

Actividad | 1 | Prototipo y Librerías

Biométricas de Android

Desarrollo de Aplicaciones Biométricas

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Marco Alonso Rodríguez Tapia

ALUMNO: Christian Ivan Ibarra Corrales

FECHA: 22 de mayo de 2025

Portada.....	1
Índice.....	2
Introducción	3
Descripción	3
Justificación	3
Desarrollo	4
Conclusión	5
Referencias bibliográficas	6

Introducción

El desarrollo de aplicaciones móviles con autenticación biométrica ha cobrado relevancia en los últimos años debido al aumento de la demanda por soluciones tecnológicas seguras y eficientes. Esta actividad tiene como propósito diseñar un prototipo básico de una aplicación móvil con autenticación por huella dactilar, utilizando herramientas modernas como Android Studio y Figma. La biometría se ha consolidado como uno de los métodos más seguros para validar la identidad de los usuarios, integrando elementos de seguridad sin sacrificar la experiencia de usuario. En este trabajo, se desarrolla la propuesta visual de una aplicación que permita el inicio de sesión mediante el escaneo de huella digital. A través del uso de Figma, se diseñaron dos pantallas principales: una para escanear la huella y otra que simula el acceso exitoso al sistema. Además, se reflexiona sobre la importancia del uso de librerías biométricas de Android y se argumenta la viabilidad de este tipo de soluciones.

Descripción

El escenario presentado propone la creación de un prototipo funcional que simule una aplicación móvil con autenticación por huella dactilar, tomando como base el uso de librerías biométricas disponibles en Android Studio. Para cumplir con este objetivo, se diseñaron dos pantallas en Figma. La primera pantalla está destinada al escaneo de la huella digital, funcionando como punto de validación biométrica del usuario. La segunda pantalla representa la interfaz de inicio que se activa tras una autenticación exitosa. Este ejercicio permite familiarizarse con las herramientas de diseño de interfaces gráficas y con las funcionalidades que Android Studio ofrece para integrar tecnologías biométricas.

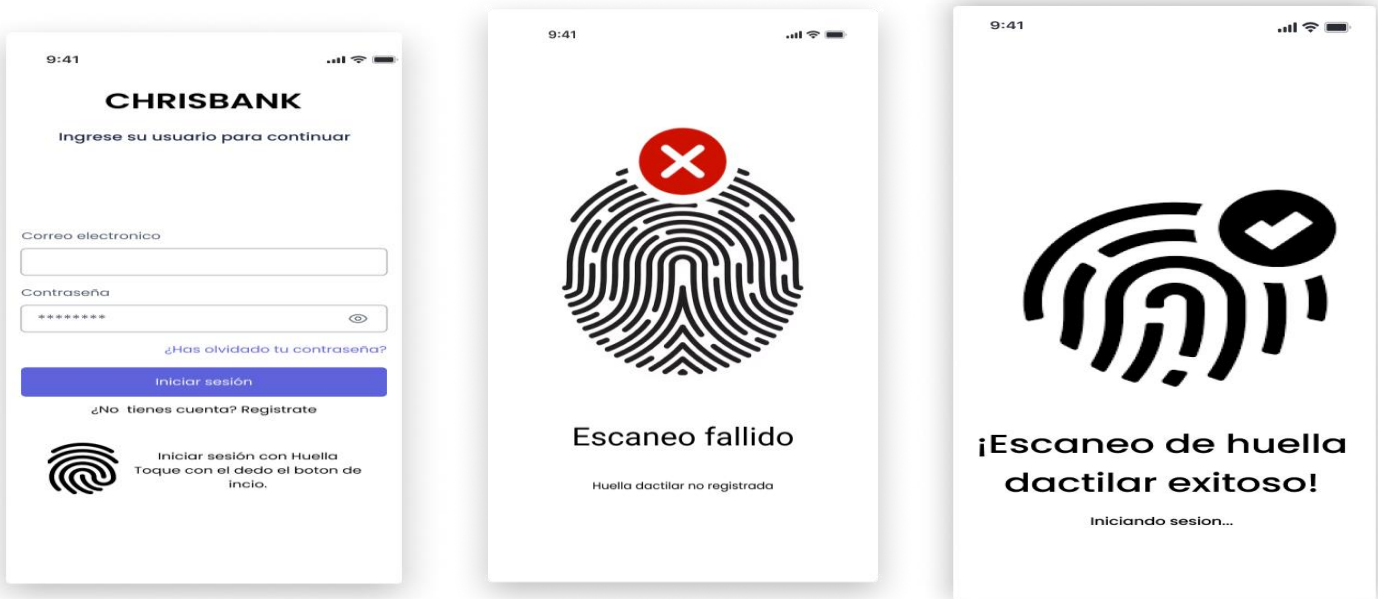
Justificación

La autenticación biométrica se ha convertido en una herramienta fundamental en el desarrollo de aplicaciones móviles debido a su alta seguridad y facilidad de uso. Esta solución permite validar identidades mediante características físicas únicas, como la huella dactilar, reduciendo el riesgo de acceso no autorizado. Justamente por esto, la actividad cobra relevancia al permitirnos comprender, mediante el diseño de prototipos, cómo se integra este tipo de tecnología en entornos móviles. El uso de Figma para diseñar las pantallas mejora la comprensión visual y funcional de la aplicación antes de su implementación en Android Studio. Asimismo, las librerías biométricas de Android ofrecen métodos estandarizados y seguros para implementar esta funcionalidad, lo cual acelera el proceso de desarrollo y garantiza la compatibilidad con una amplia gama de dispositivos.

Desarrollo

- Diseño de prototipo

Pantalla 1:

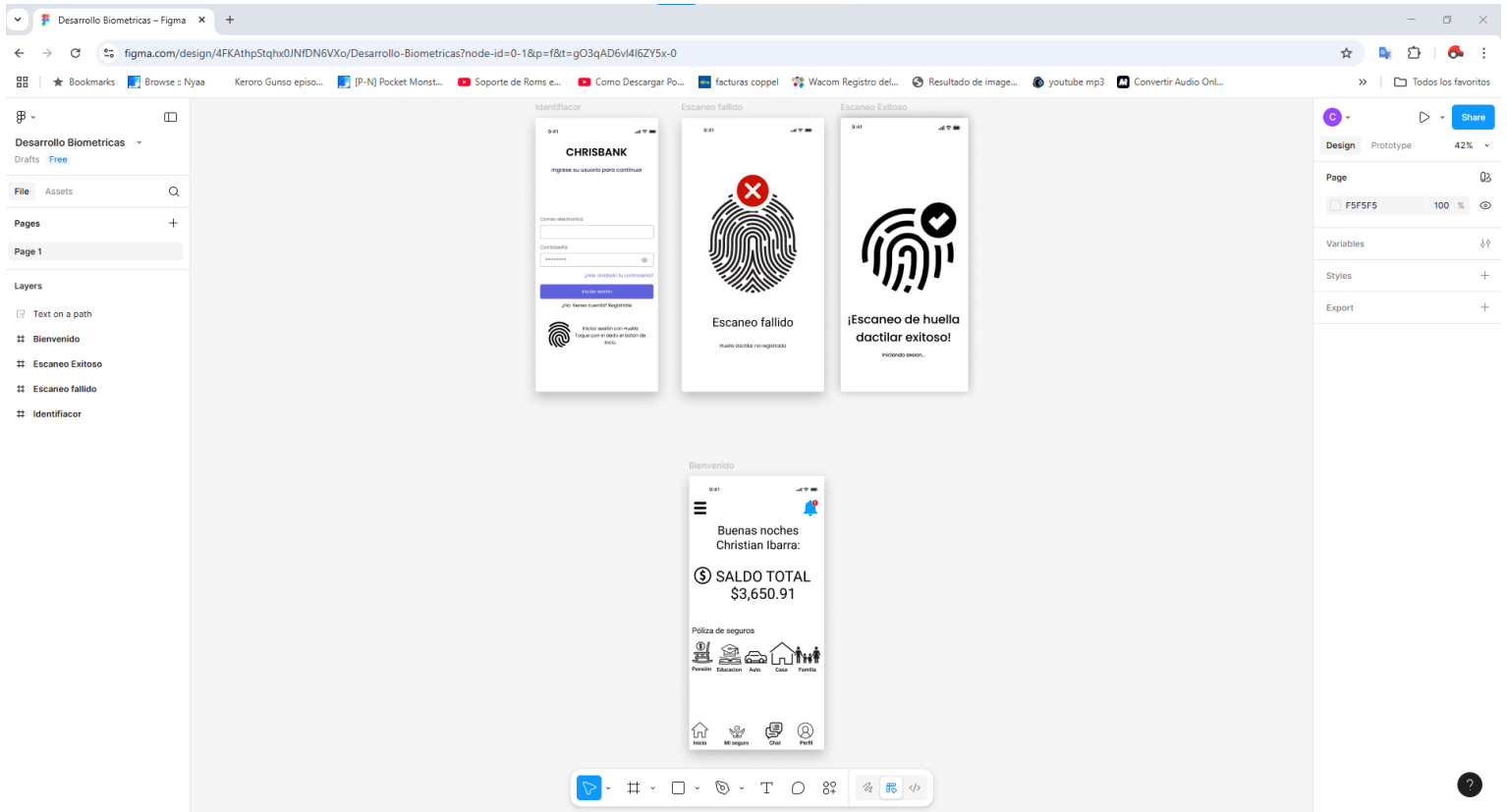


Se realizo nuevamente la actividad con desarrollo de figma para dar entender con la aplicación que se va desarrollar a futuro.

Pantalla 2:



Se identifico el proceso de bienvenida para dar a conocer el proyecto.



Anexo evidencia que se trabajó en el proyecto por la plataforma Figma.

Conclusión

La realización de esta actividad permite comprender la importancia del diseño y la seguridad en el desarrollo de aplicaciones móviles modernas. A través del uso de Figma, se diseñaron dos pantallas funcionales que representan el flujo básico de autenticación biométrica: el escaneo de huella y el acceso a la aplicación. Este ejercicio no solo fortalece habilidades en diseño de interfaces, sino también en la conceptualización de soluciones seguras y centradas en el usuario. La integración de librerías biométricas en Android Studio ofrece una forma estandarizada y confiable de implementar autenticaciones, lo que resulta clave en entornos donde la protección de datos es fundamental. En el ámbito laboral, este tipo de soluciones es altamente demandado en sectores como la banca, salud, y gobierno digital.

Referencias bibliográficas



Tutorías

https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/yanzw-kxjTic1VdfnkiQXNHHOIkBWjeAXwoSZXNmLWFA9xxM9gstEPxqbeah98seMSnAdnMEM8pOo2Pp.0RzQez8eKpASHTsC?eagerLoadZvaPages=sidemenu.billing.plan_management&accessLevel=meeting&canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobal-mx.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FUAgRfqQyzkOfqeidyZjCxAaKnUkXxmz0Pg4e780dzPrhAGYT0XBYbXfcY4nwOX3d.kbThuQxhZIWd0O0



ciic2703 / Universidad-Coppel

<https://github.com/ciic2703/Universidad-Coppel/tree/main/Desarrollo%20de%20Aplicaciones%20Biom%C3%A9tricas>



<https://www.figma.com/design/4FKAthpStqhx0JNfDN6VXo/Desarrollo-Biometricas?node-id=2-345&t=F99emEdZ2RtCAjRP-1>