



Android Studio: DistribuidorApp



MÓDULO: Taller de aplicaciones móviles

SEMANA: 6

Docente: Iván Ayala Ayala

Estudiante: Oliver Rubio Rauld

Índice

Introducción	3
a) Login y Auth Firebase	4
b) Ubicación "Realtime Database"	6
c) Dispositivo/Instalación	7
d) Github	8
Conclusión	9

Introducción

El presente informe documenta el desarrollo de una aplicación móvil en Android Studio orientada al cálculo de despacho de pedidos en función de la ubicación del cliente con respecto a la distribuidora. La implementación integra tecnologías como Firebase Authentication para el manejo seguro de usuarios y Firebase Realtime Database para el almacenamiento de datos de ubicación en tiempo real, lo cual permite validar credenciales y gestionar la información necesaria para los procesos de distribución.

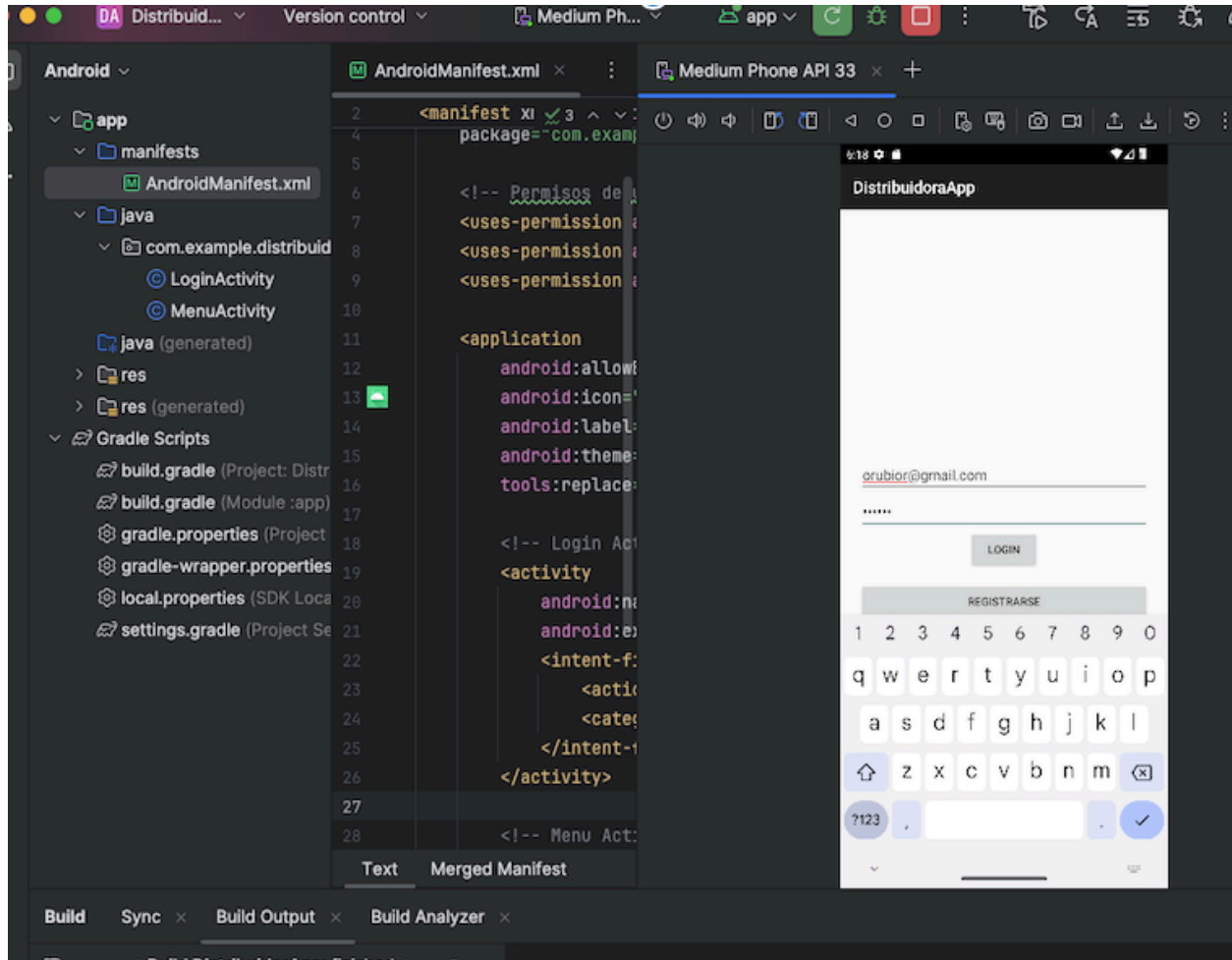
El proyecto se estructura siguiendo buenas prácticas de desarrollo de software, utilizando un repositorio en GitHub para fomentar el trabajo colaborativo, la gestión de versiones y la actualización continua del avance. Asimismo, se llevaron a cabo pruebas en dispositivos físicos y virtuales con el fin de comprobar el correcto funcionamiento de las funcionalidades principales, asegurando que la aplicación sea robusta, escalable y útil para los usuarios finales.

Este trabajo busca no solo resolver un problema práctico en el ámbito de la logística y distribución, sino también fortalecer las competencias técnicas en el uso de herramientas modernas de desarrollo móvil, autenticación en la nube y gestión de datos en tiempo real.

Desarrollo

a) Crea una pantalla Login, y utilizando la autenticación de Firebase, utiliza el medio de acceso por medio de correo electrónico y contraseña. Si el usuario y clave coinciden con los registrados en Firebase Authentication, entonces abrirá una nueva pestaña, llamado Menú Activity.

(Android studio)



(Firebase)

DistribuidorApp2025

Authentication

[Usuarios](#) | [Método de acceso](#) | [Plantillas](#) | [Uso](#) | [Configuración](#) | [Extensions](#)

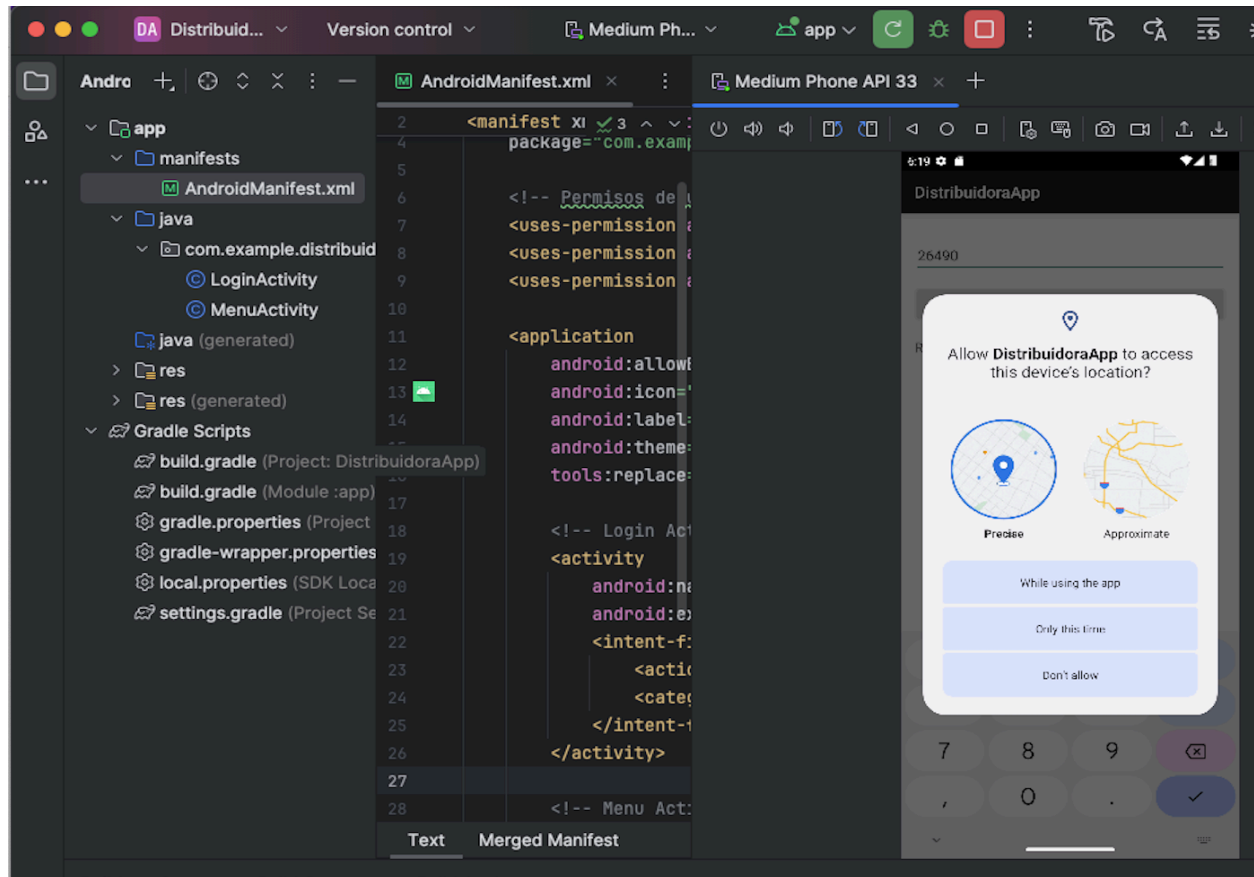
Las siguientes funciones de autenticación dejarán de estar disponibles cuando se cierre Firebase Dynamic Links pronto: la autenticación a través de vínculos de correo electrónico en apps para dispositivos móviles, así como la compatibilidad con OAuth de Cordova para apps web.

Agregar usuario

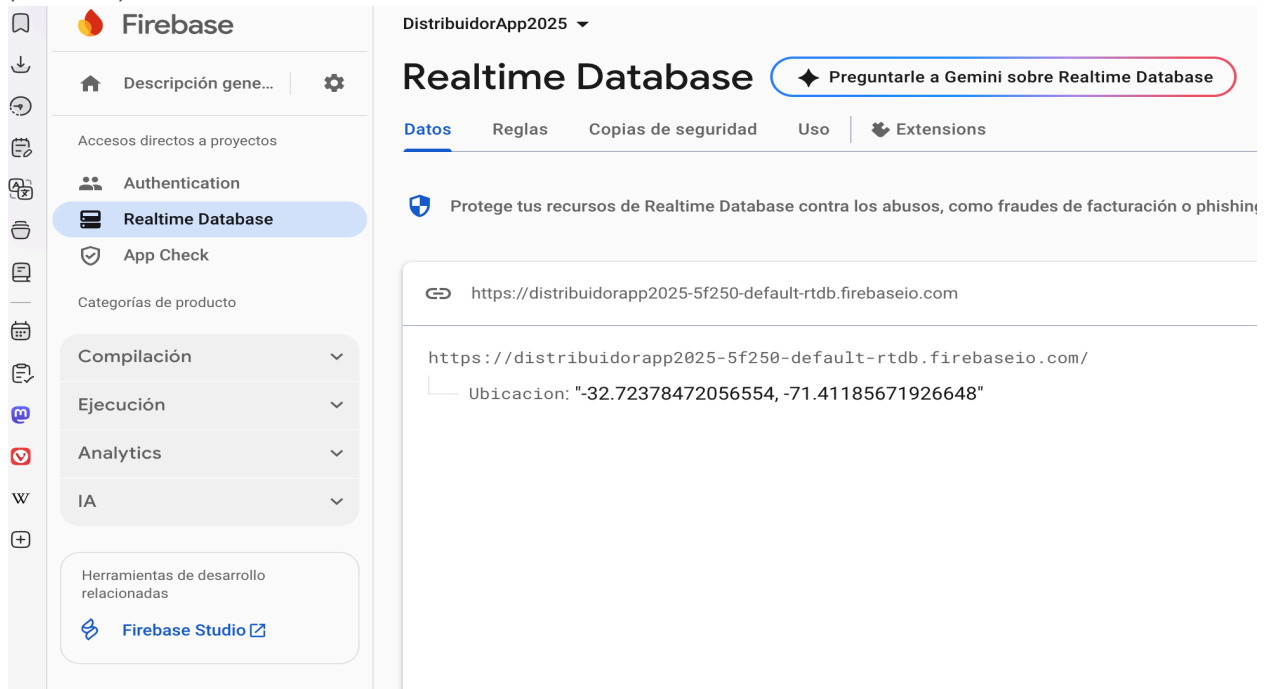
Identificador	Proveedores	Fecha de creación	Fecha de acceso	UID del usuario
<div><div>Agrega un usuario con correo electrónico y contraseña</div><div><div>Correo electrónico</div><div>Contraseña</div></div><div><div>orubior@gmail.com</div><div>123456</div></div><div><div>Cancelar</div><div>Agregar usuario</div></div></div>				
Este proyecto todavía no tiene usuarios				

b) Si el usuario coincide con los datos, entonces almacena en RealTime Database, la posición GPS de tu dispositivo.

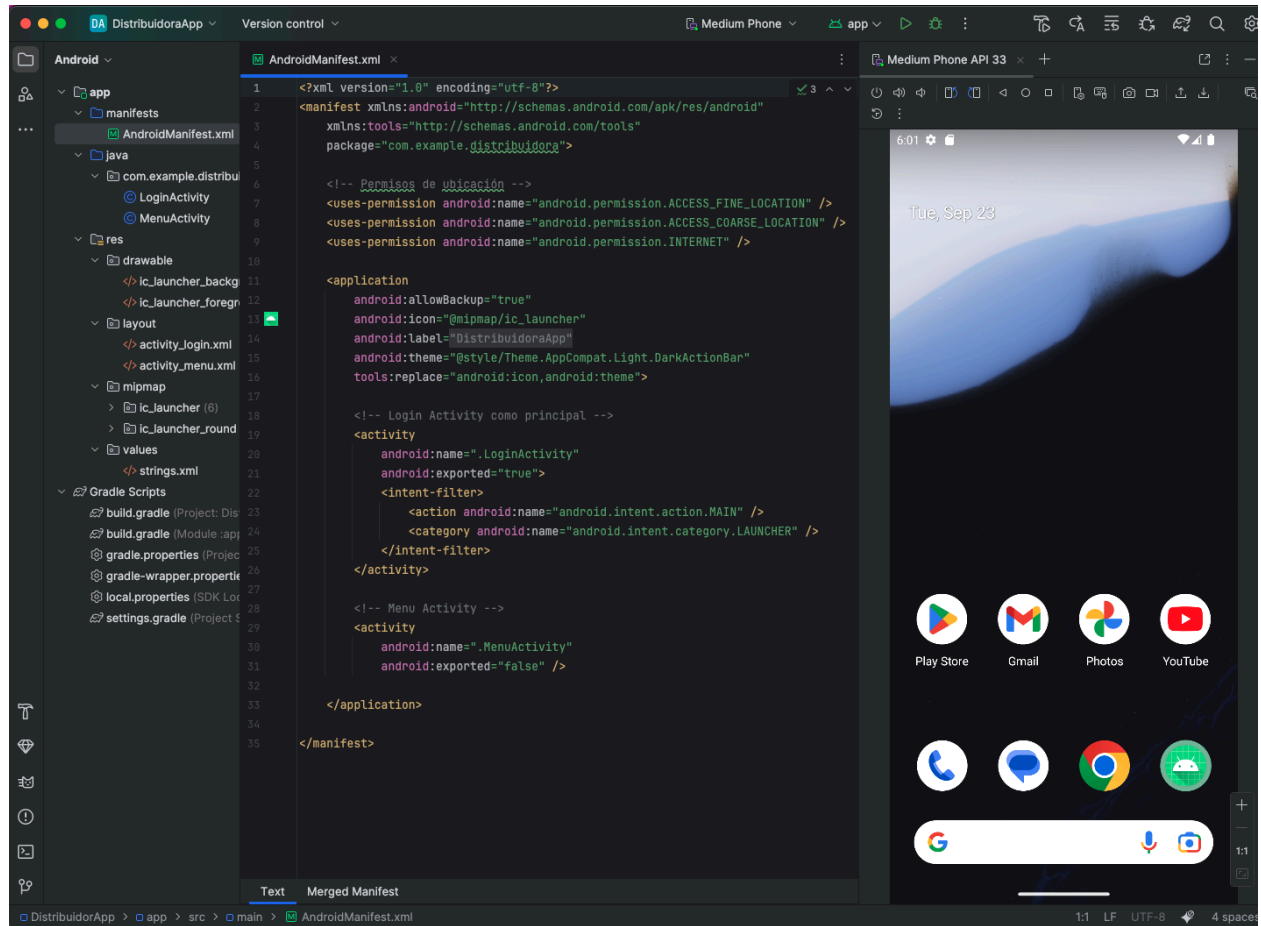
(Android studio)



(Firebase)



c) Configura dispositivo físico o virtual para instalación de la aplicación, e instala la aplicación móvil en Android, comprobando que el método funciona correctamente.



d) Crea y gestiona este proyecto en un único repositorio de github, actualizando el cumplimiento de las historias de usuario, incentivando el trabajo en equipo, y uso de herramientas colaborativas.

<https://github.com/Ziguratspa/DistribuidorApp.git>

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'DistribuidorApp'. At the top, there's a navigation bar with links to Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. Below this, the repository name 'DistribuidorApp' is displayed with a 'Public' badge. To the right are buttons for 'Pin' and 'Watch' (0). Below the repository name, there's a section for branches and tags, showing 'main' as the selected branch, '1 Branch', and '0 Tags'. A search bar 'Go to file' and buttons for 'Add file' and 'Code' are also present. The main content area shows a commit by 'Ziguratspa' titled 'Update README.md' with a commit hash '44e0bcc' and a timestamp '40 minutes ago'. Below the commit, there's a table of files: 'DistribuidorApp.zip' (Add files via upload, 1 hour ago) and 'README.md' (Update README.md, 40 minutes ago). At the bottom, the 'README' section is visible, featuring a mobile app icon and the title 'DistribuidorApp'. The description states: 'Aplicación móvil desarrollada en **Android Studio** para el cálculo de despacho en base a la ubicación del cliente/usuario respecto de la distribuidora.'

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

DistribuidorApp Public Pin Watch 0

main 1 Branch 0 Tags Add file Code

Ziguratspa Update README.md 44e0bcc · 40 minutes ago 4 Commits

DistribuidorApp.zip	Add files via upload	1 hour ago
README.md	Update README.md	40 minutes ago

README

DistribuidorApp

Aplicación móvil desarrollada en **Android Studio** para el cálculo de despacho en base a la ubicación del cliente/usuario respecto de la distribuidora.

Conclusión

El desarrollo de la aplicación permitió integrar de manera exitosa diversos componentes tecnológicos que responden a la problemática planteada: autenticación de usuarios, geolocalización del cliente y almacenamiento de datos en tiempo real. La implementación en Android Studio, complementada con Firebase, demostró ser una solución eficiente y adaptable a escenarios de distribución donde la ubicación es un factor determinante.

Además, el uso de un repositorio colaborativo en GitHub facilitó la organización del proyecto, promoviendo el trabajo en equipo y el cumplimiento de las historias de usuario establecidas. Este proceso evidenció la importancia de aplicar metodologías y herramientas de desarrollo ágil en proyectos académicos con proyección práctica.

En conclusión, el proyecto cumplió con los objetivos planteados y sentó las bases para futuras mejoras, como la optimización de algoritmos de cálculo de despacho, la incorporación de notificaciones en tiempo real y la ampliación de funcionalidades que enriquezcan la experiencia del usuario.