

Universidad Don Bosco

Ingeniería en Ciencias de la Computación



Tema:

FORO 2: Autenticación de React Native con Firebase

Materia:

Diseño y Programación de Software Multiplataforma

Presentado por:

Luis Edgardo Villalta Reinoza – VR181981

Fecha: **3 de diciembre de 2023**

¿Qué es la autenticación?

La autenticación, también conocida como autentificación, implica validar la afirmación de que algo o alguien es legítimo. Quien busca confirmar su identidad se denomina probador, mientras que el encargado de verificar dicha identidad se llama verificador. Por lo general, el probador es un usuario que busca acceder a determinados recursos, mientras que el verificador es un sistema encargado de salvaguardar el acceso a dichos recursos, asegurándose de que el usuario posea los permisos adecuados. La autenticación requiere, como requisito previo, la existencia de identidades claramente identificadas de manera única, facilitando así la ejecución de esta tarea.

Etapas

- **Autenticación.** En el ámbito de la seguridad informática, la autenticación se refiere al procedimiento utilizado para validar la identidad digital del emisor en una comunicación, como una solicitud de conexión. El emisor autenticado puede ser una persona que utiliza una computadora, la propia computadora o un programa informático. En entornos web seguros, la "autenticación" se convierte en un método para garantizar que los usuarios sean quienes afirman ser; es decir, que el usuario que intenta llevar a cabo operaciones en un sistema está debidamente autorizado para hacerlo.
- **Autorización.** El procedimiento mediante el cual la red de datos otorga permisos al usuario identificado para acceder a recursos específicos de la red.
- **Auditoría.** A través de este método, la red o los sistemas vinculados registran cada acceso a los recursos, independientemente de si el usuario está autorizado o no.

Firebase

Firebase es una plataforma de desarrollo móvil y web desarrollada por Google. Proporciona una variedad de servicios y herramientas para ayudar a los desarrolladores a crear, mejorar y hacer crecer aplicaciones. Algunos de los servicios clave ofrecidos por Firebase incluyen:

1. **Base de datos en tiempo real:** Firebase ofrece una base de datos en tiempo real en la nube que permite a los desarrolladores almacenar y sincronizar datos en tiempo real entre usuarios en diferentes dispositivos.
2. **Autenticación:** Proporciona servicios de autenticación, lo que significa que puedes agregar fácilmente la autenticación por correo electrónico, redes sociales o incluso autenticación anónima a tu aplicación.
3. **Almacenamiento en la nube:** Firebase Storage permite a los desarrolladores almacenar y recuperar archivos de usuario, como imágenes y videos, directamente desde la nube.
4. **Hosting web:** Firebase Hosting facilita la implementación y el alojamiento de sitios web estáticos y dinámicos en la infraestructura de Google Cloud.
5. **Mensajería en la nube:** Firebase Cloud Messaging (FCM) permite enviar mensajes push a dispositivos móviles y navegadores para mantener a los usuarios comprometidos con tu aplicación.
6. **Funciones en la nube:** Puedes ejecutar código backend en la nube sin tener que configurar o gestionar servidores, utilizando las funciones en la nube de Firebase.
7. **Analytics:** Proporciona herramientas de análisis para entender cómo los usuarios interactúan con tu aplicación, lo que puede ayudar a tomar decisiones informadas sobre mejoras y actualizaciones.
8. **Pruebas A/B:** Firebase ofrece herramientas para realizar experimentos A/B, lo que permite probar diferentes variantes de tu aplicación y medir el impacto en la participación del usuario.

Firebase Authentication

Firebase Authentication es un servicio de Firebase que proporciona a los desarrolladores una forma fácil de agregar funciones de autenticación a sus aplicaciones. Con este servicio, los usuarios pueden crear cuentas y autenticarse de manera segura, lo que es esencial para muchas aplicaciones que requieren la identificación y protección de datos de usuario.

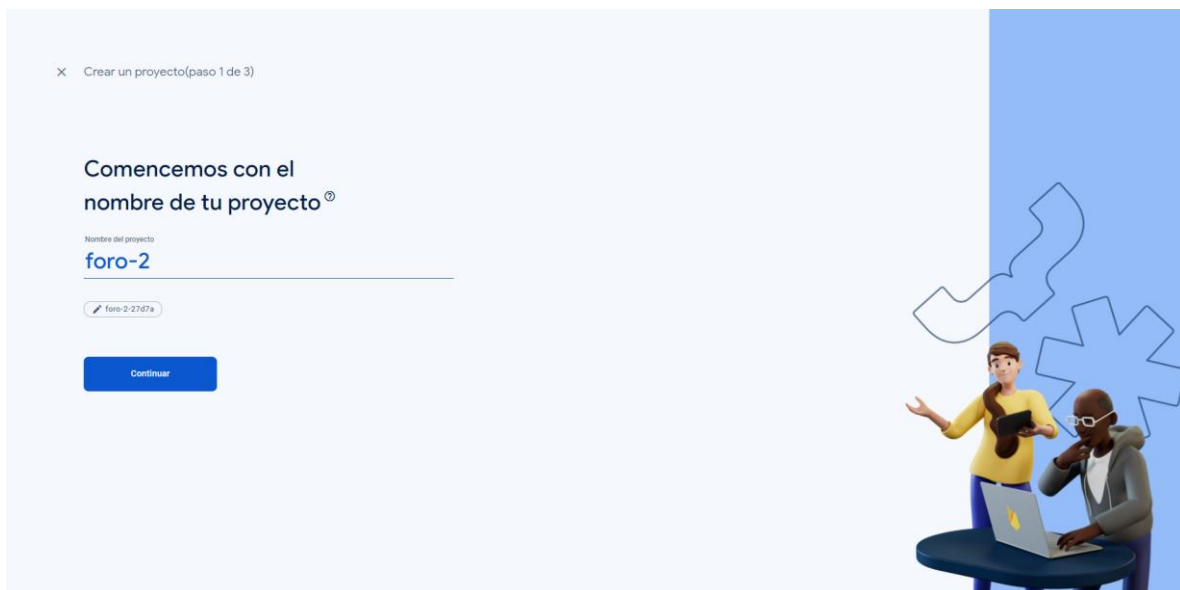
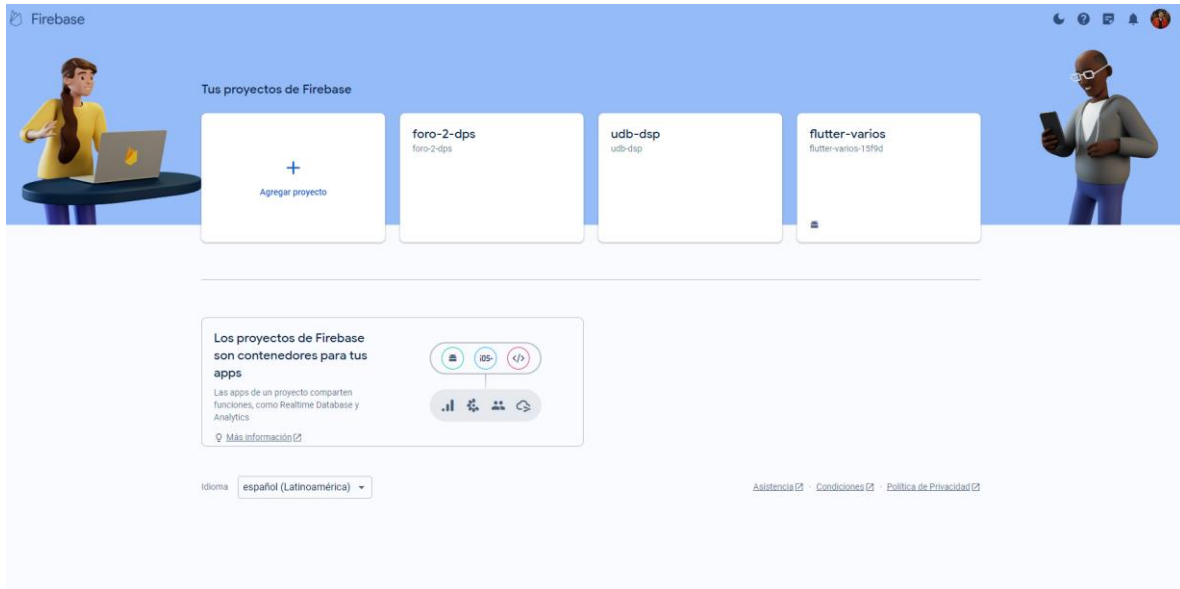
Firebase Authentication admite varios métodos de autenticación, incluidos:

- **Correo electrónico y contraseña:** Los usuarios pueden registrarse utilizando su dirección de correo electrónico y una contraseña. Firebase maneja el almacenamiento seguro de las contraseñas y la verificación de la dirección de correo electrónico.
- **Autenticación mediante proveedores de identidad externos:** Firebase admite la autenticación a través de proveedores externos como Google, Facebook, Twitter y otros. Esto significa que los usuarios pueden iniciar sesión utilizando sus credenciales de estas plataformas sin tener que crear una cuenta separada para tu aplicación.
- **Autenticación anónima:** Los usuarios pueden autenticarse de forma anónima sin proporcionar información personal. Luego, si deciden crear una cuenta, pueden vincularla a su identidad anónima existente.
- **Números de teléfono:** Firebase Authentication también permite la autenticación mediante números de teléfono. Los usuarios pueden recibir un código de verificación por SMS para verificar su número de teléfono.

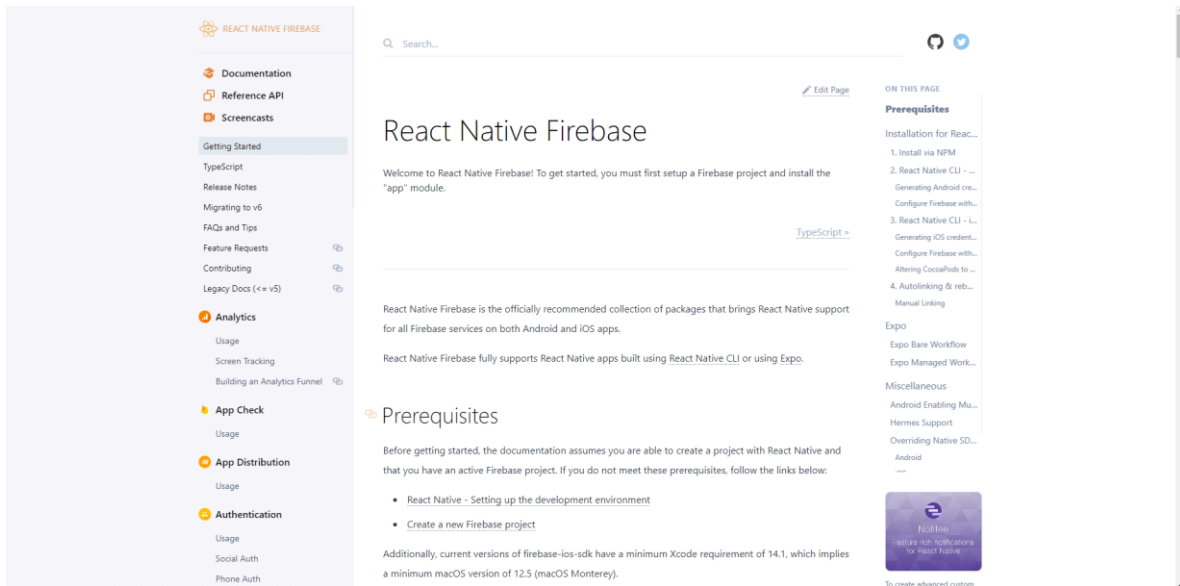
Documentación de la aplicación

Configuración Inicial

1. Ir a la consola de [firebase](#) y crear un nuevo proyecto.

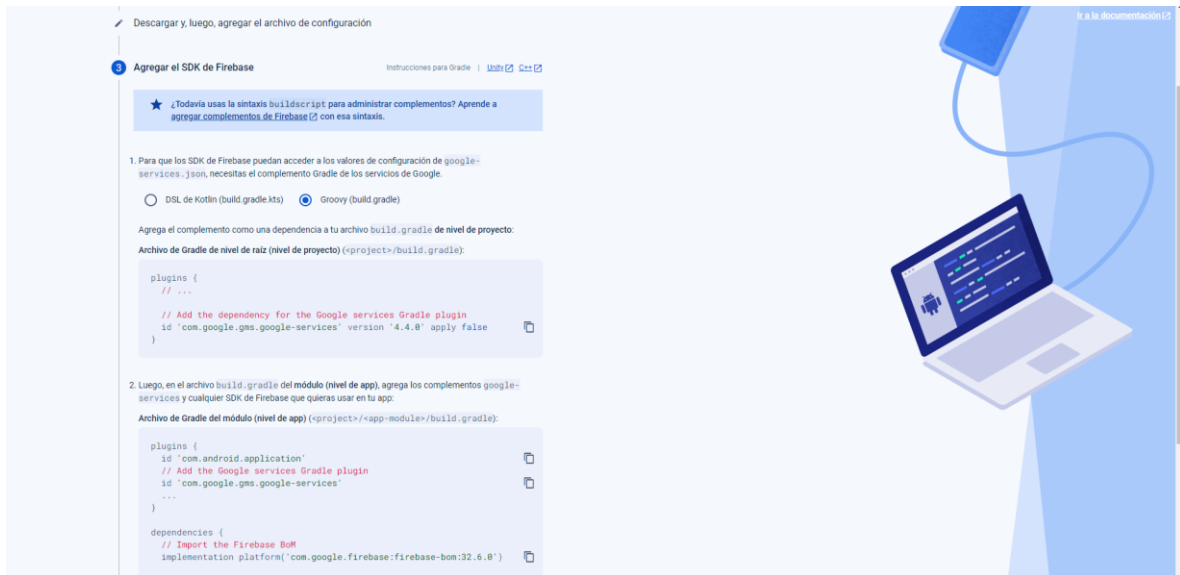


2. Crear una nueva aplicación de React-native
3. Instalar el paquete [React Native Firebase](#) dentro de nuestro proyecto de react native.



4. En la consola de firebase, crear una nueva aplicación de Android e ingresar los datos de nuestro proyecto.





7. Instalar `@react-native-firebase/auth` desde <https://rnfirebase.io/auth/usage>.
8. Instalar los plugins `@react-native-firebase/crashlytics` y `@react-native-firebase/perf`.
9. Modificar el archivo `app.json` y colocar nuestros plugins y la ruta de nuestro archivo `Google-services.json`

```
"android": {
  "adaptiveIcon": {
    "foregroundImage": "./assets/adaptive-icon.png",
    "backgroundColor": "#ffffff"
  },
  "package": "com.villalta.authforo",
  "googleServicesFile": "./google-services.json"
},
  You, hace 2 horas • Initial commit ...

"plugins": [
  "@react-native-firebase/app",
  "@react-native-firebase/perf",
  "@react-native-firebase/crashlytics"
],
```


Videos de funcionamiento de la app

https://drive.google.com/file/d/1Nxd1datfzn4Jfh3Onsf_5iOUqM-g0mX/view?usp=sharing

<https://drive.google.com/file/d/10czLZqQmRzIPCFV4osFqz5UddngOyZ5a/view?usp=sharing>