

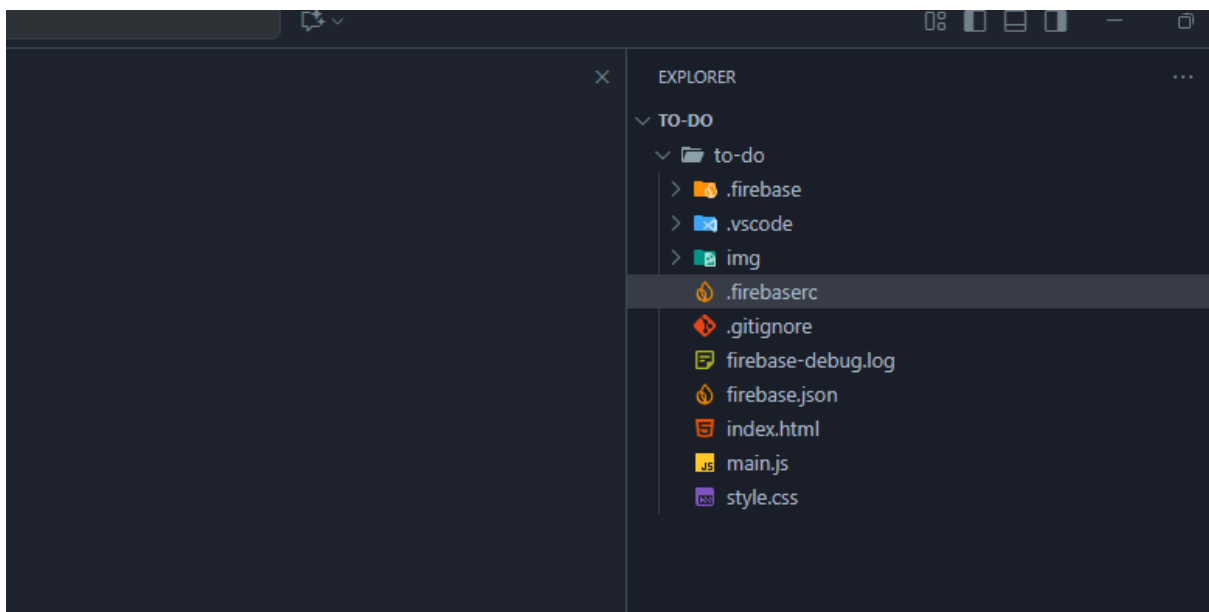
## Manual para crear tu propia aplicación de tareas con Firebase

Este manual explica paso a paso cómo crear una aplicación de tareas en la web (To-Do App) utilizando Firebase como base de datos y autenticación con Google. Al finalizar, tendrás tu propia app funcionando en local y conectada a Firebase.

En este leve manual vamos a explicar y a ampliar la información sobre cómo podremos tener nuestra propia aplicación de tareas, con firebase y database que también tendrá login directamente con tu correo de gmail, solo debes seguir estos simples pasos

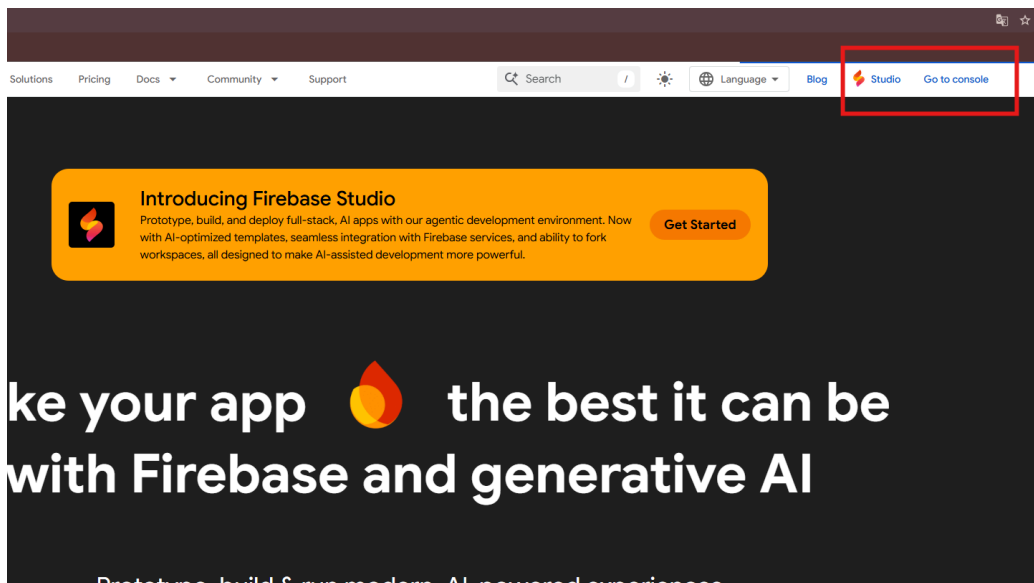
### 1. Preparación del proyecto

- 1.1. Descarga el archivo to-do.zip de la carpeta proporcionada.
- 1.2. Guarda el archivo en la ubicación de tu preferencia (Escritorio o Documentos).
- 1.3. Descomprime la carpeta.
- 1.4. Abre la carpeta en tu editor de código (Visual Studio Code u otro).
- 1.5. La estructura de archivos debe verse similar a la mostrada en la imagen de la página

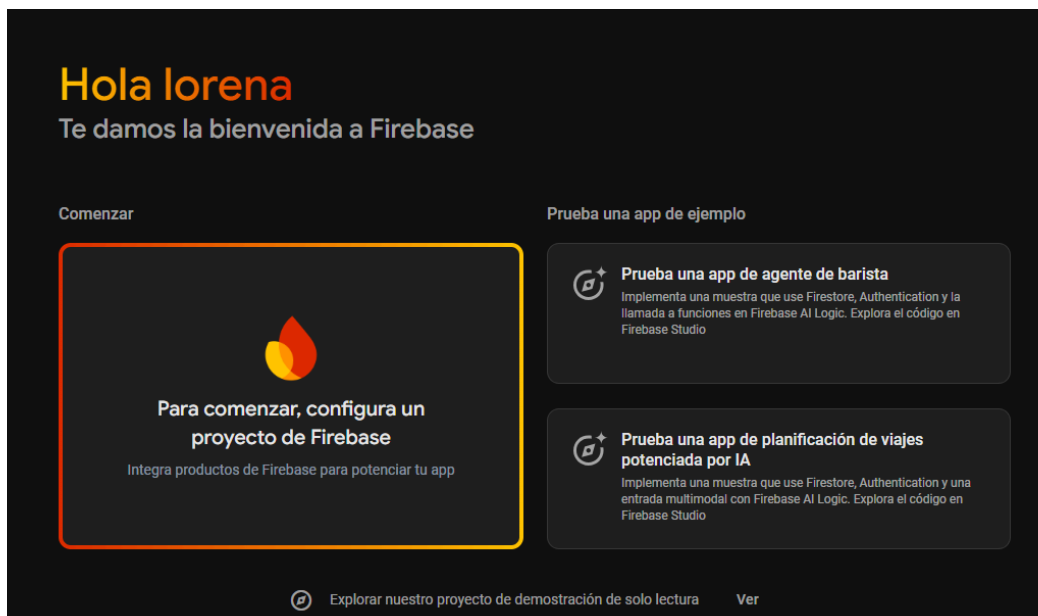


### 2. Crear un proyecto en Firebase

- 2.1. Ingresa a <https://firebase.google.com/>
- 2.2. Haz clic en Ir a la consola.



2.3. Selecciona Agregar proyecto.



2.4. Asigna un nombre a tu proyecto y acepta los términos y condiciones.

2.5. Selecciona la ubicación de Google Analytics más cercana geográficamente.

## Configurar Google Analytics

Ubicación de Analytics ⓘ

Colombia

Google Analytics es una herramienta empresarial. Úsalo exclusivamente para fines relacionados con tu comercio, negocio, oficio o profesión.

Configuración de uso compartido de datos y Condiciones de Google Analytics

☒ Usar la configuración predeterminada para compartir datos de Google Analytics [Más información](#)

- ✗ Compartir tus datos de Analytics con Google para mejorar nuestros productos y servicios
- ✓ Compartir tus datos de Analytics con Google para habilitar las comparativas
- ✓ Compartir tus datos de estadísticas con Google para habilitar la asistencia técnica
- ✓ Compartir tus datos de Analytics con los especialistas en Cuentas de Google

☒ Acepto las [Condiciones de Google Analytics](#)

Quando se cree el proyecto, también se creará una nueva propiedad de Google Analytics y se vinculará a tu proyecto de Firebase. Este vínculo permitirá el flujo de datos entre los productos. Los datos que se exportan de tu propiedad de Google Analytics a Firebase están sujetos a las Condiciones del Servicio de Firebase, mientras que los datos de Firebase que se importan a Google Analytics están sujetos a las Condiciones del Servicio de Google Analytics. [Obtén más información](#)

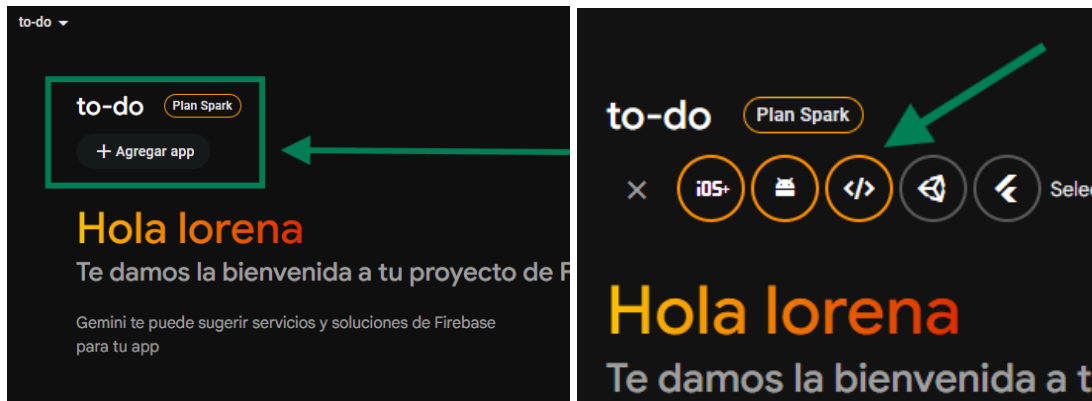
[Anterior](#) [Crear proyecto](#)

2.6. Haz clic en Crear proyecto.



### 3. Conectar Firebase con tu aplicación

3.1. En Firebase, selecciona Agregar app y elige la opción Web.



3.2. Asigna un apodo a tu aplicación.

## Agrega Firebase a tu app web

- 1 Registrar app**

Sobrenombre de la app ?

☒ Además, configura **Firebase Hosting** para esta app. [Más información](#)

Hosting también se puede configurar más adelante. Puedes comenzar cuando quieras sin costo alguno.

proyecto-290ff (Aún no hay implementaciones)

**Registrar app**
- 2 Agrega el SDK de Firebase**
- 3 Instala Firebase CLI**
- 4 Realiza la implementación en Firebase Hosting**

3.3. Copia la configuración de Firebase y reemplaza el código existente en tu proyecto local por el que te proporciona Firebase.

## 2 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 quieres 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

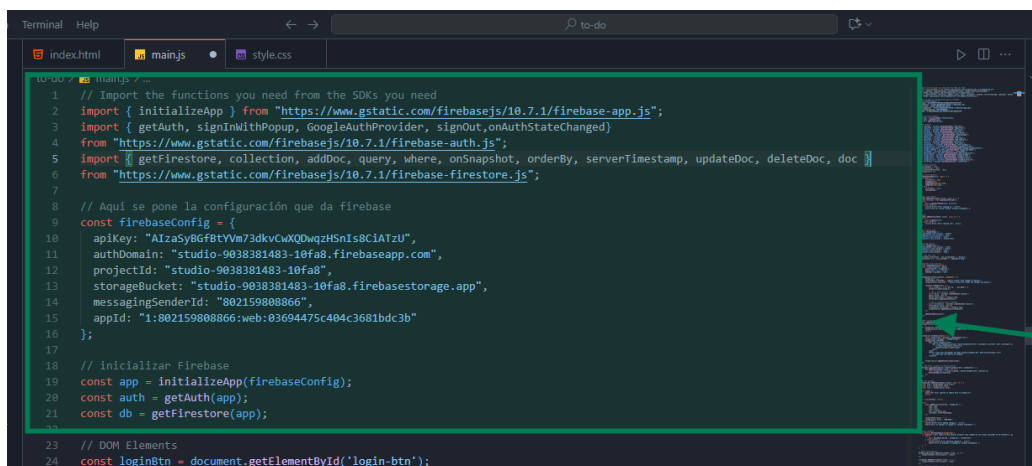
// Your web app's Firebase configuration
// For Firebase JS SDK v7.20.0 and later, measurementId is optional
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyDhwfjAK4LC4rZS1DtQo_Tkty1YQ3zp_1k",
  authDomain: "proyecto-290ff.firebaseio.com",
  projectId: "proyecto-290ff",
  storageBucket: "proyecto-290ff.firebaseio.com",
  messagingSenderId: "509795872231",
  appId: "1:509795872231:web:968753a20387e5378c6142",
  measurementId: "G-KPL0T19C9C"
};

// 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](#)

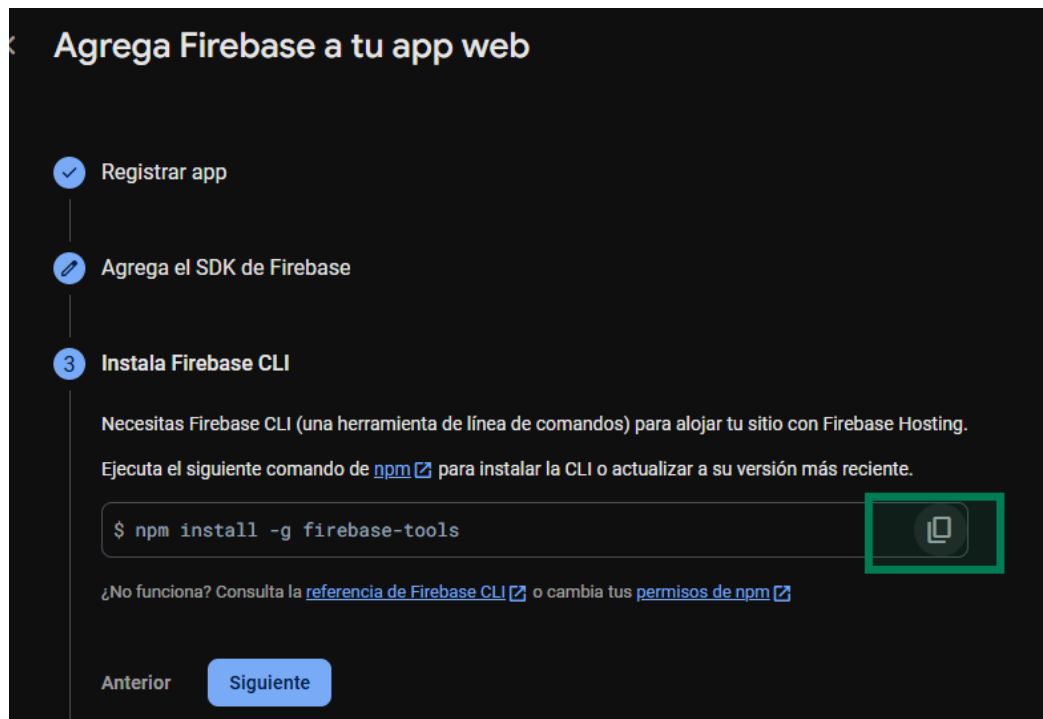
Siguiente



```
1 // Import the functions you need from the SDKs you need
2 import { initializeApp } from "https://www.gstatic.com/firebasejs/10.7.1/firebase-app.js";
3 import { getAuth, signInWithPopup, GoogleAuthProvider, signInOut, onAuthStateChanged }
4 from "https://www.gstatic.com/firebasejs/10.7.1/firebase-auth.js";
5 import { getFirestore, collection, addDoc, query, where, onSnapshot, orderBy, serverTimestamp, updateDoc, deleteDoc, doc }
6 from "https://www.gstatic.com/firebasejs/10.7.1/firebase-firestore.js";
7
8 // Aquí se pone la configuración que da firebase
9 const firebaseConfig = {
10   apiKey: "AIzaSyBgF8TYVw73dkvCwXQDwqzH5nIs8CjATzU",
11   authDomain: "studio-9038381483-10fa8.firebaseio.com",
12   projectId: "studio-9038381483-10fa8",
13   storageBucket: "studio-9038381483-10fa8.firebaseio.com",
14   messagingSenderId: "802159808866",
15   appId: "1:802159808866:web:03694475c404c3681bdc3b"
16 };
17
18 // inicializar Firebase
19 const app = initializeApp(firebaseConfig);
20 const auth = getAuth(app);
21 const db = getFirestore(app);
22
23 // DOM Elements
24 const loginBtn = document.getElementById('login-btn');
```

### 3.4. Instala el SDK de Firebase en tu editor de código

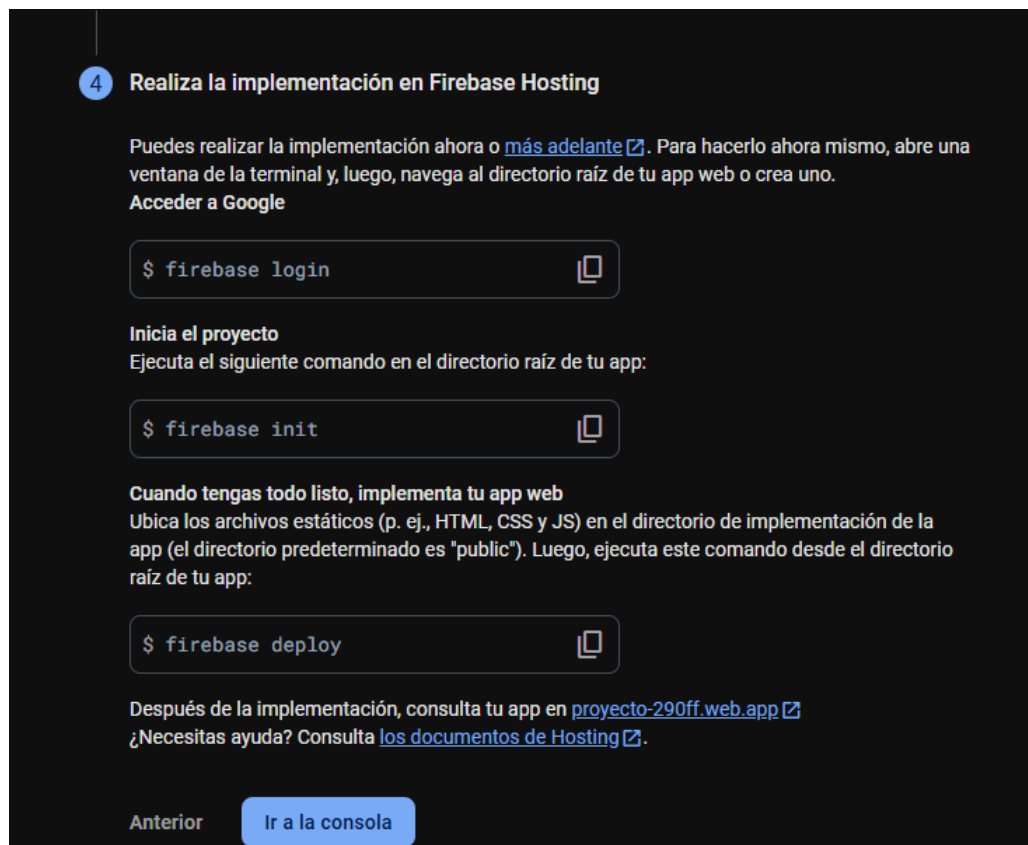
`npm install firebase`



#### 4. Configuración de Firebase

4.1. En la terminal de tu editor, ejecuta:

```
firebase login
```



```
PS C:\Users\vimae\Documents\to-do> npm install -g firebase-tools
  run 'npm fund' for details
PS C:\Users\vimae\Documents\to-do> firebase login
  i The Firebase CLI's MCP server feature can optionally make use of Gemini in Firebase. Learn more about Gemini in Firebase and how it uses your data: https://firebase.google.com/docs/gemini-in-firebase#how-gemini-in-firebase-uses-your-data
  ? Enable Gemini in Firebase features? (Y/n) ! Unable to fetch the CLI MOTD and remote config. This is not a fatal error, but may indicate an issue with your network connection.
  ✓ Enable Gemini in Firebase features? Yes
  i Firebase optionally collects CLI and Emulator Suite usage and error reporting information to help improve our products. Data is collected in accordance with Google's privacy 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-fgrhgm47bqnekijsi8b5pr03ho849e6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloudplatformprojects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloudplatformresponse_type=code&state=935291383&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

Waiting for authentication...

+ Success! Logged in as lolaa99lozanc@gmail.com
PS C:\Users\vimae\Documents\to-do>
```

Esto inicia sesión con tu cuenta de Google.

#### 4.2. Inicializa el proyecto con:

**firebase init**

```
PS C:\Users\vimae\Documents\to-do> firebase init

#####
#           #           #           #           #           #           #           #
#   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #
#           #           #           #           #           #           #           #
#   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #   #
#####

You're about to initialize a Firebase project in this directory:

C:\Users\vimae\Documents\to-do

✓ 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. Firestore: Configure security rules and indexes files for Firestore

=== 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 proyecto-290ff (proyecto)

=== Firestore Setup
i firestore: ensuring required API firestore.googleapis.com is enabled...
✓ Please select the location of your Firestore database: southamerica-east1

Firestore Security Rules allow you to define how and when to allow
requests. You can keep these rules in your project directory
and publish them with firebase deploy.

✓ What file should be used for Firestore Rules? firestore.rules
i firestore.rules is unchanged

Firestore Indexes allow you to perform complex queries while
maintaining performance that scales with the size of the result
set. You can keep index definitions in your project directory
and publish them with firebase deploy.

✓ What file should be used for Firestore indexes? firestore.indexes.json
i firestore.indexes.json is unchanged
+ Wrote firestore.indexes.json

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

+ Firebase initialization complete!
PS C:\Users\vimae\Documents\to-do>
```

Selecciona las opciones recomendadas según la imagen anterior.

#### 4.3. Para desplegar tu aplicación, utiliza:

**firebase deploy**

```
+ Firebase initialization complete!
PS C:\Users\vima\Documents\to-do> firebase deploy

=== Deploying to 'proyecto-290ff'...

i  deploying firestore
i  firestore: ensuring required API firestore.googleapis.com is enabled...
i  firestore: ensuring required API firestore.googleapis.com is enabled...
i  firestore: Creating the new Firestore database (default)...
i  firestore: reading indexes from firestore.indexes.json...
i  cloud.firestore: checking firestore.rules for compilation errors...
+  cloud.firestore: rules file firestore.rules compiled successfully
i  firestore: uploading rules firestore.rules...
i  firestore: deploying indexes...
+  firestore: deployed indexes in firestore.indexes.json successfully for (default) database
+  firestore: released rules firestore.rules to cloud.firestore

+  Deploy complete!

Project Console: https://console.firebase.google.com/project/proyecto-290ff/overview
```

Por último selecciona ***ir a la consola*** y listo.



## Agrega Firebase a tu app web

- ✓ Registrar app
- ✎ Agrega el SDK de Firebase
- ✎ Instala Firebase CLI
- 4 Realiza la implementación en Firebase Hosting**

Puedes realizar la implementación ahora o [más adelante](#). Para hacerlo ahora mismo, abre una ventana de la terminal y, luego, navega al directorio raíz de tu app web o crea uno.

Acceder a Google

```
$ firebase login
```

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

```
$ firebase init
```

**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:

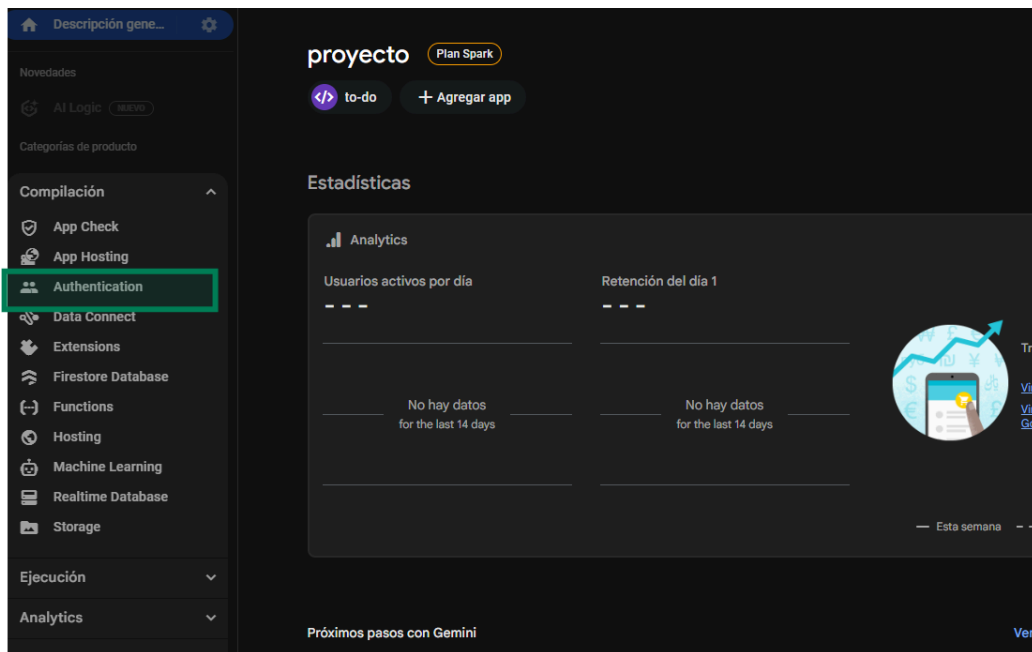
```
$ firebase deploy
```

Después de la implementación, consulta tu app en [proyecto-290ff.web.app](#).  
¿Necesitas ayuda? Consulta [los documentos de Hosting](#).

Anterior [Ir a la consola](#)

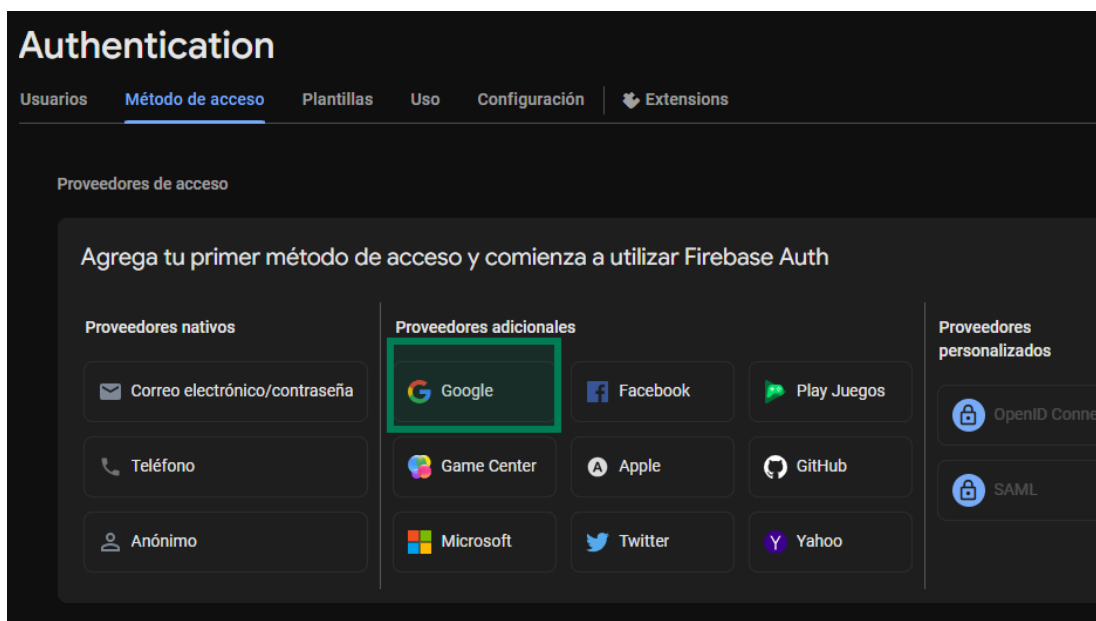
## 5. Autenticación con Google

5.1. En el menú lateral de Firebase, ve a Authentication.



5.2. Haz clic en **Comenzar**.

5.3. Selecciona Google como método de inicio de sesión.



5.4. Habilita la opción, guarda los cambios y confirma que la autenticación quedó activa.

**Método de acceso** Plantillas Uso Configuración Extensions

Proveedores de acceso

Google Habilitar

Importante: Para habilitar el Acceso con Google en tus apps para Android, debes proporcionar la [huella digital de lanzamiento SHA-1](#) para cada app (ve a [Configuración del proyecto](#) > *Tus apps*).

Actualiza el siguiente [parámetro de configuración a nivel de proyecto](#) para continuar

Nombre público del proyecto ⓘ  
project-509795872231

Correo electrónico de asistencia del proyecto ⓘ  
lolaa99lozano@gmail.com

Agrega a la lista de entidades seguras los ID de cliente de proyectos externos (opcional) ⓘ ▾

Configuración del SDK web ⓘ ▾

Cancelar Guardar

### Authentication

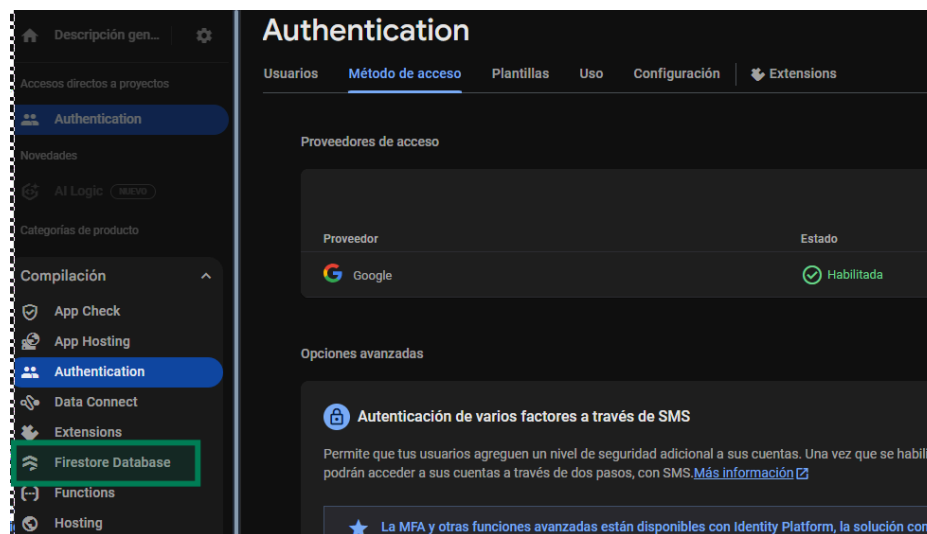
Usuarios **Método de acceso** Plantillas Uso Configuración Extensions

Proveedores de acceso Agregar proveedor nuevo

Proveedor	Estado
Google	<span>✓</span> Habilitada

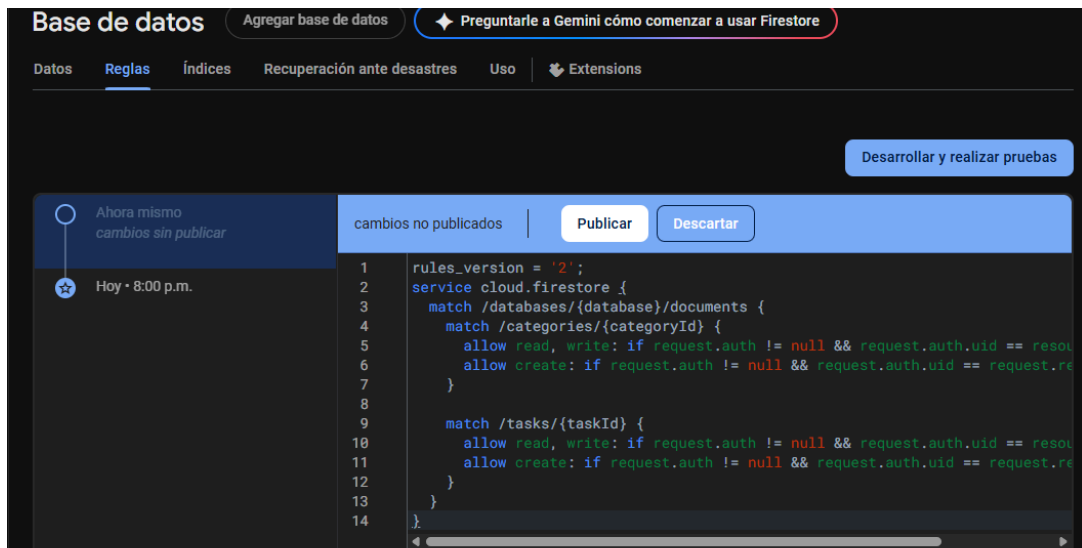
## 6. Configuración de la base de datos (Firestore)

6.1. En el menú lateral, selecciona Firestore Database.



6.2. Ve a la pestaña Reglas e ingresa el siguiente código:

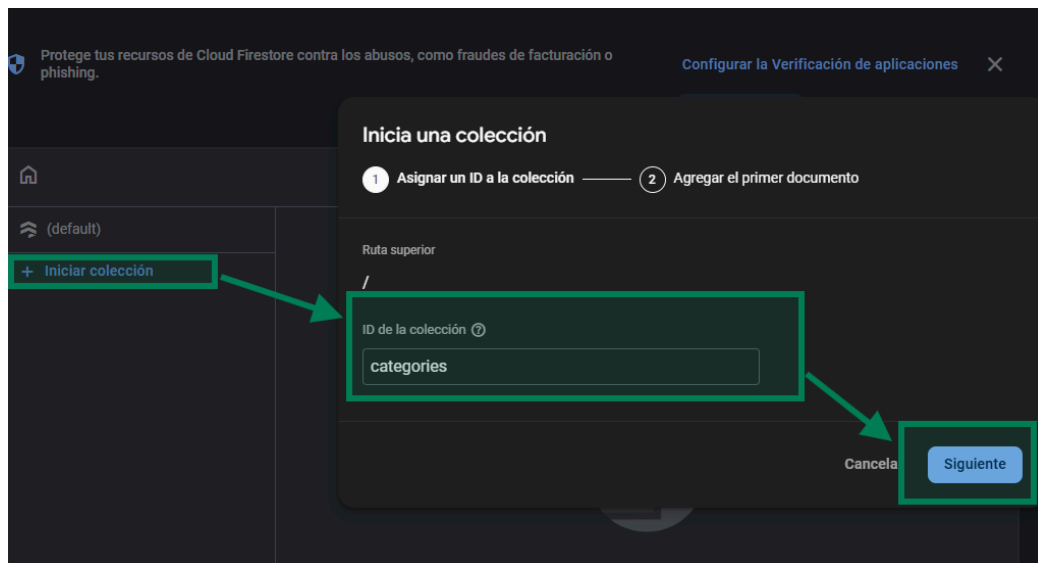
```
rules_version = '2';
service cloud.firestore {
  match /databases/{database}/documents {
    match /categories/{categoryId} {
      allow read, write: if request.auth != null && request.auth.uid ==
resource.data.uid;
      allow create: if request.auth != null && request.auth.uid ==
request.resource.data.uid;
    }
    match /tasks/{taskId} {
      allow read, write: if request.auth != null && request.auth.uid ==
resource.data.uid;
      allow create: if request.auth != null && request.auth.uid ==
request.resource.data.uid;
    }
  }
}
```



### 6.3. Crea dos colecciones en Firestore:

- categories
- tasks

(Usa ID automático).



**Inicia una colección**

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

Ruta superior del documento

/categories

ID de documento ?

ⓘ Obligatorio

+ Agregar campo

ID automático

Cancelar Guardar

## 7. Prueba en local

7.1. En la carpeta del proyecto, ejecuta en la terminal:

```
python -m http.server 8000
```

7.2. Abre tu navegador e ingresa a:

```
http://localhost:8000
```