with Google's p
rivacy policy (https://policies.google.com/privacy) and is not used to identify you.
✓ Allow Firebase to collect CLI and Emulator Suite usage and error reporting
information? Yes

i To change your preferences at any time, run 'firebase logout' and 'firebase login'
again.

Visit this URL on this device to log in:
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=563584335869-fgrhgmd47bqnekij5i8b
5pr03ho849e6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.goog
leapis.com%2Fauth%2FcCloudPlatformProjects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com
%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2FcCloud-Platform&respon
se_type=code&state=382187742&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

Waiting for authentication...
+ Success! Logged in as dazaadriano12@gmail.com
PS C:\Users\HP>
```

```
PS C:\Users\HP> firebase init
#####
##  ##  ##  #####  #####  ##  ##  #####
#####  ##  #####  #####  #####  #####  ##
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##

You're about to initialize a Firebase project in this directory:
C:\Users\HP

Before we get started, keep in mind:
* You are initializing your home directory as a Firebase project directory

✓ Are you ready to proceed? Yes
✓ Which Firebase features do you want to set up for this directory? Press Space to select features, then Enter to confirm your choices. Hosting: Config
GitHub Action deploys

== Project Setup
First, let's associate this project directory with a Firebase project.
You can create multiple project aliases by running firebase use --add,
but for now we'll just set up a default project.

i Using project oozma-kappa-7ab58 (Oozma-Kappa-DevelArq)

== Hosting Setup
Your public directory is the folder (relative to your project directory) that
will contain Hosting assets to be uploaded with firebase deploy. If you
have a build process for your assets, use your build's output directory.

✓ What do you want to use as your public directory? public
✓ Configure as a single-page app (rewrite all urls to /index.html)? Yes
✓ Set up automatic builds and deploys with GitHub? No
i public/index.html is unchanged

+ Wrote configuration info to firebase.json
+ Wrote project information to .firebaserc
+ Wrote .gitignore

+ Firebase initialization complete!
PS C:\Users\HP>
```

3 Registra tu app

Si planeas usar productos de Firebase, como Cloud Firestore, Authentication o Performance Monitoring, debes registrar tu app web. Para ello, asignale un sobrenombre:

Vincular a una app web

Sobrenombre de la app [?](#)

Oozma-Kappa-develArq

Siguiente

4 Agrega el SDK de Firebase

Si ya usas [npm](#) y un agrupador de módulos como [Webpack](#) o [Rollup](#), puedes ejecutar el siguiente comando para instalar la versión más reciente del SDK ([más información](#)):

```
$ npm install firebase
```

Luego, inicializa Firebase y comienza a usar los SDK de los productos que quieras utilizar.

```
// Import the functions you need from the SDKs you need
import { initializeApp } from "firebase/app";
import { getAnalytics } from "firebase/analytics";
// TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
// https://firebase.google.com/docs/web/setup#available-libraries

// Your web app's Firebase configuration
// For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optional
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyA18S7rhfE0k7yFh2V7yppUbgoCGD8Tk",
  authDomain: "oozma-kappa-7ab58.firebaseioapp.com",
  projectId: "oozma-kappa-7ab58",
  storageBucket: "oozma-kappa-7ab58.firebaseiostorage.app",
  messagingSenderId: "881140767941",
  appId: "1:881140767941:web:e590d016e3a8aacd6de4ac",
  measurementId: "G-14LSW4QY8J"
};

// Initialize Firebase
const app = initializeApp(firebaseConfig);
const analytics = getAnalytics(app);
```

Nota: Esta opción utiliza el [SDK de JavaScript modular](#), que proporciona un tamaño reducido del SDK.

Obtén más información sobre Firebase para la Web: [primeros pasos](#), [referencia de la API del SDK web](#) y [muestras](#).

5 Implementa en Firebase Hosting

4 Agrega el SDK de Firebase

Usar npm Usar una etiqueta <script>

Si ya usas [npm](#) y un agrupador de módulos como [Webpack](#) o [Rollup](#), puedes ejecutar el siguiente comando para instalar la versión más reciente del SDK ([más información](#)):

```
$ npm install firebase
```

Luego, inicializa Firebase y comienza a usar los SDK de los productos que quieras utilizar.

```
// Import the functions you need from the SDKs you need
import { initializeApp } from "firebase/app";
import { getAnalytics } from "firebase/analytics";
// TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
// https://firebase.google.com/docs/web/setup#available-libraries

// Your web app's Firebase configuration
// For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optional
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyA18S7rhfE0k7yFh2V7yppUbgoCGD8Tk",
  authDomain: "oozma-kappa-7ab58.firebaseioapp.com",
  projectId: "oozma-kappa-7ab58",
  storageBucket: "oozma-kappa-7ab58.firebaseiostorage.app",
  messagingSenderId: "881140767941",
  appId: "1:881140767941:web:e590d016e3a8aacd6de4ac",
  measurementId: "G-14LSW4QY8J"
};

// Initialize Firebase
const app = initializeApp(firebaseConfig);
const analytics = getAnalytics(app);
```

Nota: Esta opción utiliza el [SDK de JavaScript modular](#), que proporciona un tamaño reducido del SDK.

Obtén más información sobre Firebase para la Web: [primeros pasos](#), [referencia de la API del SDK web](#) y [muestras](#).

Windows PowerShell

```
You can create multiple project aliases by running firebase use --add, but for now we'll just set up a default project.

i Using project oozma-kappa-7ab58 (Oozma-Kappa-DevelArq)

== Hosting Setup

Your public directory is the folder (relative to your project directory) that will contain Hosting assets to be uploaded with firebase deploy. If you have a build process for your assets, use your build's output directory.

/ What do you want to use as your public directory? public
/ Configure as a single-page app (rewrite all urls to /index.html)? Yes
/ Set up automatic builds and deploys with GitHub? No
i public/index.html is unchanged

+ Wrote configuration info to firebase.json
+ Wrote project information to .firebaserc
+ Wrote .gitignore

+ Firebase initialization complete!
PS C:\Users\HP> npm install firebase

up to date, audited 87 packages in 2s

3 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\HP>
```

Configurar Firebase Hosting

- Instala Firebase CLI
- Inicializa el proyecto
- Registra tu app
- Agrega el SDK de Firebase
- Implementa en Firebase Hosting

Cuando tengas todo listo, implementa tu app web
Ubica los archivos estáticos (p. ej., HTML, CSS y JS) en el directorio de implementación de la app (el directorio predeterminado es 'public'). Luego, ejecuta este comando desde el directorio raíz de tu app:

```
$ firebase deploy
```

Después de la implementación, consulta tu app en [oozma-kappa-7ab58.web.app](#).
¿Necesitas ayuda? Consulta [los documentos de Hosting](#).

Windows PowerShell

```
== Hosting Setup

Your public directory is the folder (relative to your project directory) that will contain Hosting assets to be uploaded with firebase deploy. If you have a build process for your assets, use your build's output directory.

/ What do you want to use as your public directory? public
/ Configure as a single-page app (rewrite all urls to /index.html)? Yes
/ Set up automatic builds and deploys with GitHub? No
i public/index.html is unchanged

+ Wrote configuration info to firebase.json
+ Wrote project information to .firebaserc
+ Wrote .gitignore

+ Firebase initialization complete!
PS C:\Users\HP> npm install firebase

up to date, audited 87 packages in 2s

3 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\HP> firebase deploy

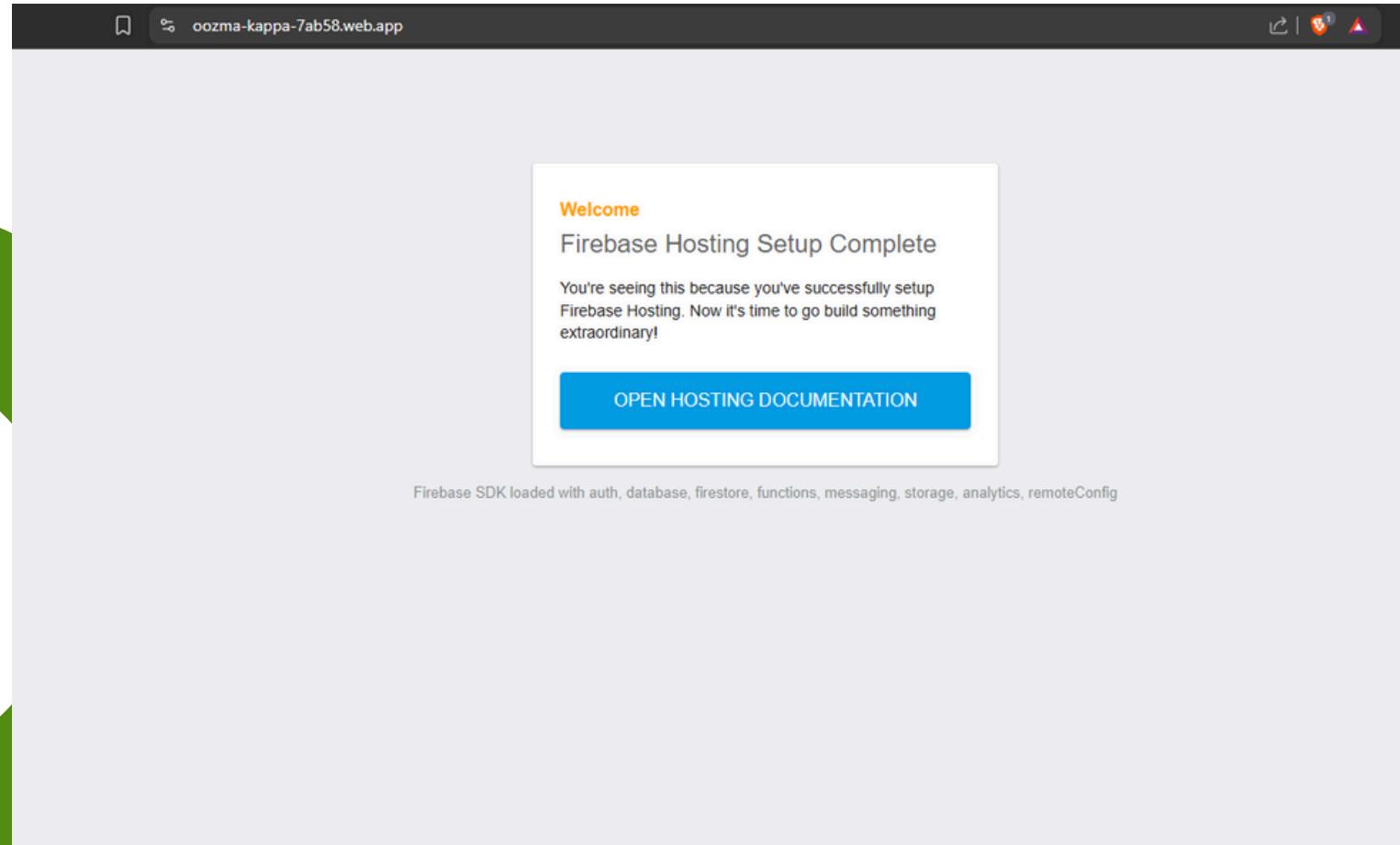
== Deploying to 'oozma-kappa-7ab58'...

i deploying hosting
i hosting[oozma-kappa-7ab58]: beginning deploy...
i hosting[oozma-kappa-7ab58]: found 1 files in public
+ hosting[oozma-kappa-7ab58]: file upload complete
i hosting[oozma-kappa-7ab58]: finalizing version...
+ hosting[oozma-kappa-7ab58]: version finalized
i hosting[oozma-kappa-7ab58]: releasing new version...
+ hosting[oozma-kappa-7ab58]: release complete

+ Deploy complete!

Project Console: https://console.firebaseio.google.com/project/oozma-kappa-7ab58/overview
Hosting URL: https://oozma-kappa-7ab58.web.app
PS C:\Users\HP>
```

Ir a la consola



A screenshot of the Firebase Hosting Admin interface. The top navigation bar shows the project name "Oozma-Kappa-DevelArq" and the section "Hosting > Administrar sitio". A call-to-action button "Preguntarle a Gemini cómo configurar Hosting para tu app" is highlighted with a red border. The interface includes tabs "Panel" and "Uso".

Versión actual:

- Owner: dazaadriano12@gmail.com
- Date: 14/9/25, 11:04 p.m.
- Action: e23084

Versiones anteriores:

- Owner: dazaadriano12@gmail.com
- Date: 14/9/25, 11:04 p.m.
- Action: e23084

Dominios:

- [oozma-kappa-7ab58.web.app](#) []
Predeterminado
- [oozma-kappa-7ab58.firebaseioapp.com](#) []
Predeterminado

Buttons at the bottom:
"Configuración de almacenamiento de actualizaciones"
"Ver detalles →"
"Agregar un dominio personalizado"
"Ver los 2 dominios →"



05

Servicio:
BigQuery

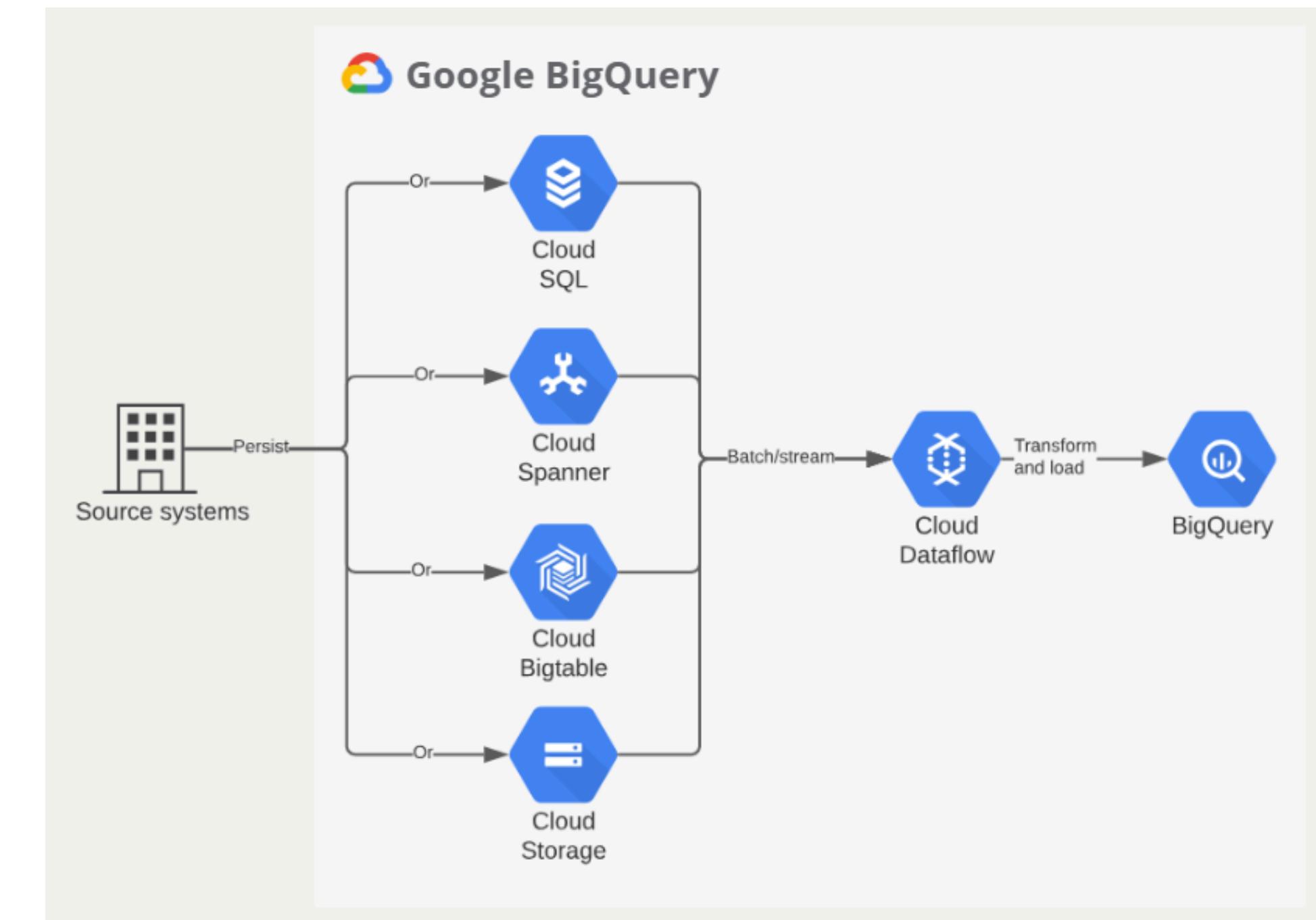
→ Que es?

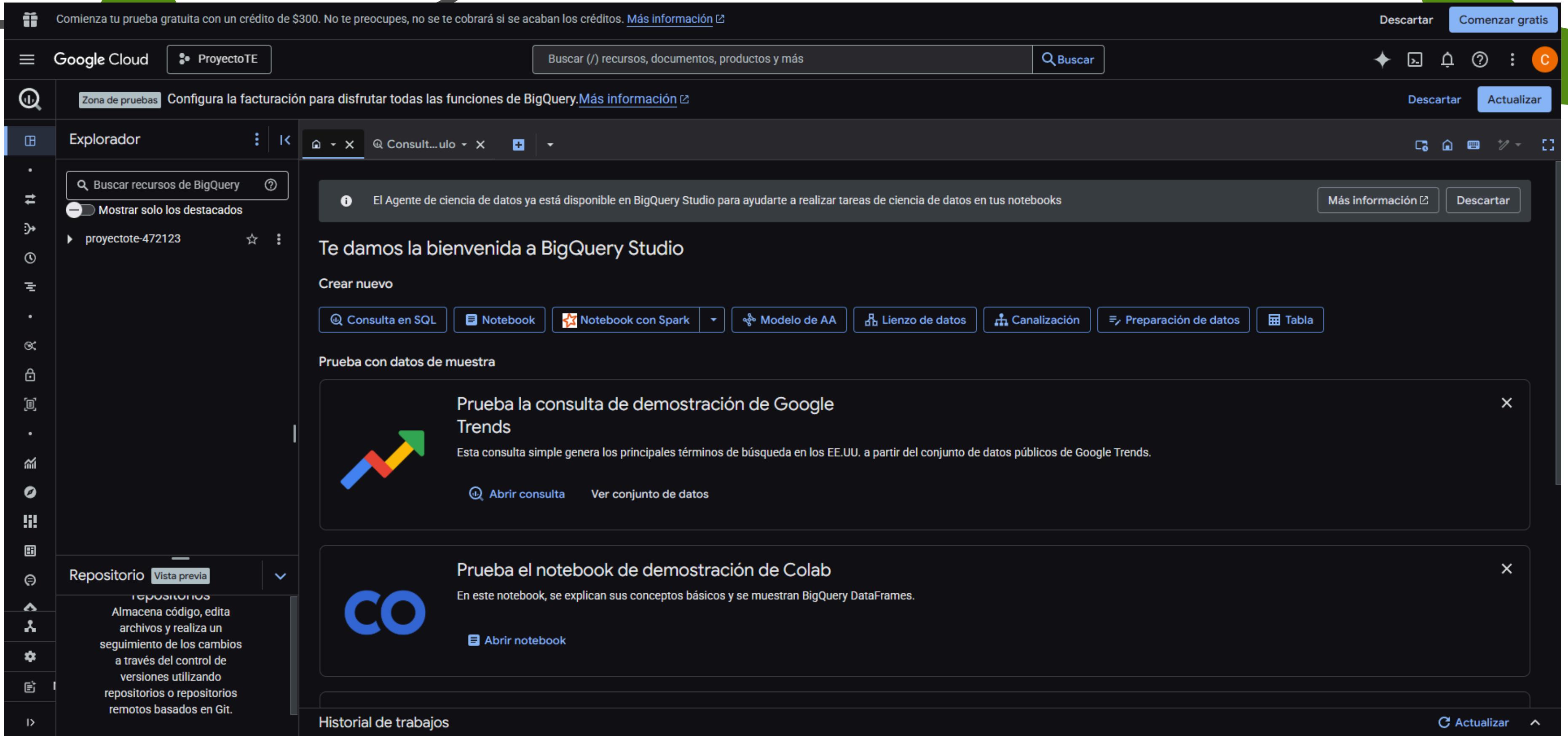
BigQuery es un data warehouse (almacén de datos) completamente gestionado y sin servidor (serverless) diseñado para el análisis de grandes volúmenes de datos usando SQL. Pertenece a Google Cloud Platform y está optimizado para procesar consultas sobre terabytes o petabytes de datos en segundos o minutos, gracias a su arquitectura escalable y distribuida

→ Como funciona?

- 1. Almacenamiento Columnar:** Tus datos se guardan por columnas (no por filas). Esto permite una compresión muy alta y que las consultas lean solo las columnas necesarias, haciendo todo mucho más rápido y barato.
- 2. Procesamiento Masivamente Paralelo:** Cuando haces una consulta, el motor Dremel la divide en miles de pequeñas tareas. Estas se ejecutan al mismo tiempo (en paralelo) en miles de servidores, y sus resultados se combinan al final para darte la respuesta en segundos.

Diagrama de Arquitectura





Comienza tu prueba gratuita con un crédito de \$300. No te preocupes, no se te cobrará si se acaban los créditos. [Más información](#)

Descartar

Comenzar gratis

Google Cloud

ProyectoTE

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Buscar



BigQuery

Zona de pruebas Configura la facturación para disfrutar todas las funciones de BigQuery. [Más información](#)

Descartar

Actualizar

Studio

Canalizaciones e integ...

Transferencias de datos

Dataform

Consultas programadas

Programación

Administración

Uso compartido (Analy...

Etiquetas de política

Selección de metadatos

Administración

Supervisión

Explorador de trabajos

Administración de cap...

BI Engine

Recuperación ante des...

Recomendaciones

Centro de socios

Configuración Versión preliminar

Notas de versión

Explorador

Buscar recursos de BigQuery

Mostrar solo los destacados

proyectote-472123

bigquery-public-data

Conexiones externas

america_health_ran

austin_311

austin_bikeshare

austin_crime

austin_incidents

austin_waste

baseball

bbc_news

bigrqueryml_ncaa

bitcoin_blockchain

Repository

Vista previa

Almacena código, edita archivos y realiza un seguimiento de los cambios a través del control de versiones utilizando repositorios o repositorios remotos basados en Git.

Consulta sin título

Ejecutar

Guardar

Descargar

Compartir

Programa

Abrir en

Más

```
1 -- This query shows a list of the daily top Google Search terms.
2 SELECT
3     refresh_date AS Day,
4     term AS Top_Term,
5     -- These search terms are in the top 25 in the US each day.
6     rank,
7 FROM `bigquery-public-data.google_trends.top_terms`
8 WHERE
9     rank = 1
10    -- Choose only the top term each day.
11    AND refresh_date >= DATE_SUB(CURRENT_DATE(), INTERVAL 2 WEEK)
12    -- Filter to the last 2 weeks.
13 GROUP BY Day, Top_Term, rank
14 ORDER BY Day DESC
15    -- Show the days in reverse chronological order.
```

Se completó la consulta

Resultados de la consulta

Guardar los resultados

Abrir en

Información del trabajo

Resultados

Visualización

JSON

Detalles de la ejecución

Gráfico de ejecución

| Fila | Day | Top_Term | rank |
|------|------------|---------------------------------|------|
| 1 | 2025-09-14 | giants vs cowboys | 1 |
| 2 | 2025-09-13 | tennessee vs georgia | 1 |
| 3 | 2025-09-12 | tyler robinson | 1 |
| 4 | 2025-09-11 | was charlie kirk's family there | 1 |
| 5 | 2025-09-10 | charlie kirk | 1 |
| 6 | 2025-09-09 | iphone air | 1 |
| 7 | 2025-09-08 | french government collapse | 1 |

Resultados por página: 50 1 – 14 de 14

Historial de trabajos

Actualizar



Muchas
GRACIAS

Oozma Kappa