

**Actividad 2 – Diseño de la interfaz**

**Desarrollo de aplicaciones biométricas**

**Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor:**

Marco Alonso Rodríguez Tapia

**Alumno:**

Alejandro Abarca Gerónimo

**Fecha:**

01 de febrero de 2025

# Indice

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>Desarrollo .....</b>	<b>5</b>
<b>Interfaz de la aplicación .....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>7</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>7</b>

## **Introducción**

El diseño de las interfaces en aplicaciones móviles de bancos, cuentas de respaldos tienen muchas ventajas al utilizar como método de autenticación la biometría sobre los métodos tradicionales de autenticación, como contraseñas, PIN o preguntas de seguridad. El método de la biometría es más seguro, ya que los datos biométricos son únicos y difíciles de falsificar, robar o adivinar. Es mejor ya que los usuarios no necesitan memorizar ni escribir nada, y pueden acceder a sus dispositivos o aplicaciones con un simple gesto o comando de voz. También es más fácil de usar, ya que reduce la carga cognitiva y la fricción del inicio de sesión así como mejora la experiencia y la confianza del usuario final.

El diseño para la autenticación biométrica requiere una cuidadosa consideración del contexto, las expectativas y las preferencias del usuario. A la hora de tomar decisiones, los diseñadores deben evaluar las compensaciones y los beneficios de cada modalidad biométrica y ofrecer opciones o alternativas al usuario. También es importante proporcionar comentarios claros y coherentes al usuario sobre el estado y el resultado de la autenticación, mediante iconos, colores, sonidos o vibraciones.

La autenticación biométrica no está exenta de desafíos y limitaciones. Ya que los datos biométricos son confidenciales y personales, es por esto que los diseñadores deben asegurarse de que se almacenen y transmitan de forma segura y que el usuario tenga control sobre sus datos y dé su consentimiento para su uso.

## **Descripción**

Durante el desarrollo de la actividad realizaremos la aplicación para que funcione para iniciar sesión con las huellas dactilares previamente registradas en el teléfono. La interfaz de la app deberá contar con dos pantallas:

1. . Pantalla de inicio de sesión.
2. . Pantalla de bienvenida.

La aplicación deberá realizar las siguientes funciones:

- Cuando se ingrese una huella dactilar que no esté registrada, deberá mostrar un ícono que represente un escaneo fallido, acompañado de un mensaje de error que diga lo siguiente: “Escaneo fallido, huella dactilar no registrada”.
- Cuando se ingrese la huella correcta, se deberá mostrar un ícono que represente un escaneo exitoso, acompañado del siguiente mensaje: “¡Escaneo de huella dactilar exitoso! Iniciando sesión...”
- Una vez confirmada la huella digital correcta, deberá pasar a la segunda pantalla de bienvenida. Esta deberá contar con un botón que permita regresar al Inicio de sesión.

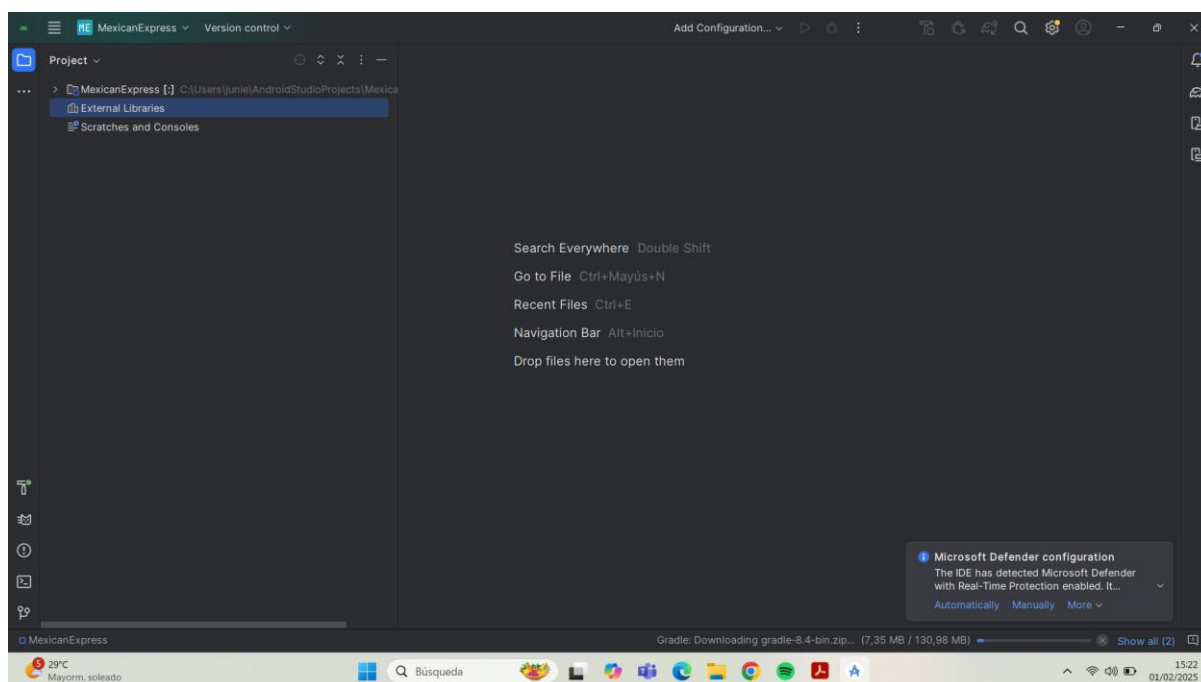
## **Justificación**

La amplia aceptación y aplicación de la biometría aporta muchos beneficios tanto en el ámbito personal como en empresas al tener un mejor manejo y control de personal y acceso de los mismos en diferentes áreas.

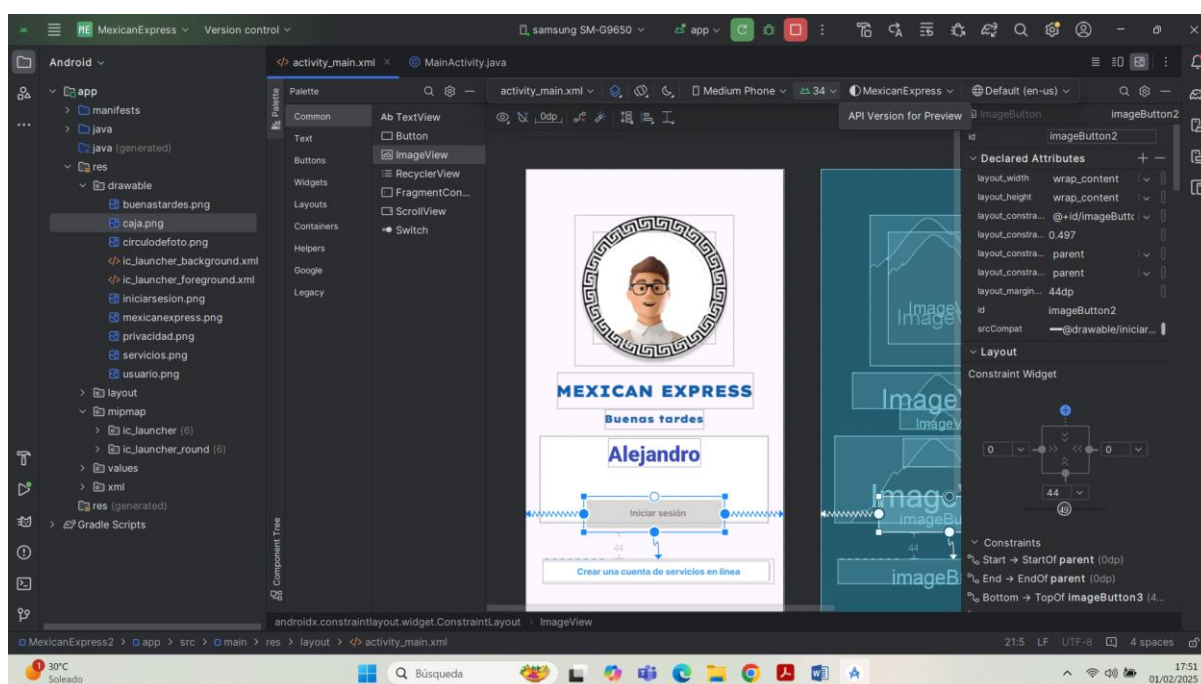
Proporciona mayor seguridad ya que la autenticación biométrica es prácticamente imposible de robar o falsificar, lo que la hace altamente segura y cómoda para los usuarios ya que no necesitan recordar contraseñas complicadas ni llevar tarjetas de identificación física. La autenticación biométrica es rápida y conveniente así como eficiente al ofrecer un tipo de autenticación más rápida y capaz de agilizar los procesos de verificación. En aplicaciones como el acceso a dispositivos móviles, ahorra tiempo y mejora la experiencia del usuario. Reduce de manera considerable el fraude y ayuda a prevenir el robo de identidad.

## Desarrollo

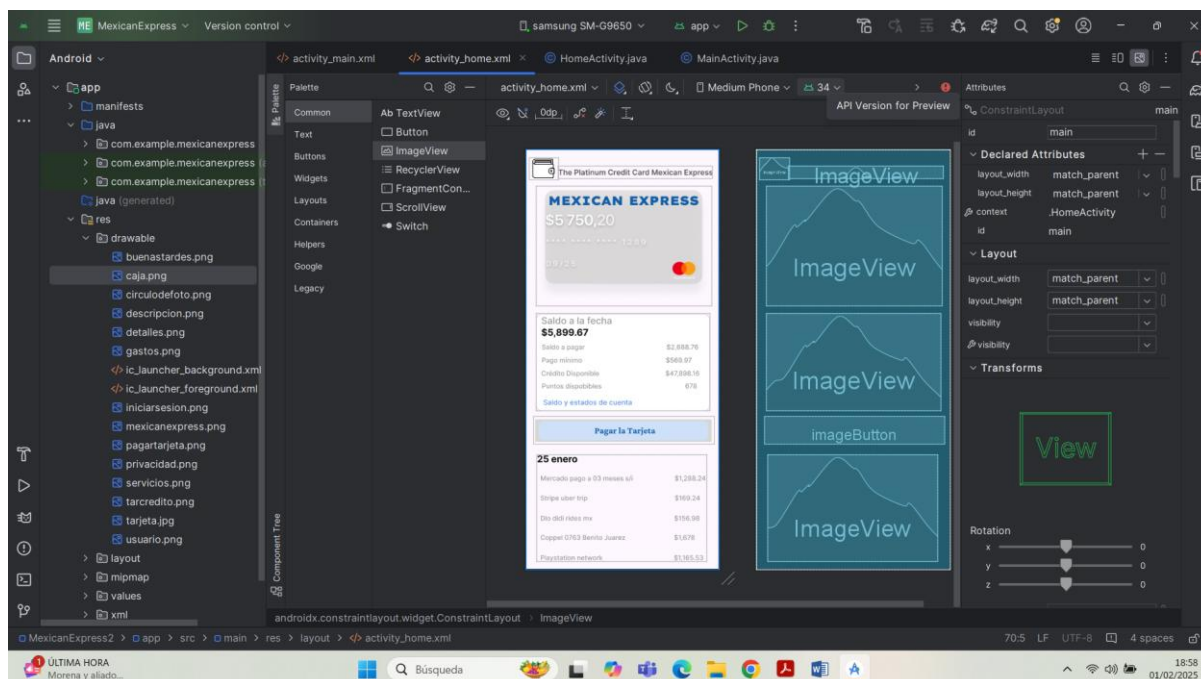
Selección del tipo de diseño en las plantillas que arroja en automático la plataforma de Android Studio.



Diseño de la pantalla principal de la aplicación para ingresar y solicitar el método biométrico de acceso a la aplicación. Se está utilizando un dispositivo físico para realizar las pruebas de la aplicación.

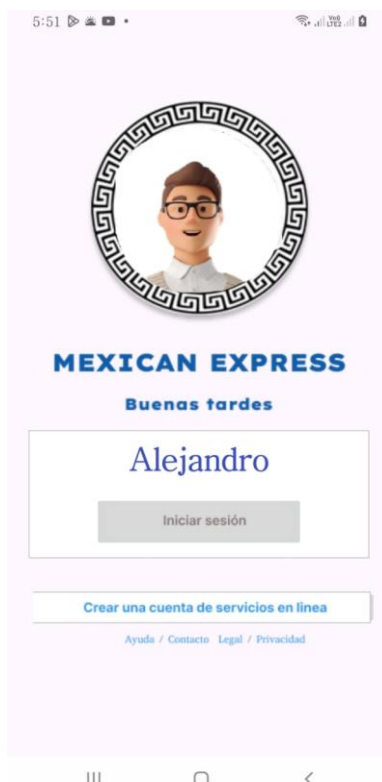


Elaboración de la segunda pantalla de la aplicación, se creó dentro del Main principal para poder realizar la conexión por medio del código una vez que se soliciten los datos biométricos para acceder.



## Interfaz de la aplicación

Pantalla principal de la aplicación ejecutándose en un dispositivo físico.



## Conclusión

En la actualidad, la seguridad es un tema prioritario debido a la gran cantidad de riesgos y amenazas que se enfrentan en diferentes ámbitos. La utilización de sistemas biométricos se ha convertido en una solución cada vez más popular para mejorar la seguridad y proteger la integridad del personal y los activos de una empresa.

La biometría se refiere al uso de características físicas únicas, como la huella digital, el iris, la voz y la cara para autenticar la identidad de un individuo. Estas características no se pueden falsificar ni compartir, lo que las convierte en una herramienta de seguridad muy efectiva. Además, la identificación biométrica también puede ser utilizada para el control de acceso biométrico en áreas restringidas de la empresa. Al limitar el acceso a ciertas áreas solo a personal autorizado, se reducen los riesgos de robo, vandalismo y otros delitos relacionados con la seguridad.

El reconocimiento facial se ha convertido en una herramienta de seguridad popular debido a su alta precisión y eficacia en la identificación de personas. Es fundamental que las empresas que implementen estas tecnologías garanticen la protección adecuada de los datos biométricos de sus empleados y usuarios mediante la aplicación de medidas de seguridad y privacidad efectivas.

## Referencias

1. *¿Cuáles son los mejores diseños de interfaz móvil para la autenticación biométrica?*

(2023, 6 noviembre). [www.linkedin.com. https://www.linkedin.com/advice/0/what-best-mobile-interface-designs-biometric-authentication-uite?lang=es&originalSubdomain=es](https://www.linkedin.com/advice/0/what-best-mobile-interface-designs-biometric-authentication-uite?lang=es&originalSubdomain=es)