



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

COMPILACIÓN	
Authentication	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Authentication proporciona servicios de backend, SDK fáciles de usar y bibliotecas de IU ya elaboradas para autenticar a los usuarios en tu app.- Admite la autenticación mediante contraseñas, números de teléfono, proveedores de identidad federada populares, como Google, Facebook y Twitter, y mucho más.- Firebase Authentication se integra estrechamente con otros servicios de Firebase y aprovecha estándares de la industria como OAuth 2.0 y OpenID Connect, por lo que se puede integrar con facilidad en tu backend personalizado. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/auth</p>
App Check	<ul style="list-style-type: none">- App Check ayuda a proteger sus recursos back-end del abuso, como el fraude de facturación y el phishing. Funciona tanto con los servicios de Firebase como con sus propios backends para mantener sus recursos seguros.- Con App Check, los dispositivos que ejecutan su aplicación utilizarán un proveedor de atestación de aplicación o dispositivo que certifique uno o ambos de los siguientes:<ul style="list-style-type: none">• Las solicitudes se originan en su aplicación auténtica• Las solicitudes se originan en un dispositivo auténtico y no manipulado- Esta atestación se adjunta a cada solicitud que hace su aplicación a sus recursos de backend de Firebase. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/app-check</p>
Cloud Firestore	<ul style="list-style-type: none">- Cloud Firestore es una base de datos NoSQL alojada en la nube a la que pueden acceder tus apps para Apple, Android y la Web directamente desde los SDK nativos. Cloud Firestore también está disponible en los SDK nativos de Node.js, Java, Python, Unity, C++ y Go, además de las API de REST y RPC.- Es flexible, escalable y en la nube a fin de almacenar y sincronizar datos para el desarrollo tanto del lado del cliente como del servidor.- Ofrece soporte sin conexión para dispositivos móviles y la Web, por lo que puedes compilar apps con capacidad de respuesta que funcionan sin importar la latencia de la red ni la conectividad a Internet.- También ofrece una integración sin interrupciones con otros productos de Firebase y Google Cloud, incluido Cloud Functions. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/firestore</p>



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

Realtime Database	<ul style="list-style-type: none">- Almacena y sincroniza datos con nuestra base de datos NoSQL alojada en la nube.- Los datos se sincronizan con todos los clientes en tiempo real y se mantienen disponibles cuando la app no tiene conexión.- Los datos se almacenan en formato JSON y se sincronizan en tiempo real con cada cliente conectado.- Cuando compilas apps multiplataforma con nuestros SDK de plataformas de Apple, Android y JavaScript, todos tus clientes comparten una instancia de Realtime Database y reciben actualizaciones automáticamente con los datos más recientes. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/database</p>
Extensions	<ul style="list-style-type: none">- Una extensión de Firebase es un código que realiza una tarea cada vez que ocurre un evento definido específicamente en tu app o proyecto.- Las Extensiones de Firebase te ayudan a implementar funcionalidades en tu app rápidamente con soluciones ya empaquetadas.- Una vez instalada, una extensión de Firebase realiza una tarea o un conjunto de tareas específicos en respuesta a solicitudes HTTPS, eventos de Cloud Scheduler o activadores de otros productos de Firebase, como Cloud Firestore o Firebase Cloud Messaging. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/extensions</p>
Storage	<ul style="list-style-type: none">- Cloud Storage para Firebase es un servicio de almacenamiento de objetos potente, simple y rentable construido para el escalamiento de Google.- Los SDK de Firebase para Cloud Storage agregan la seguridad de Google a las operaciones de carga y descarga de archivos de tus apps de Firebase, sin importar la calidad de la red. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/storage</p>
Hosting	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Hosting es un servicio de hosting de contenido web con nivel de producción orientado a desarrolladores. Con un solo comando, puedes implementar aplicaciones web y entregar contenido dinámico y estático en una CDN (red de distribución de contenidos) global rápidamente.- También puedes sincronizar Firebase Hosting con Cloud Functions o Cloud Run para compilar y alojar microservicios en Firebase. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/hosting</p>
Functions	<ul style="list-style-type: none">- Cloud Functions para Firebase es un framework sin servidores que te permite ejecutar de forma automática el código de backend en respuesta a las solicitudes HTTPS. Tu código JavaScript o TypeScript se almacena en la nube de Google y se ejecuta en un entorno administrado.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

	<ul style="list-style-type: none">- No necesitas administrar ni escalar tus propios servidores. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/functions</p>
Machine Learning	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Machine Learning es un SDK móvil que lleva la experiencia en aprendizaje automático de Google a las aplicaciones de Android y Apple en un paquete potente pero fácil de usar.- Tiene una API que funcionan en la nube o en el dispositivo. Cuando describimos una API de ML como una API en la nube o una API en el dispositivo, describimos qué máquina realiza la inferencia: es decir, qué máquina usa el modelo de ML para descubrir información sobre los datos que le proporciona. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/ml</p>
Remote Config	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Remote Config es un servicio de nube que te permite cambiar el comportamiento y el aspecto de la app sin que los usuarios tengan que descargar una actualización.- Cuando usas Remote Config, creas valores predeterminados en la app que controlan el comportamiento y el aspecto de tu app.- Luego, puedes usar Firebase Console o las API de backend de Remote Config a fin de anular los valores predeterminados en la app para todos los usuarios o para segmentos de la base de usuarios.- La app controla cuándo se aplican las actualizaciones y puede verificar con frecuencia si hay actualizaciones y aplicarlas, todo con un impacto insignificante en el rendimiento. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/remote-config</p>
Cloud Messaging	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Cloud Messaging (FCM) es una solución de mensajería multiplataforma que te permite enviar mensajes de forma segura y sin costo.- Con FCM, puedes notificar a una app cliente que un correo electrónico nuevo o que otros datos están disponibles para la sincronización.- Puedes enviar mensajes de notificación para captar nuevamente la atención de los usuarios y retenerlos.- Para los casos de uso de mensajería instantánea, un mensaje puede transferir una carga útil de hasta 4,000 bytes a una app cliente. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging</p>
LANZAMIENTO Y SUPERVISIÓN	
	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Crashlytics es una herramienta liviana para informar fallas en tiempo real que te ayuda a hacer un seguimiento de los problemas de estabilidad que afectan la calidad de tu app, a priorizarlos y a corregirlos.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

Crashlytics	<ul style="list-style-type: none">- Crashlytics agrupa las fallas de forma inteligente y destaca las circunstancias en las que se produjeron, lo que te permite ahorrar tiempo en la solución de problemas.- Descubre si una falla específica afecta a muchos usuarios.- Recibe alertas cuando la gravedad de un problema aumenta repentinamente.- Determina qué líneas de código están provocando fallas. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/crashlytics</p>
Performance	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Performance Monitoring es un servicio que te permite obtener información valiosa sobre las características de rendimiento de tus apps web, para Apple y Android.- Usa el SDK de Performance Monitoring para recopilar datos de rendimiento de tu app y, luego, revisa y analiza esos datos en Firebase console. Performance Monitoring te ayuda a comprender en tiempo real dónde se puede mejorar el rendimiento de tu app, de manera que puedas usar esa información para solucionar problemas de rendimiento. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/perf-mon</p>
Test Lab	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Test Lab es una infraestructura de prueba de apps basada en la nube que te permite probar tus aplicaciones en una gran variedad de dispositivos y configuraciones a fin de que tengas una idea más clara de cómo será la experiencia para los usuarios activos. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/test-lab</p>
App Distribution	<ul style="list-style-type: none">- Firebase App Distribution facilita la distribución de tus apps a verificadores de confianza. Si tus apps llegan a los dispositivos de los verificadores con rapidez, podrás obtener comentarios anticipados y frecuentes. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/app-distribution</p>
Remote Config	Explicado anteriormente
ESTADÍSTICAS	
Google Analytics	<ul style="list-style-type: none">- Google Analytics es una solución de medición de apps, disponible sin cargo, que proporciona estadísticas sobre el uso de las apps y la participación de los usuarios.- Analytics se integra a distintas funciones de Firebase y te proporciona una capacidad ilimitada de generar informes sobre un total de hasta 500 eventos distintos que puedes definir con el SDK de Firebase.- Los informes de Analytics te permiten entender claramente cómo se comportan tus usuarios para que puedas tomar decisiones



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

	<p>fundamentadas en relación con el marketing de tu app y las optimizaciones del rendimiento.</p> <p>Link: https://firebase.google.com/docs/analytics</p>
PARTICIPACIÓN	
A/B Testing	<ul style="list-style-type: none">- Firebase A/B Testing (con la tecnología de Google Optimize) te ayuda a optimizar tu experiencia con las apps y facilita la ejecución, el análisis y el escalamiento de los experimentos de productos y de marketing.- Te da la posibilidad de probar los cambios que realices en la IU de la app, sus funciones o las campañas de participación para ver si modifican las métricas clave (como los ingresos y la retención) antes de implementarlos en forma general.- A/B Testing funciona con FCM para que puedas probar diferentes mensajes de marketing, y con Remote Config, a fin de que puedas probar los cambios en la app. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/ab-testing</p>
Cloud Messaging	Explicado anteriormente
In-App Messaging	<ul style="list-style-type: none">- Firebase In-App Messaging te ayuda a interactuar con los usuarios activos de tu app, ya que te permite enviarles mensajes contextuales orientados que los motivan a usar las funciones clave de la app.- Por ejemplo, puedes enviar un mensaje desde la app para hacer que los usuarios se suscriban, miren un video, completen un nivel o compren un artículo.- Puedes personalizar los mensajes como tarjetas, banners, diálogos modales o imágenes y configurar activadores para que aparezcan exactamente donde más beneficiarían a tus usuarios.- Usa Firebase In-App Messaging para fomentar la exploración y el descubrimiento: destaca una oferta o un cupón en tu app de comercio electrónico, da pistas o sugerencias en tu juego o pide que marquen "Me gusta" o lo compartan en tu app de redes sociales. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/in-app-messaging</p>
Remote Config	Explicado anteriormente
Dynamic Links	<ul style="list-style-type: none">- Firebase Dynamic Links te permite implementar vínculos que funcionan tal como quieres, en varias plataformas y sin importar que se haya instalado previamente la app.- Los usuarios reciben la mejor experiencia disponible para la plataforma en la que abren el vínculo. Si un usuario abre un Dynamic Link en iOS o en Android, puede acceder directamente al contenido vinculado en tu aplicación nativa. Si un usuario abre el mismo Dynamic Link en un



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

RESUMEN SOBRE SERVICIOS DE FIREBASE

Daliana Zambrano Pereda

	<p>navegador de escritorio, puede acceder al contenido equivalente en tu sitio web.</p> <ul style="list-style-type: none">- Además, los Dynamic Links funcionan incluso cuando hay que instalar la app antes de ver el contenido: si un usuario abre un Dynamic Link en iOS o Android, pero no tiene la app instalada, se le puede sugerir que la instale; cuando la app se abre, accede al vínculo. <p>Link: https://firebase.google.com/docs/dynamic-links</p>
Crashlytics	Explicado anteriormente
Authentication	Explicado anteriormente