

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**



**CARRERA DE INGENIERÍA DE  
SOFTWARE**

**APLICACIONES MÓVILES ISWD713**

**FIREBASE**

**NOMBRE: Jenny Llano**

**PROFESOR: Ing. Vicente Adrian Eguez Sarzosa**

## Introducción

Los usuarios hoy en día prefieren utilizar aplicaciones móviles puesto que pueden acceder a ellas desde cualquier lugar. Debido a esto los desarrolladores buscan la manera de no solo mantener la aplicación en el escritorio de un ordenador sino también de implementarlo en los celulares.

Firebase se creó a partir de Envelope, una empresa establecida en 2011 que ofrecía a los desarrolladores una API para facilitar la integración de un chat en línea en sitios web. [1] Firebase es una plataforma de desarrollo de aplicaciones que nos ayuda a compilar y desarrollar las aplicaciones o juegos en nuestros dispositivos móviles.

## Desarrollo

Firebase es una plataforma digital diseñada para facilitar el desarrollo de aplicaciones web y móviles de calidad de una forma rápida y eficiente, con el objetivo de mejorar el rendimiento de estas a través de la implementación de sus distintos módulos que harán que la aplicación sea mucho más manejable, segura y fácil de utilizar para los usuarios. Esta plataforma se encuentra alojada en la nube, y está disponible para Android, iOS y web entre otras tecnologías. [1]

Características: [2]

- Sincronización en tiempo real para datos JSON: Firebase Realtime Database es una base de datos NoSQL alojada en la nube que te permite almacenar y sincronizar datos entre tus usuarios en tiempo real.
- Colabora entre dispositivos con facilidad: La sincronización en tiempo real permite que los usuarios accedan a sus datos desde cualquier dispositivo, web o móvil, con facilidad, y los ayuda a trabajar en conjunto.
- Crea apps sin servidores: Realtime Database se incluye en los SDK web y para dispositivos móviles, de manera que puedas crear apps sin la necesidad de usar servidores. También puedes ejecutar un código de backend que responda a los eventos que activa la base de datos a través de Cloud Functions para Firebase.

- Optimizada para el uso sin conexión: Cuando los usuarios se desconectan, los SDK de Realtime Database usan la caché local del dispositivo para publicar y almacenar cambios. Cuando el dispositivo se conecta, los datos locales se sincronizan de manera automática.
- Seguridad sólida basada en usuarios: Realtime Database se integra en Firebase Authentication para brindar una autenticación intuitiva y sencilla a los desarrolladores. Puedes usar nuestro modelo de seguridad declarativa para permitir el acceso según la identidad de los usuarios o patrones que coincidan con tus datos.

### Productos de Firebase [3]

1. Firestore: Compila apps seguras y sin servidores a escala global. Almacena datos de apps en la nube, sincroniza datos entre dispositivos en línea y sin conexión, y recuperarlos con consultas expresivas.
2. Autenticación: Agrega una solución de identidad de extremo a extremo a tu app para facilitar la autenticación, el acceso y la integración de los usuarios con unas pocas líneas de código.
3. Cloud Storage: Almacena y entrega contenido generado por usuarios con facilidad mientras tu app pasa de ser un prototipo a estar lista para la producción
4. Firebase ML: Agrega funciones potentes de aprendizaje automático a tu app con API listas para usarlas y asistencia en la implementación de modelos personalizados.
5. Cloud Functions: Escribe y ejecuta la lógica de tu app del lado del servidor sin la necesidad de configurar uno propio.
6. Remote Config: Configura marcas de función durante el prototipado y el desarrollo para que puedas controlar y optimizar de forma dinámica la experiencia del usuario en la producción

### Integraciones con Firebase [4]

- Google Ads
- AdMob
- Google marketing platform

- Google play
- Data studio
- BigQuery
- Slack
- Jira

### Conclusiones

Firebase es una herramienta de gran ayuda para crear aplicaciones móviles. Nos ofrece un nivel de seguridad para que podamos tener nuestra aplicación segura y restrinjam el acceso a ciertos usuarios. Además, nos ayuda a almacenar los datos en la nube, datos que se generan en nuestra aplicación, de tal manera que siempre se pueda acceder siempre a los datos mientras exista conexión a internet.

### Bibliografía

- [1] “¿Qué es Firebase? ¿Qué ventajas ofrece en 2023 a nuestras apps? - NTS SEIDOR.”  
<https://www.nts-solutions.com/blog/firebase-que-es.html> (accessed Feb. 26, 2023).
- [2] “Firebase Realtime Database | Almacena y sincroniza datos en tiempo real.”  
[https://firebase.google.com/products/realtime-database?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-SKWS-all-all-trial-e-dr-1605194-LUAC0016203&utm\\_content=text-ad-none-any-DEV\\_c-CRE\\_545402066568-ADGP\\_Hybrid%20%7C%20SKWS%20-%20EXA%20%7C%20Txt%20~%20Compute\\_Firebase-KWID\\_43700066391020180-kwd-312330826250&utm\\_term=KW\\_firebase-ST\\_Firebase&gclid=CjwKCAiAxxvGfBhB-EiwAMPakqiA2hicK1BEYBFBF21HrgtNEDRebrFkS--f0gKILwPB7rX8D34ZFkxoC1\\_AQAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds&hl=es-419](https://firebase.google.com/products/realtime-database?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-SKWS-all-all-trial-e-dr-1605194-LUAC0016203&utm_content=text-ad-none-any-DEV_c-CRE_545402066568-ADGP_Hybrid%20%7C%20SKWS%20-%20EXA%20%7C%20Txt%20~%20Compute_Firebase-KWID_43700066391020180-kwd-312330826250&utm_term=KW_firebase-ST_Firebase&gclid=CjwKCAiAxxvGfBhB-EiwAMPakqiA2hicK1BEYBFBF21HrgtNEDRebrFkS--f0gKILwPB7rX8D34ZFkxoC1_AQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds&hl=es-419) (accessed Feb. 26, 2023).
- [3] “Firebase Products.” <https://firebase.google.com/products-build?hl=es-419> (accessed Feb. 26, 2023).
- [4] “Firebase.” <https://firebase.google.com/?hl=es> (accessed Feb. 26, 2023).