

Ingeniería en Desarrollo de Software

Actividad: Número 1.

Nombre de la Actividad: Prototipo y librerías biométricas de Android.

Nombre del Curso: Desarrollo de aplicaciones biométricas.

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia.

Alumno: Omar Juárez Carmona.

Fecha: 06 – Septiembre – 2023.

INDICE

Contextualización y actividad.....	3
Introducción.....	4
Descripción.....	7
Justificación.....	9
Desarrollo.....	10
- Diseño de prototipo.....	12
Conclusión.....	13
Referencias bibliográficas y link.....	14

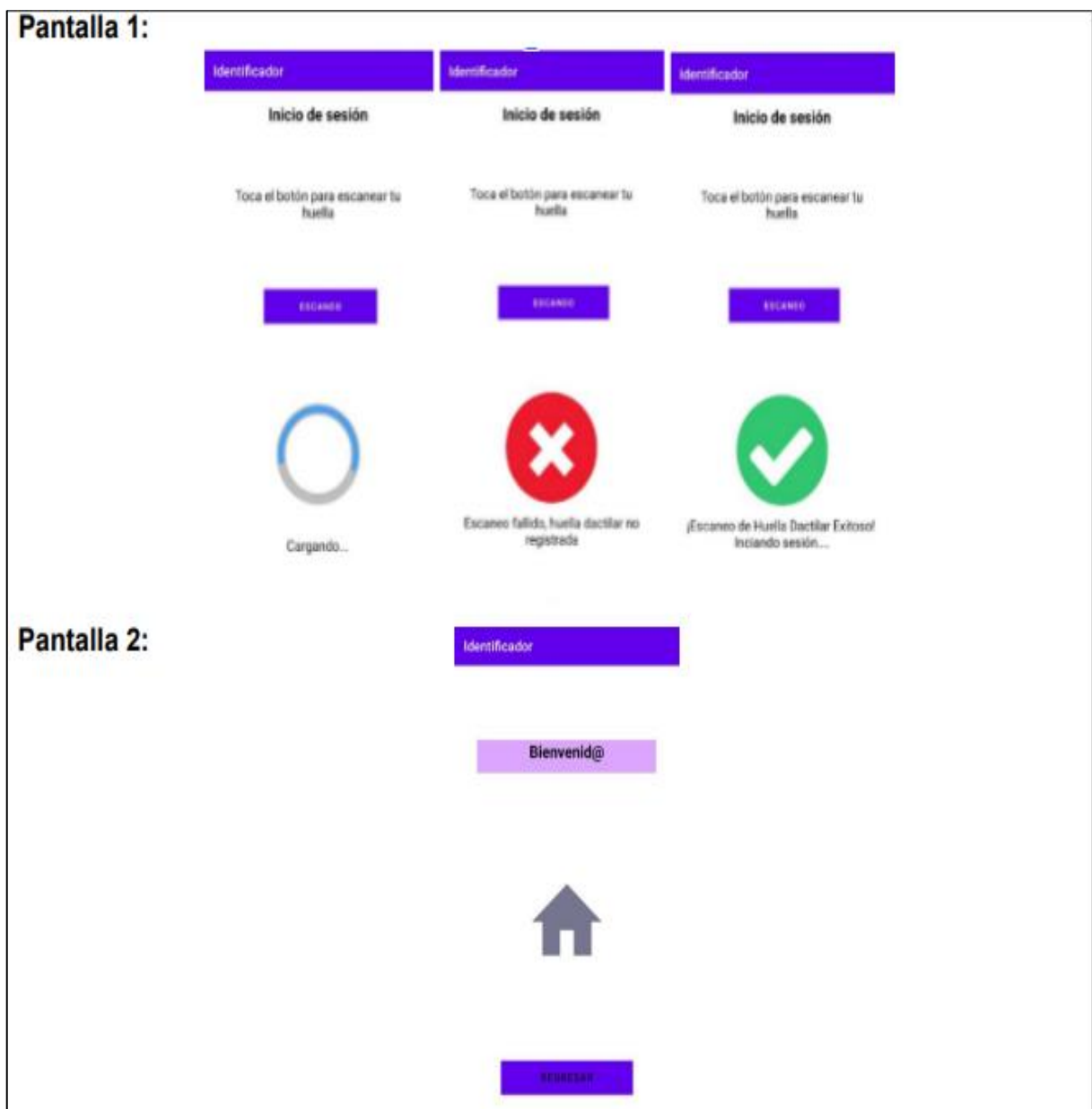
CONTEXTUALIZACION Y ACTIVIDAD

Contextualización:

El desarrollo de una aplicación móvil no es una tarea difícil. Lo anterior se confirma cuando se conocen las librerías de Android Studio, las cuales facilitan el desarrollo de apps biométricas.

Actividad:

Realizar un prototipo para la interfaz de la aplicación móvil que se va a realizar, ser similar al siguiente diseño: Pantalla 1:



INTRODUCCION

Estamos iniciando nuestra primera actividad de nuestra materia desarrollo de aplicaciones biométricas en cuanto a nuestra ingeniería de desarrollo de software, en donde como su nombre lo dice, vamos a comenzar a sumergirnos en el maravilloso mundo de la programación y el entorno de trabajo del software de Android Studio, como así mismo en la herramienta de trabajo de Figma para crear nuestro prototipo de interfaz para nuestra aplicación.

Debemos de saber que Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de apps para Android. Fue creado y distribuido por Google, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para Android en 2013. Android Studio contiene herramientas que permiten a los desarrolladores de software diseñar, compilar, ejecutar y probar apps para la plataforma de Android de manera sencilla. Existen librerías y frameworks de Android que son un conjunto de implementaciones de comportamientos escritos en un lenguaje de programación y tienen una interfaz bien definida.

Estas librerías generalmente incluyen documentación, archivos de configuración, plantillas de mensajes, código pre-escrito y subrutinas, valores, clases... por nombrar algunas.

Una de las razones de utilizar estas librerías es acelerar el proceso de desarrollo, por ejemplo, desarrollar una app increíble sin esfuerzos adicionales. Estas librerías proveen a los desarrolladores código pre-escrito y otros elementos importantes que pueden ser utilizados instantáneamente, en vez de ser escritos desde cero, por ejemplo:

Inyección de dependencias

1. Dagger 2

- Internet

2. Retrofit

- Carga de imágenes

3. Picasso

4. Glide

- Escaneo

5. Zxing

6. CAMView

- View Binding

7. ButterKnife

8. Android Databinding

- Depuración de errores

9. Stetho

- Programación reactiva

10. RxJava2

- Gráficos

11. MPAndroidChart

12. Holo Graph library

- Componentes gráficos

13. Gravity View

- Testing

14. Espresso

15. Robolectric

Por otro lado, hablaremos de Figma que este es un editor de gráficos vectorial y una herramienta de generación de prototipos, principalmente basada en la web, con características off-line adicionales habilitadas por aplicaciones de escritorio en macOS y Windows. Las aplicaciones Figma Mirror companion para Android y iOS permiten mirar los prototipos de Figma en dispositivos móviles.

El conjunto de funciones de Figma, se enfoca en el uso de la interfaz de usuario y el diseño de experiencia de usuario, con énfasis en la colaboración en tiempo real. Con ello estaremos trabajando en esta actividad número 1, en donde como mencione hace unos párrafos atrás, diseñaremos nuestro prototipo de interfaz para nuestra app con la ayuda de la herramienta de trabajo de Figma, posteriormente en futuras actividades crearemos el diseño completo de nuestras interfaces para la app y también codificaremos nuestra app para poder llevarla a la ejecución en el software de Android Studio.

Sin más preámbulo, demos el siguiente paso para comenzar a crear nuestra actividad primera.

DESCRIPCION

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de apps para Android. Fue creado y distribuido por Google, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para Android en 2013. Android Studio contiene herramientas que permiten a los desarrolladores de software diseñar, compilar, ejecutar y probar apps para la plataforma de Android de manera sencilla.

Existen librerías y frameworks de Android que son un conjunto de implementaciones de comportamientos escritos en un lenguaje de programación y tienen una interfaz bien definida.

Estas librerías generalmente incluyen documentación, archivos de configuración, plantillas de mensajes, código pre-escrito y subrutinas, valores, clases... por nombrar algunas.

Una de las razones de utilizar estas librerías es acelerar el proceso de desarrollo, por ejemplo, desarrollar una app increíble sin esfuerzos adicionales. Estas librerías proveen a los desarrolladores código pre-escrito y otros elementos importantes que pueden ser utilizados instantáneamente, en vez de ser escritos desde cero, por ejemplo:

Inyección de dependencias

1. Dagger 2

- Internet

2. Retrofit

- Carga de imágenes

3. Picasso

4. Glide

- Escaneo

5. Zxing

6. CAMView

- View Binding

7. ButterKnife

8. Android Databinding

- Depuración de errores

9. Stetho

- Programación reactiva

10. RxJava2

- Gráficos

11. MPAndroidChart

12. Holo Graph library

- Componentes gráficos

13. Gravity View

- Testing

14. Espresso

15. Robolectric

Por otro lado, hablaremos de Figma que este es un editor de gráficos vectorial y una herramienta de generación de prototipos, principalmente basada en la web, con características off-line adicionales habilitadas por aplicaciones de escritorio en macOS y Windows. Las aplicaciones Figma Mirror companion para Android y iOS permiten mirar los prototipos de Figma en dispositivos móviles. El conjunto de funciones de Figma, se enfoca en el uso de la interfaz de usuario y el diseño de experiencia de usuario, con énfasis en la colaboración en tiempo real. Con la ayuda de la herramienta de Figma vamos a crear nuestro prototipo de interfaz para posteriormente poder empezar a programar nuestra app diseñada y poder ejecutarla con el emulador de Android Studio.

JUSTIFICACION

A continuación mencionaremos cada una de las ventajas de poder utilizar Android Studio y la herramienta de trabajo de Figma, para así poder recomendar a nuestro público programador el uso de estas herramientas para facilitarse el trabajo en un desarrollo de una aplicación.

Dentro de las ventajas de utilizar Android Studio, podemos decir que:

- Es un sistema de compilación flexible basado en Gradle.
- Emulador rápido y cargado de funciones.
- Entorno unificado donde puedes desarrollar para todos los dispositivos Android.
- Ediciones en vivo para actualizar elementos componibles en emuladores y dispositivos físicos, en tiempo real.
- Compilación rápida.

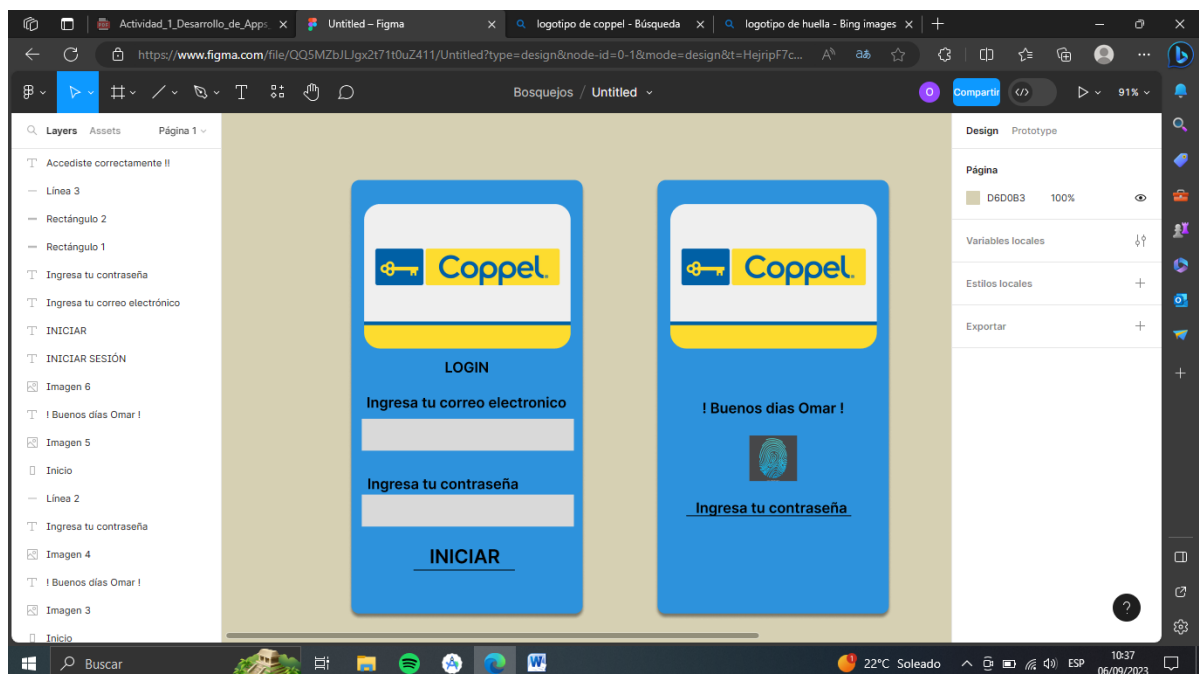
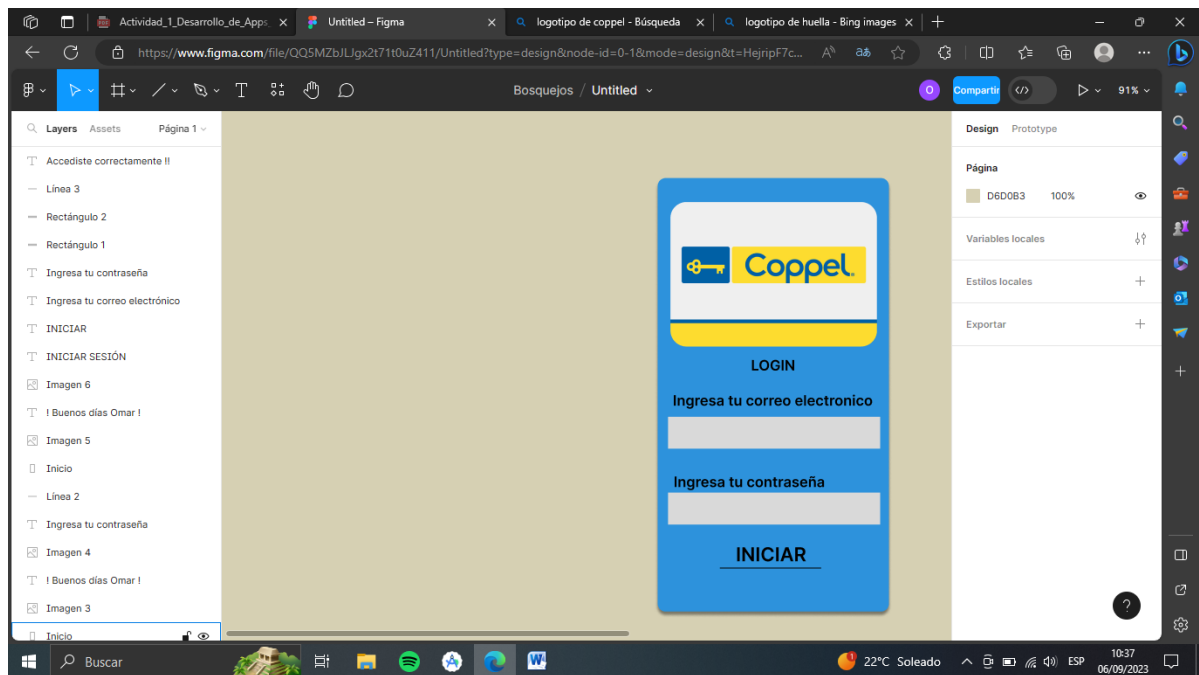
Por estas razones es una excelente herramienta de trabajo para poder trabajar y hacer aplicaciones en este software, ahora mencionaremos a la herramienta Figma, esta posee las siguientes características que destacan por las ventajas que proporcionan a sus usuarios:

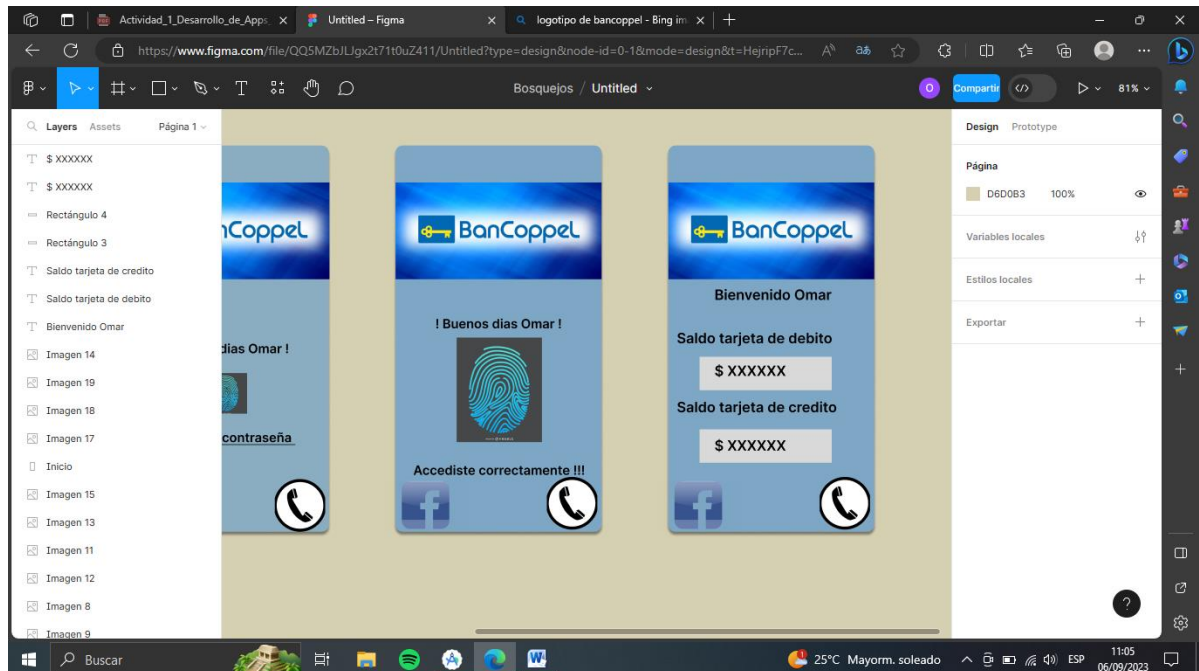
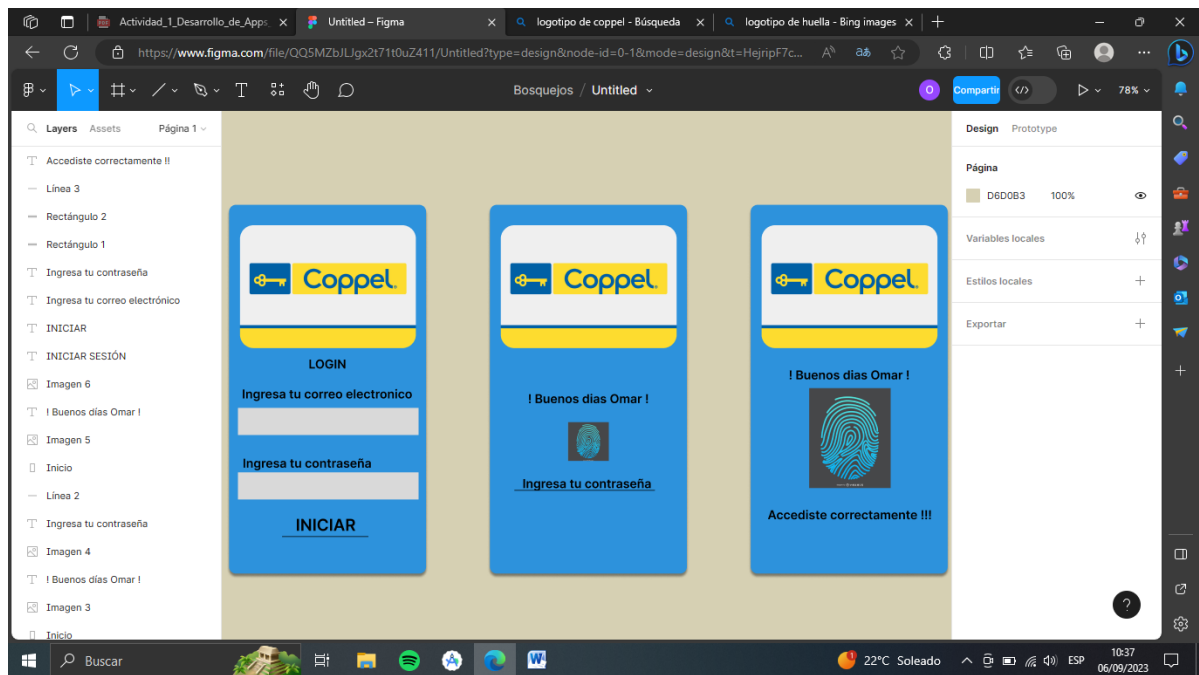
- Basado en web aunque también posee una aplicación.
- Librerías de componentes para utilizarlos entre proyectos y diseños.
- Código CSS de los componentes.
- Compartir diseños mediante URL.
- Comunidad y plugins.
- Trabajo offline mediante la aplicación.
- Interfaz simple e intuitiva.

Ofrecen multitud de ventajas a aquellos equipos de trabajo multidisciplinarios, especialmente en estos años que se ha vuelto popular el trabajo remoto.

DESARROLLO

Diseño de prototipo





Prototipo de Interfaz de App



CONCLUSION

La importancia de las huellas digitales radica en que es a través de éstas que una persona puede ser identificada; no hay nada más personal e individual que las marcas que dejan nuestros dedos, ya que son únicas e intransferibles, por lo que actualmente es la manera de identificar a una persona sin temor a equivocarse.

En la actualidad, la huella digital se usa de muy diversas formas. Es utilizada por detectives privados contratados para seguir a una persona, por delincuentes para estafas, por empresas para saber de tus gustos y necesidades para ofrecerte sus productos, por entes gubernamentales, etc.

La huella digital es un concepto que incorpora todos los registros y rastros que dejamos cuando utilizamos internet. En la mayoría de los casos son beneficiosos para el usuario, pero en otras pueden ser realmente perjudiciales ya que nunca son irrelevantes.

Los diferentes usos de la huella dactilar son:

- Bloquear aplicaciones seleccionadas con huellas dactilares.
- Autenticar compras de Google Play.
- Usar la huella digital como obturador de la cámara.
- Usar gestos de huellas dactilares.
- Mantener las contraseñas seguras.
- Desbloquear aplicaciones y evitar pérdidas de datos.

Acá la gran importancia de poder tener más seguros nuestros datos, nuestras aplicaciones, nuestras pertenencias, etc. Es un filtro de alta seguridad donde podemos estar más confiables en nuestra persona y estar seguros de nuestra misma seguridad y no halla fugas de información confidencial.

Estamos aprendiendo cosas nuevas de seguridad para mantenernos siempre a la vanguardia y así poder programar nuestra app de seguridad personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Juice Studio. (n.d.). *Juice Studio*. Juice Studio. Retrieved September 3, 2023, from

<https://juice-studio.com/lista-de-las-15-mejores-librerias-de-android>

Wikipedia contributors. (n.d.). *Figma*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Figma&oldid=147926756>

Figma: The collaborative interface design tool. (n.d.). Figma. Retrieved September

3, 2023, from <https://www.figma.com/>

Download Android Studio & app tools. (n.d.). Android Developers. Retrieved

September 3, 2023, from <https://developer.android.com/studio>

LINKS

Link de prototipo en Figma

<https://www.figma.com/file/QQ5MZbJLJgx2t71touZ411/Interfaz->

[App?type=design&mode=design&t=HejripF7cGtR8nzt-1](https://www.figma.com/file/QQ5MZbJLJgx2t71touZ411/Interfaz-App?type=design&mode=design&t=HejripF7cGtR8nzt-1)

Link de GitHub

[Omarsitho1988 \(github.com\)](https://github.com/Omarsitho1988)