

Creación base de datos con Cloud Firestore de Control de Clientes



Creación de la Base de Datos de Control de Clientes con Cloud Firestore

En esta lección, vamos a construir un la base de datos para la aplicación de **Control de Clientes** utilizando **Cloud Firestore**.

The screenshot shows a web-based application titled "Control de Clientes". At the top, there's a navigation bar with "Control Clientes" and "Inicio" on the left, and "Bienvenido ubaldoacosta@gmail.com" and "Salir" on the right. Below the header, a blue banner displays the title "Control de Clientes". A blue button labeled "Agregar Cliente" is visible. The main content area features a table titled "Listado de Clientes" with three rows of data:

Nombre	Saldo	Editar
Carlos Lara	\$300.00	<input checked="" type="checkbox"/> Editar
Juan Perez	\$100.00	<input checked="" type="checkbox"/> Editar
Karla Gomez	\$200.00	<input checked="" type="checkbox"/> Editar

To the right of the table are two summary boxes: "Saldo Total" showing "\$600.00" and "Total Clientes" showing "3". At the bottom of the page, a yellow footer bar contains the text "© GlobalMentoring.com.mx".

Cloud Firestore almacena los datos en documentos organizados dentro de colecciones. Cada documento se identifica por un ID único y puede contener datos estructurados como

pares clave-valor, listas y mapas anidados. Las consultas en Firestore son rápidas y flexibles, permitiendo búsquedas avanzadas y actualizaciones en tiempo real.

Ventajas de Cloud Firestore:

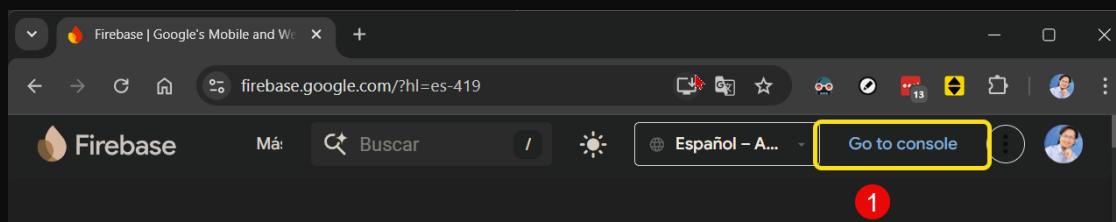
- **Escalabilidad:** Firestore está diseñado para escalar automáticamente conforme la base de datos crece.
- **Sincronización en Tiempo Real:** Los datos se sincronizan en tiempo real con todas las instancias de la aplicación conectada.
- **Seguridad:** Firestore permite configurar reglas de seguridad para asegurar el acceso a los datos de manera detallada y segura.

Lo primero que necesitamos es configurar **Cloud Firestore** en nuestro proyecto de Firebase. A continuación, se describen los pasos para hacerlo:

Paso 1: Crear la base de datos en Firebase

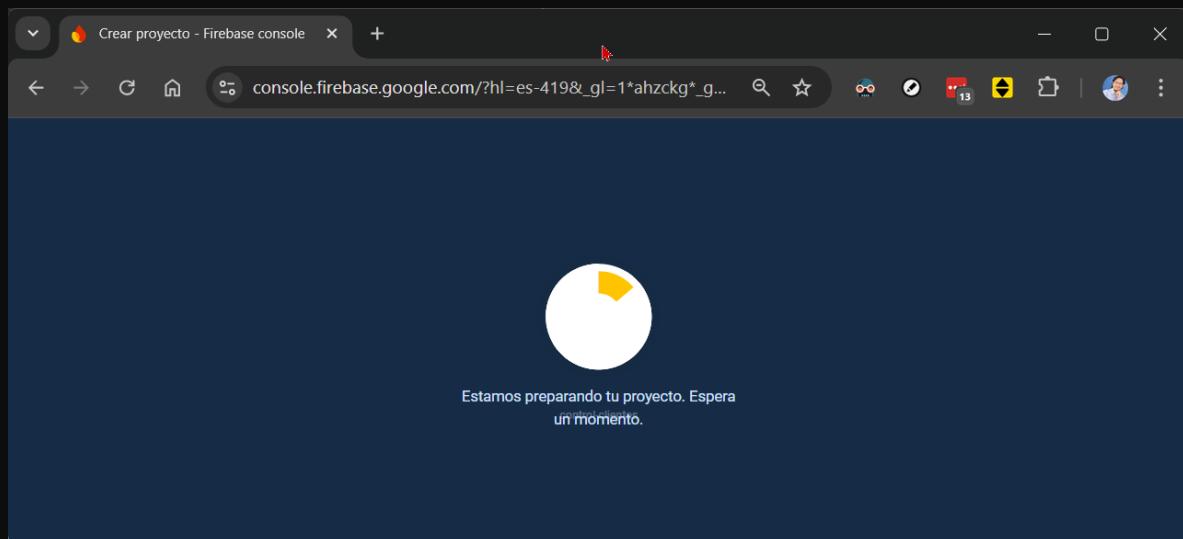
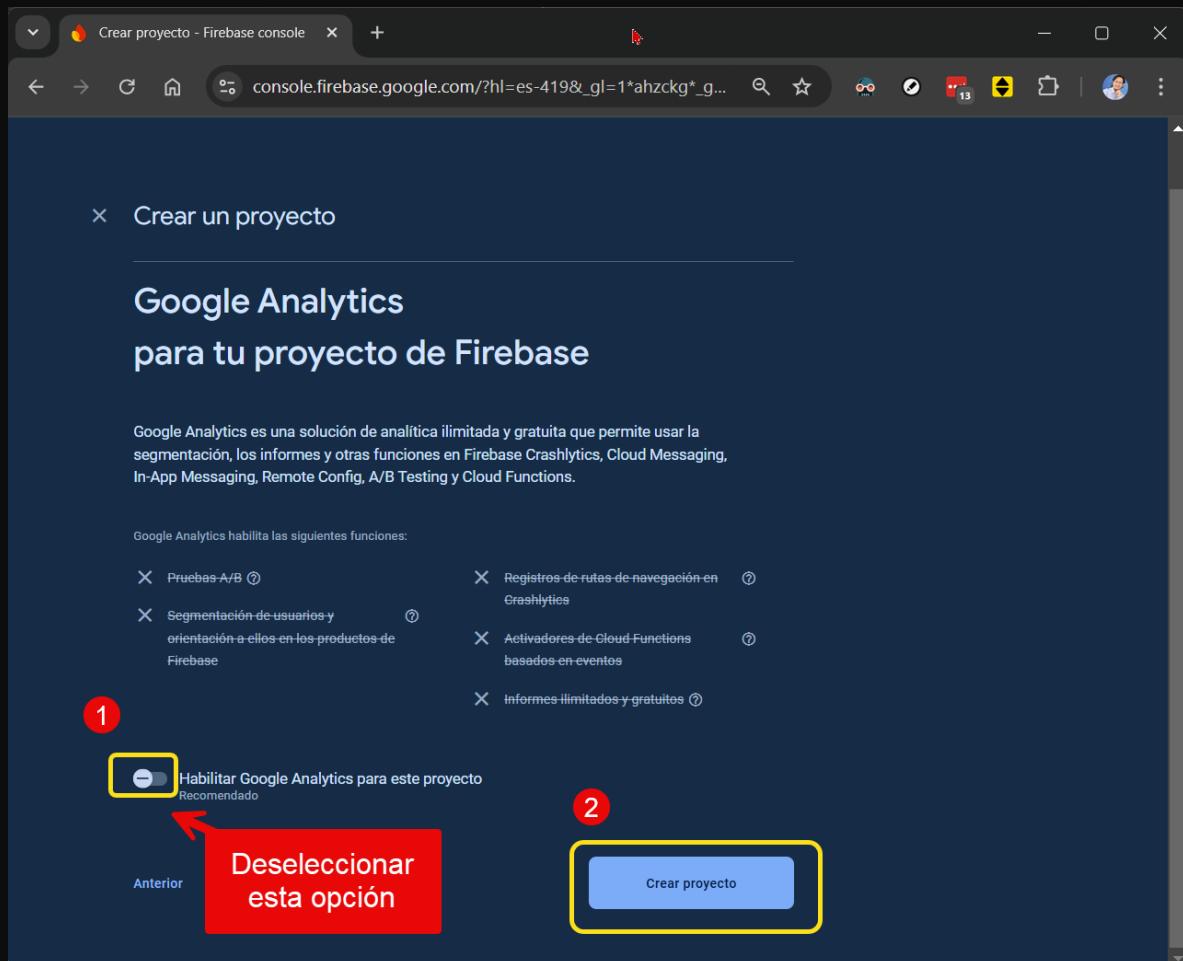
1. Inicia sesión en Firebase y selecciona tu proyecto existente o crea uno nuevo.
2. Navega hasta la sección de **Firestore Database** y selecciona la opción de **Iniciar en modo de producción** o **modo de prueba** dependiendo del nivel de acceso que deseas.
3. Una vez creada la base de datos, aparecerá una interfaz donde puedes empezar a añadir colecciones y documentos.

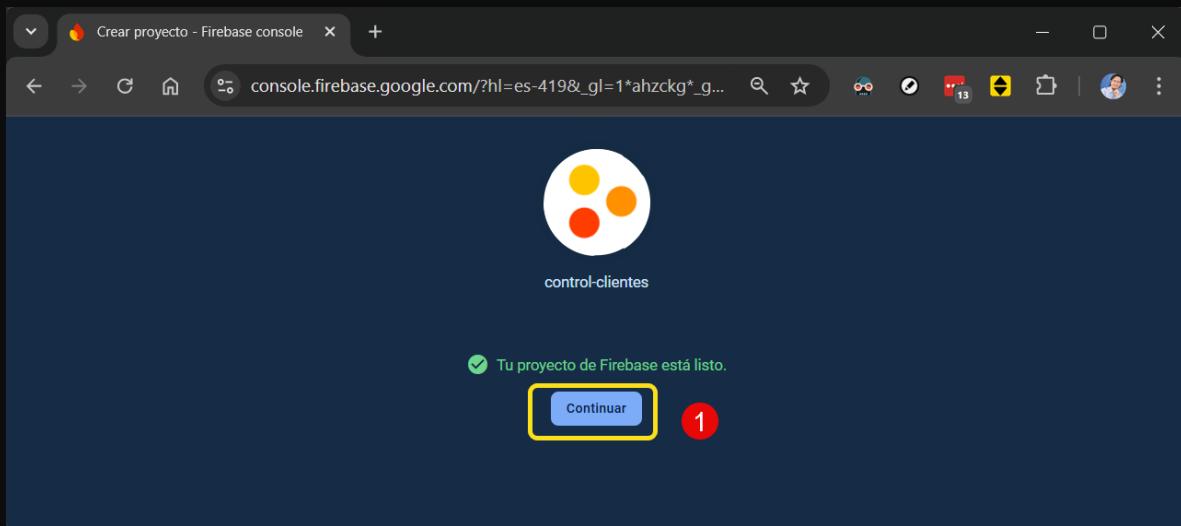
A continuación, se muestra un ejemplo visual de la configuración:



The screenshot shows a browser window with the URL firebase.google.com/?hl=es-419. At the top right, there is a button labeled "Go to console". A yellow box highlights this button, and a red circle with the number "1" is placed below it, indicating the first step in the process. Below the header, there is a large promotional message: "Crea tu app 🚀 lo mejor posible con Firebase y la IA generativa". Further down the page, there is another section with the text: "Crea y ejecuta experiencias modernas impulsadas por IA que los usuarios adoran con Firebase, una plataforma diseñada para ayudarte en todo tu".

The image shows two screenshots of the Firebase console. The top screenshot is the homepage with a dark blue header and a central banner. The banner features a yellow and red flame icon with a red circle containing the number '1'. Below it is a button labeled 'Comenzar con un proyecto de Firebase'. To the right, there's another card with a compass icon and the text 'Explorar nuestro proyecto de demostración de Firebase'. The bottom screenshot shows a 'Crear proyecto' (Create project) step. It has a light blue header with the text 'x Crear un proyecto'. Below it, the main heading reads 'Comencemos con el nombre de tu proyecto' with a red circle containing the number '1' above the input field. The input field contains the text 'control-clientes'. At the bottom of the step, there's a note about Google Cloud projects and a 'Continuar' (Continue) button with a red circle containing the number '2' above it.



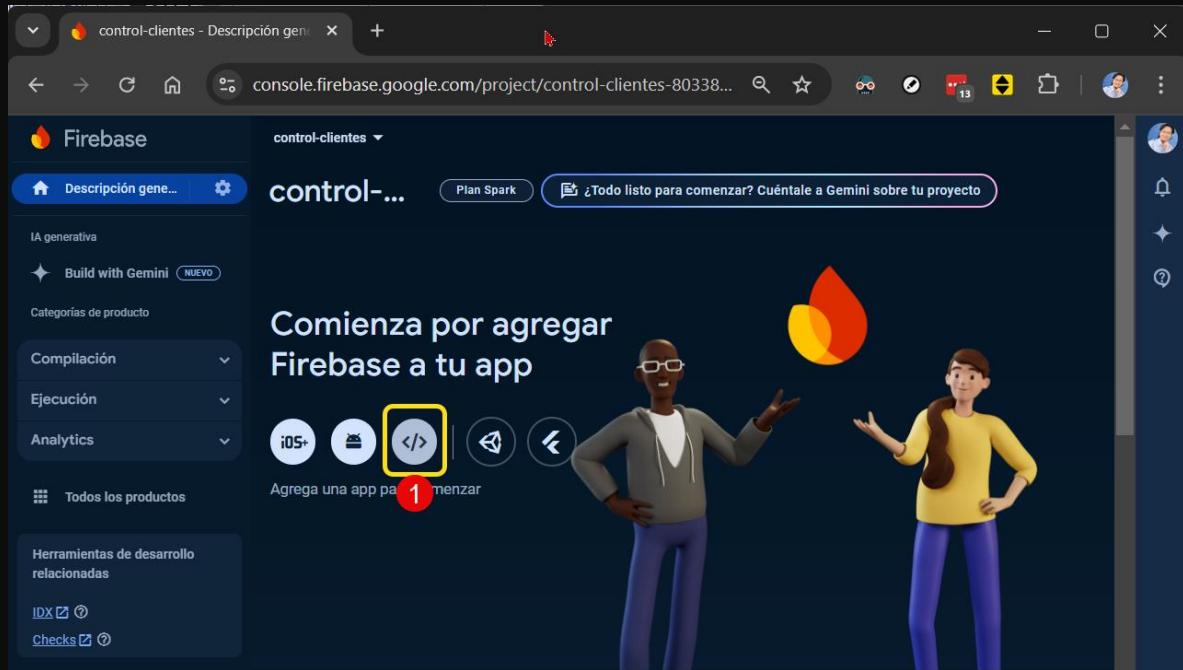


Paso 2: Configuración del Proyecto

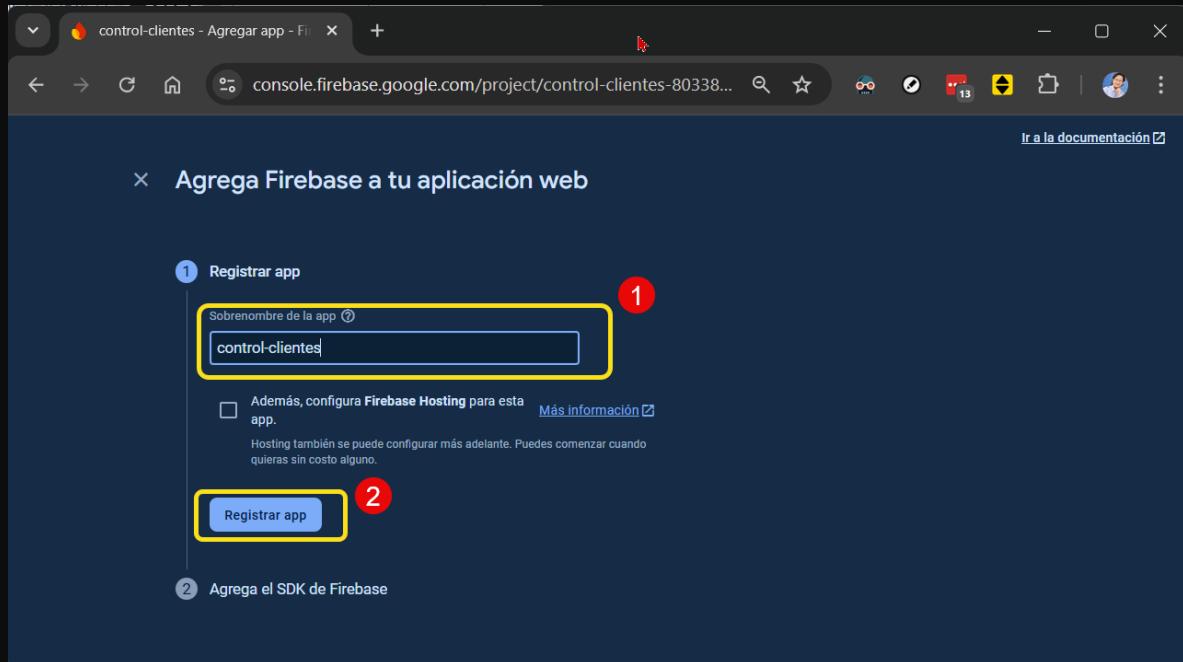
Si queremos ver la configuración de nuestro proyecto en Firebase, podemos realizar lo siguiente:

1. Ve a la pestaña de **Configuración del Proyecto** en la consola de Firebase.
2. Proporciona un nombre a tu aplicación.
3. Configura tu aplicación, pero sin preocuparte por **Firebase Hosting** por el momento. Esta configuración se realizará más adelante cuando estemos listos para desplegar la aplicación en producción.

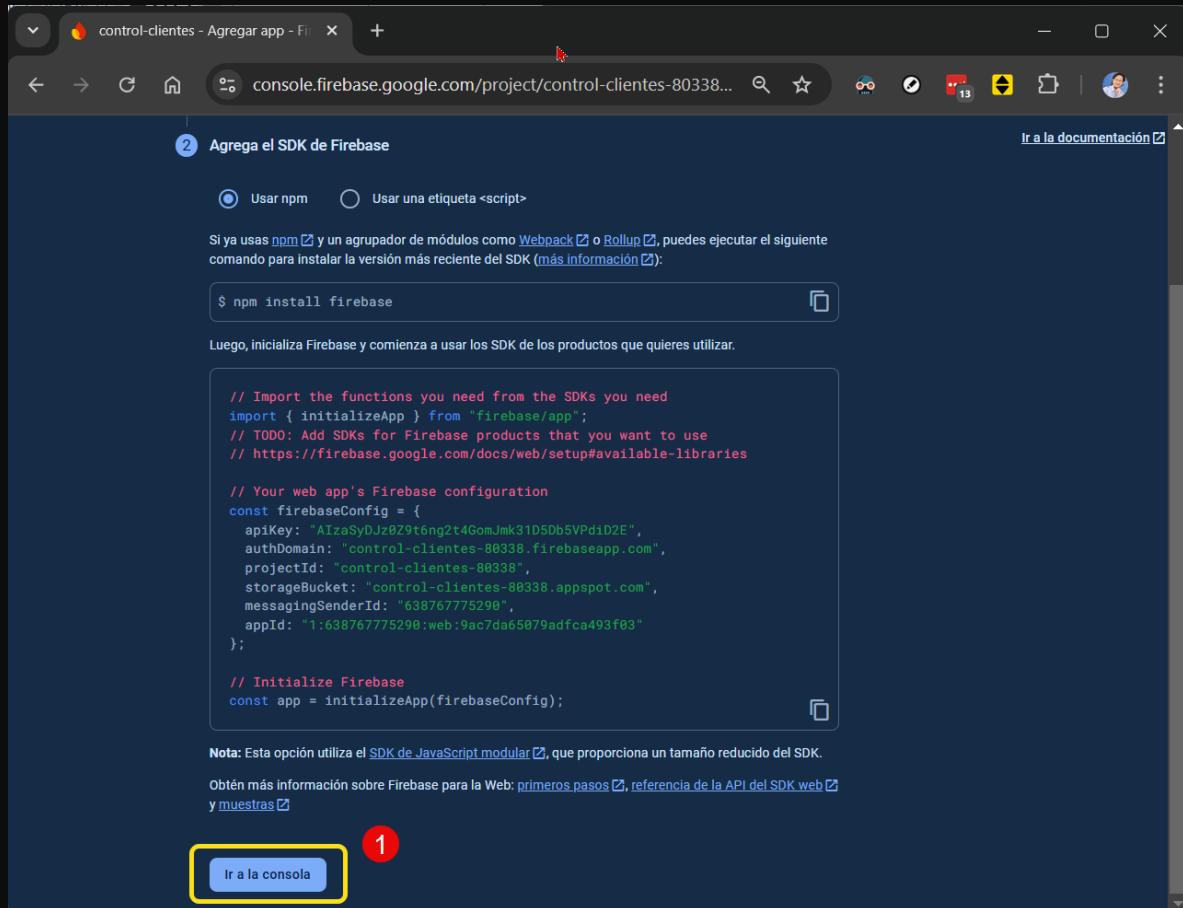
Esta configuración inicial es solo para tener los detalles del proyecto que utilizaremos más adelante.



Debemos proporcionar un nombre a la app para poder ver su configuración. De momento no vamos a configurar Firebase Hosting, eso lo haremos más adelante.



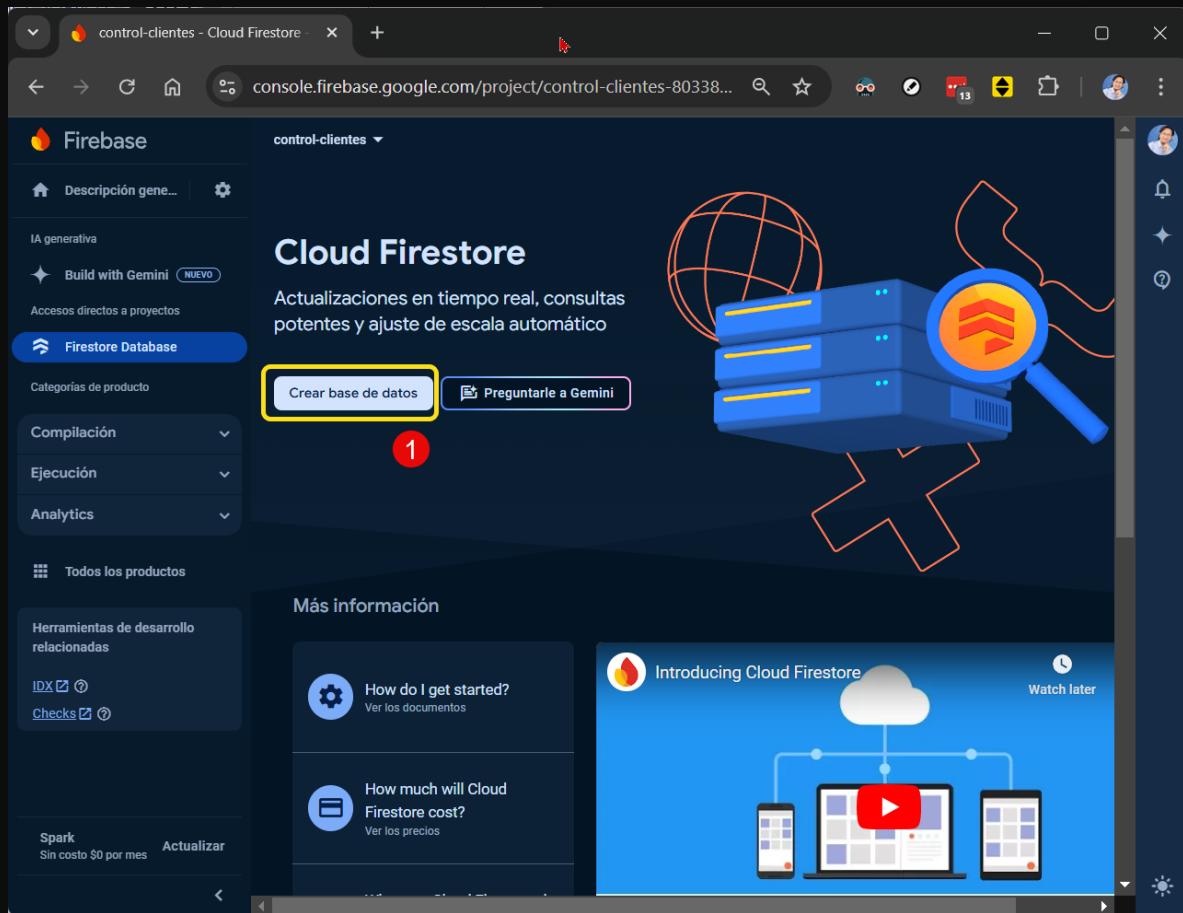
De momento no vamos a hacer nada más, esto fue solo para que viéramos la configuración del proyecto que utilizaremos posteriormente.



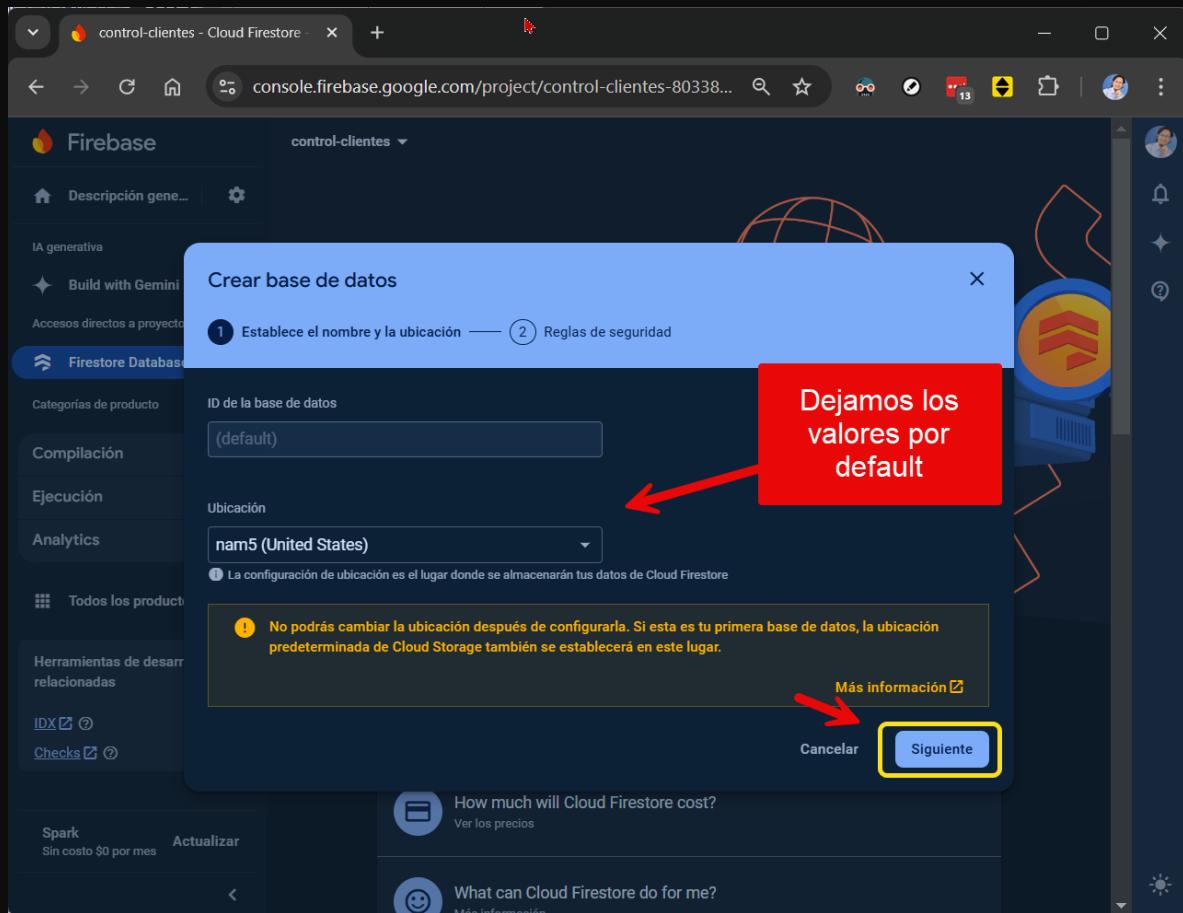
Paso 3: Acceder a Cloud Firestore

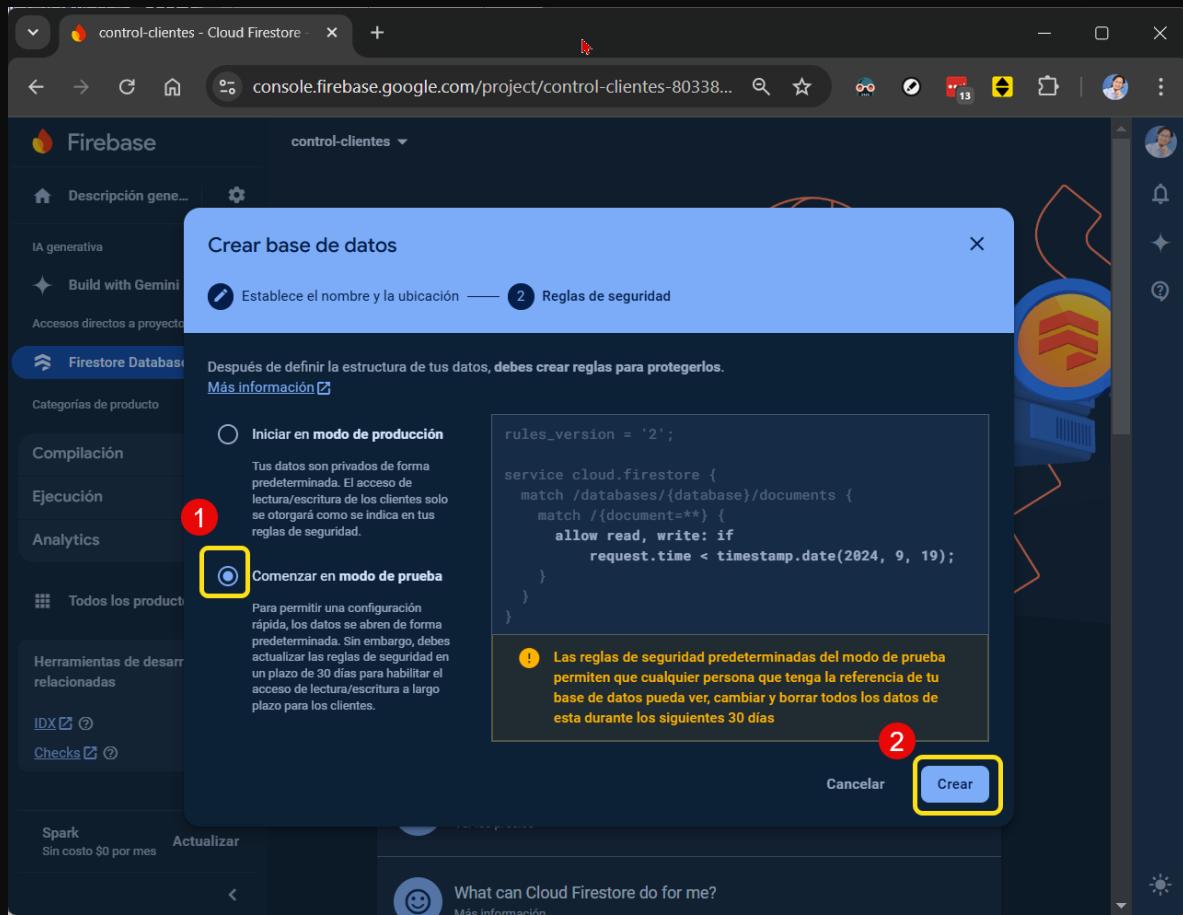
Existen varias formas de acceder a **Cloud Firestore** desde la consola de Firebase. En el menú principal, selecciona la opción **Compilación** y después **Firestore Database**. Desde allí podrás gestionar las colecciones, documentos y otras configuraciones de la base de datos.

The screenshot shows the Firebase console interface for the 'control-clients' project. On the left, a sidebar lists various services under 'Compilación' (highlighted with a red box and number 1) and 'Firestore Database' (highlighted with a red box and number 2). The main area displays a card titled 'Elige un producto para agregarlo a tu app' (Choose a product to add to your app) with four options: 'Authentication', 'Cloud Firestore' (which is highlighted with a yellow box), 'Storage', and 'Hosting'. Each option has a brief description and an icon.



The screenshot shows the Firebase Cloud Firestore console for the project 'control-clientes'. The left sidebar includes sections for Descripción general, IA generativa, Build with Gemini (NUEVO), Accesos directos a proyectos, Firestore Database (highlighted in blue), Categorías de producto, Compilación, Ejecución, Analytics, and Todos los productos. The main area features a large illustration of a globe and server racks with a magnifying glass focusing on the Firestore logo. A prominent button labeled 'Crear base de datos' is highlighted with a yellow box and a red circle containing the number '1'. Below it is another button labeled 'Preguntarle a Gemini'. The 'Más información' section contains links for 'How do I get started?' and 'How much will Cloud Firestore cost?'. To the right is a video player titled 'Introducing Cloud Firestore'.



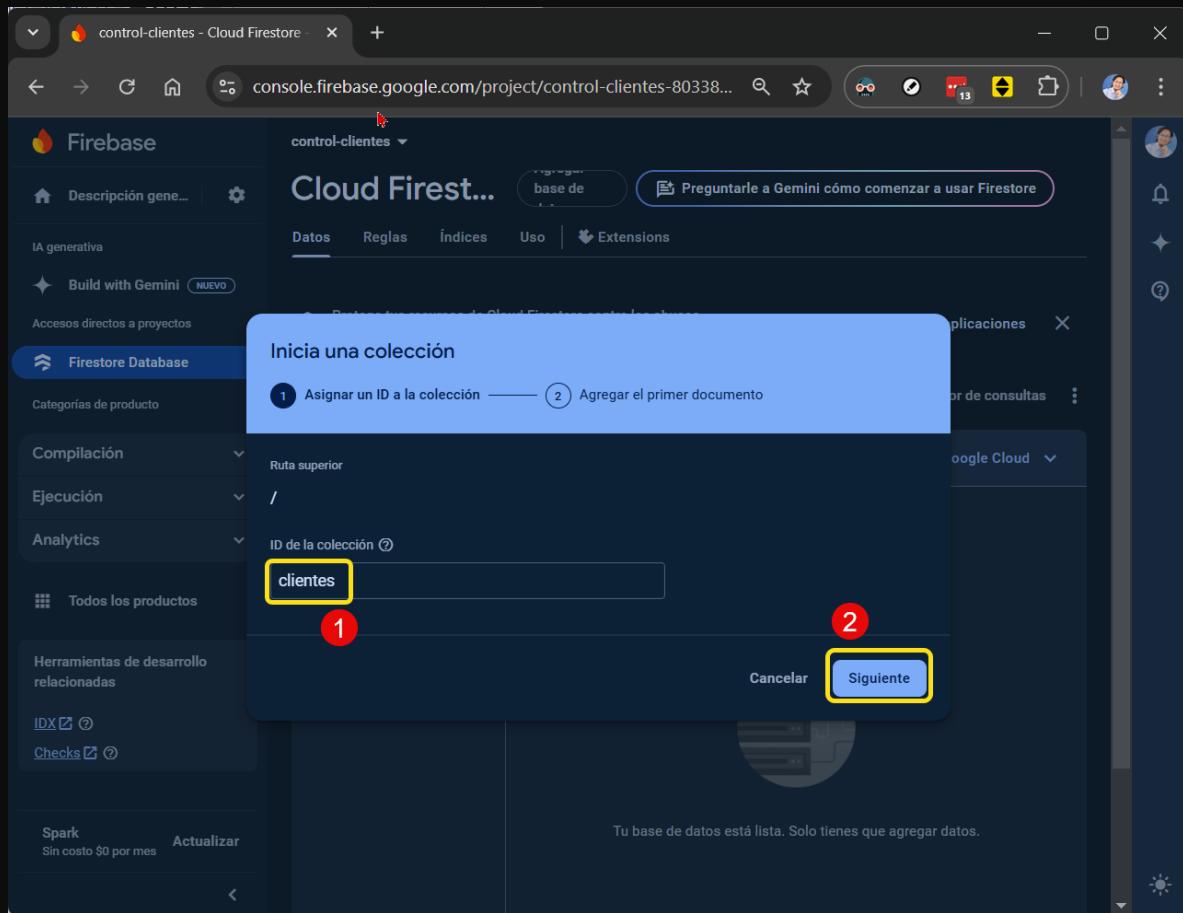


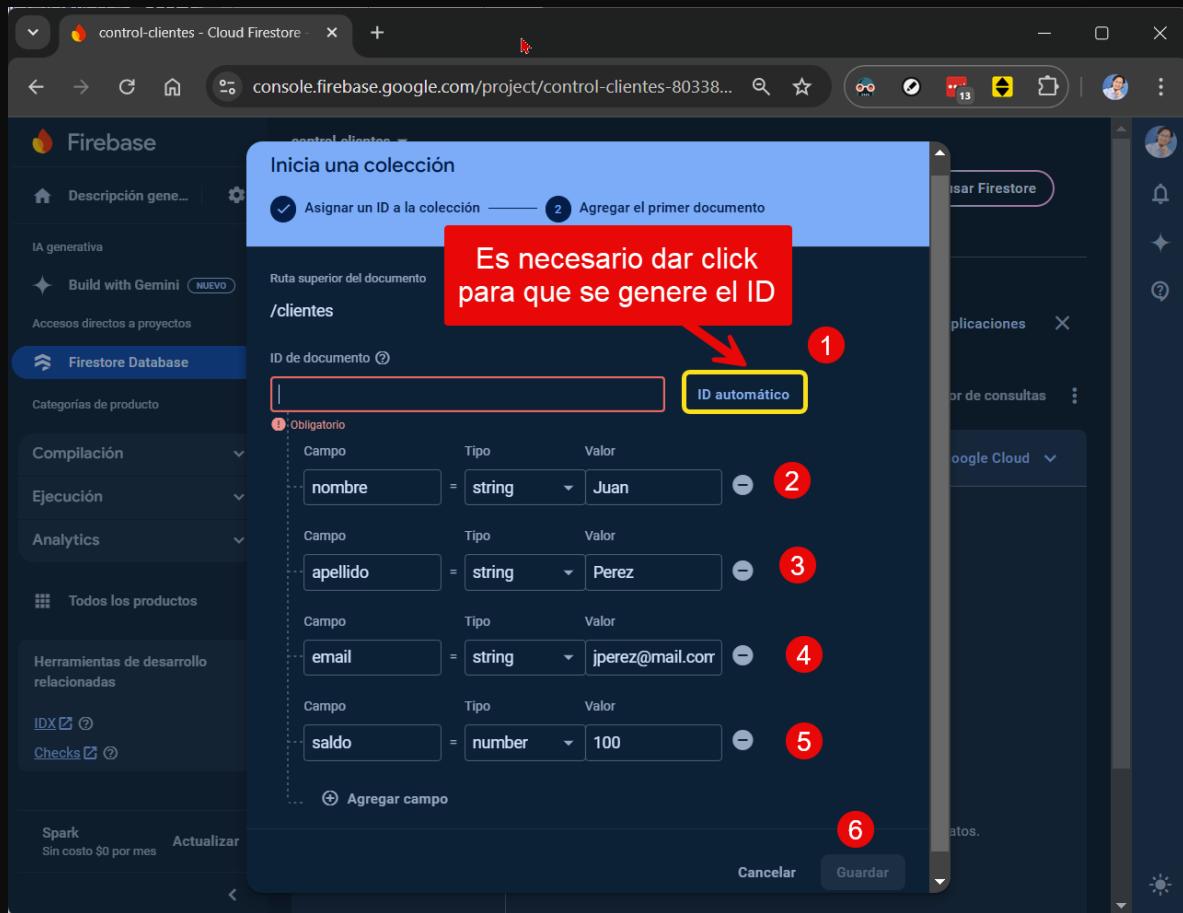
Paso 4: Configuración Final de la Base de Datos

La estructura de nuestra base de datos estará basada en colecciones y documentos. Cada **colección** puede contener múltiples **documentos**, y cada documento puede tener múltiples campos. Esta estructura flexible es ideal para aplicaciones que necesitan crecer y escalar.

Este es el resultado de agregar la colección de **clientes** que vamos a utilizar más adelante en nuestra aplicación:

The screenshot shows the Firebase Cloud Firestore console for a project named 'control-clientes'. The left sidebar has sections for 'Descripción general', 'IA generativa', 'Build with Gemini (NUEVO)', 'Accesos directos a proyectos', and 'Firestore Database' (which is selected). Under 'Firestore Database', there are dropdowns for 'Compilación', 'Ejecución', and 'Analytics', and a link to 'Todos los productos'. A box labeled 'Herramientas de desarrollo relacionadas' contains links for 'IDX' and 'Checks'. Below that, it says 'Spark' with a note 'Sin costo \$0 por mes' and a 'Actualizar' button. The main area is titled 'Cloud Firestore...' and shows a 'base de datos' (default) with a table header. A prominent button labeled '+ Iniciar colección' is highlighted with a yellow box and a red arrow pointing to it. At the top right, there's a message from Gemini: 'Preguntarle a Gemini cómo comenzar a usar Firestore'. Below the table, a message says 'Tu base de datos está lista. Solo tienes que agregar datos.' The top navigation bar shows the URL 'console.firebaseio.google.com/project/control-clientes-80338...' and various browser icons.





Conclusión

Con esta configuración, ya tenemos lista nuestra base de datos en **Cloud Firestore** para comenzar a construir la aplicación de **Control de Clientes**. A lo largo de las siguientes lecciones, aprenderemos cómo conectar nuestra aplicación de Angular y Cloud Firestore para agregar, eliminar y actualizar datos de nuestros clientes en tiempo real.

¡Felicitaciones por completar esta lección inicial de configuración de la base de datos!

¡Saludos!

Ing. Ubaldo Acosta

Fundador de [GlobalMentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)