



**Actividad [#1] - [Prototipo y Librerías
Biométricas de Android]
[Desarrollo de Aplicaciones Biométricas]
Ingeniería en Desarrollo de Software**

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia

Alumno: Alan David López Rojas

Fecha:01/09/2023

Índice

Introducción.....	pág. 3
Descripción.....	pág. 4
Justificación.....	pág. 5
Desarrollo.....	pág. 6
Diseño de prototipo.....	pág. 6
Conclusión.....	pág. 10
Bibliografía.....	pág. 11

Introducción

En el ámbito del desarrollo de aplicaciones móviles, existe un campo en constante evolución que ha revolucionado la seguridad y comodidad del usuario: las tecnologías biométricas. Esta actividad, nos ayudara a aprender en el mundo de las aplicaciones biométricas de Android, las cuales desempeñan un papel fundamental en la creación de aplicaciones con características biométricas.

El propósito de esta actividad es dual: en primer lugar, comprender en profundidad cómo operan las librerías biométricas en el contexto de Android; en segundo lugar, diseñar un prototipo de interfaz que ilustre la aplicación de estas capacidades biométricas. Este diseño servirá como referencia visual para la futura aplicación, demostrando la sinergia entre la tecnología y la usabilidad en un diseño bien estructurado.

A lo largo de esta actividad, recorreremos las etapas esenciales del desarrollo móvil, desde la concepción de ideas hasta la implementación de componentes de seguridad biométrica. La herramienta que se usará para desarrollar esta actividad será Figma, una herramienta integral que facilita la creación de diseños de prototipo para las interfaces de la aplicación móvil que crearemos,

Descripción

En esta tarea, se nos pide crear un diseño prototipo para la interfaz de una aplicación móvil que aproveche estas capacidades biométricas. Para llevar a cabo esta tarea, utilizaremos el software de diseño Figma, una herramienta que nos permite visualizar y esbozar con detalle los elementos clave de la interfaz de la aplicación.

El primer diseño se centrará en la pantalla de escaneo de huellas dactilares. Esta pantalla es esencial, ya que es el punto donde el usuario interactúa directamente con la tecnología biométrica. Aquí, la aplicación debe ser capaz de capturar y verificar la huella digital del usuario para permitir el acceso. El segundo diseño representa la pantalla de inicio de sesión, donde se mostrará cómo el usuario puede acceder a la aplicación utilizando su huella digital, lo que proporciona un proceso de inicio de sesión rápido y seguro.

En esencia, nuestra tarea se divide en dos partes. En primer lugar, diseñar visualmente estas dos interfaces utilizando el software Figma. En segundo lugar, justificar nuestras elecciones de diseño y cómo creemos que estas interfaces cumplen con los objetivos de usabilidad y seguridad. A través de esta actividad, no se aprenderá cómo aprovechar las librerías biométricas de Android para crear aplicaciones más avanzadas, sino que también demostraremos nuestra comprensión de cómo el diseño de interfaces puede influir en la efectividad y la experiencia del usuario en el mundo de las aplicaciones móviles.

Justificación

La elección de utilizar una solución biométrica en la actividad de diseño de interfaces para la aplicación móvil se basa en una combinación de factores que resaltan la importancia de la seguridad y la experiencia del usuario en el entorno actual. Esta decisión se sustenta en la creciente necesidad de abordar los desafíos de seguridad y la necesidad de una experiencia de usuario fluida y cómoda .

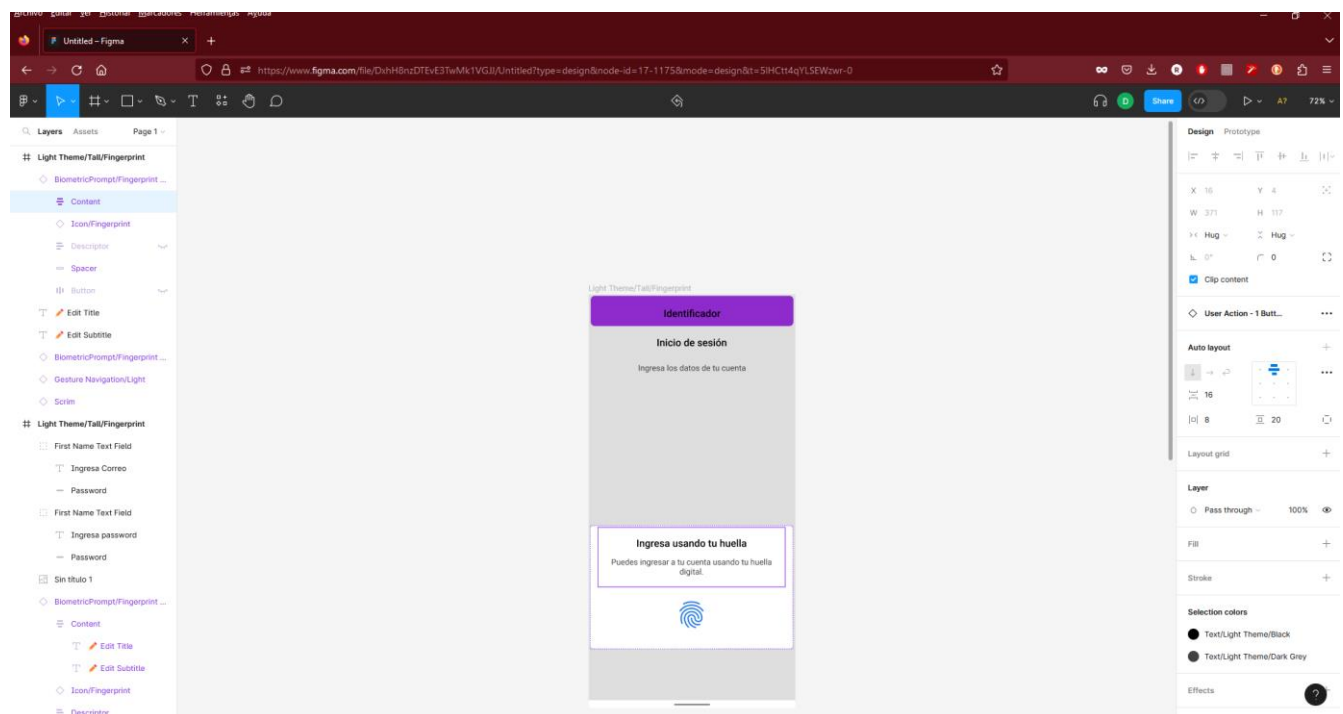
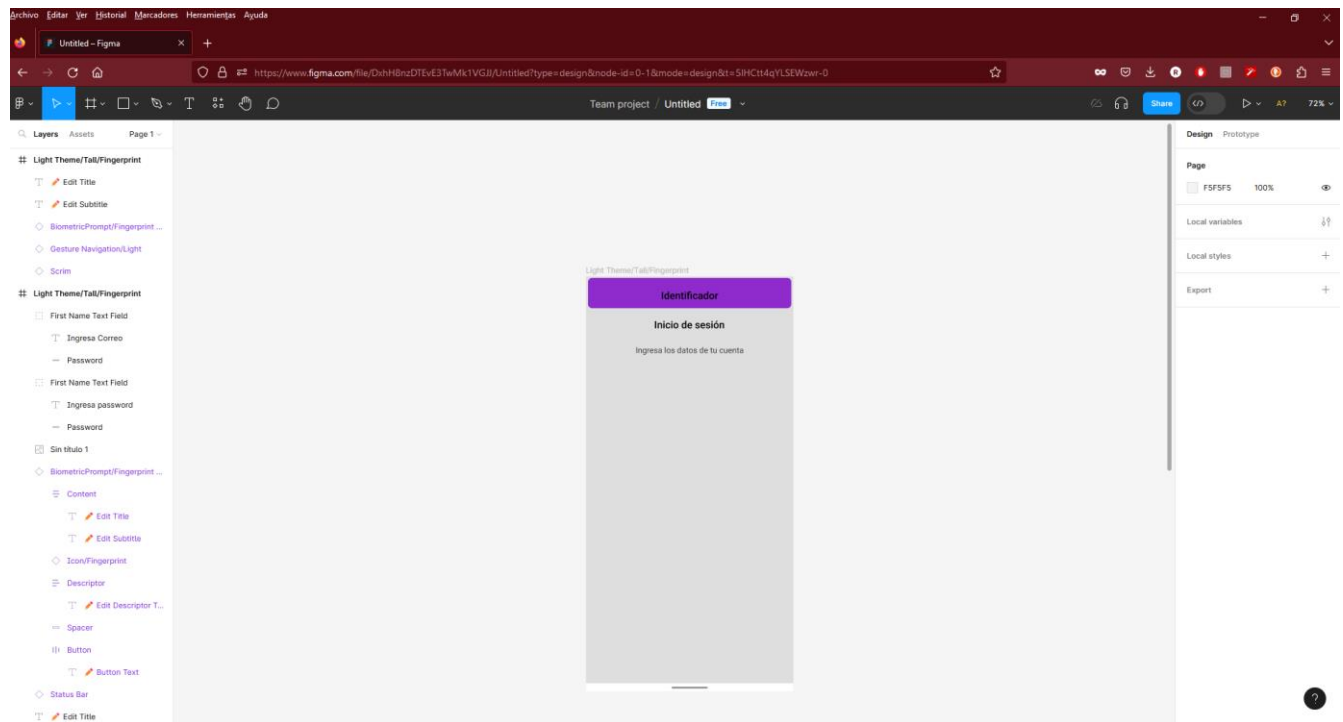
En primer lugar, la solución biométrica es una respuesta directa a los riesgos de seguridad asociados con las contraseñas convencionales. Estas últimas son vulnerables a ataques de fuerza bruta y a prácticas de reutilización de contraseñas, lo que compromete la integridad de los sistemas. El empleo de la autenticación biométrica, basada en características únicas del individuo, como huellas dactilares o reconocimiento facial, refuerza la seguridad al eliminar las contraseñas predecibles y potencialmente inseguras.

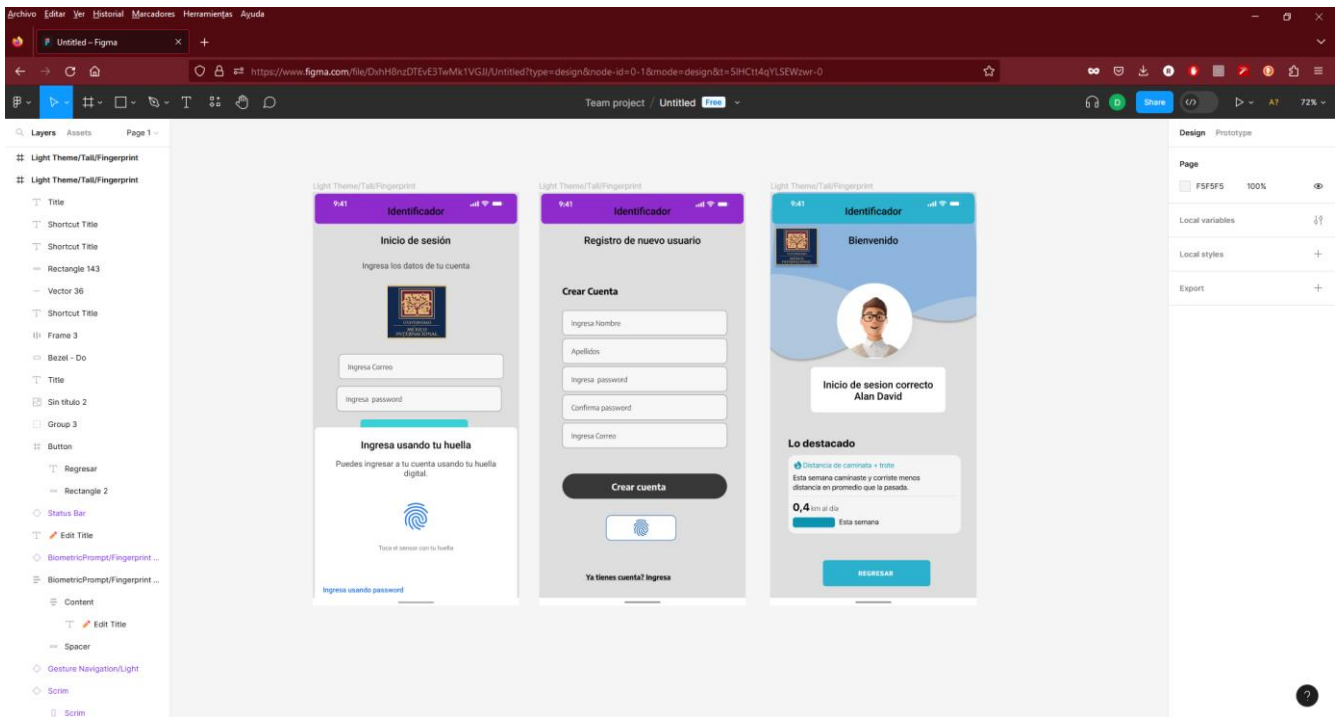
Además, la solución biométrica ofrece una mejora en la experiencia del usuario al simplificar el proceso de autenticación. El usuario ya no necesita recordar contraseñas complejas ni introducir largas combinaciones de caracteres. El uso de la huella digital o el reconocimiento facial como método de acceso es rápido y eficiente, lo que reduce la fricción en la experiencia de uso y promueve una adopción más amplia.

En cuanto al desarrollo del diseño en Figma, esta elección se justifica por la necesidad de visualizar de manera tangible cómo se integra la solución biométrica en la interfaz de la aplicación. Figma proporciona una plataforma colaborativa y de diseño intuitiva que permite crear prototipos precisos y detallados. Esto posibilita la representación visual de las pantallas de autenticación biométrica y de inicio de sesión, permitiendo una evaluación temprana de la usabilidad y la estética.

Desarrollo

❖ Diseño de prototipo






9:41

Identificador


Inicio de sesión

Ingresa los datos de tu cuenta



Ingresa usando tu huella

Puedes ingresar a tu cuenta usando tu huella digital.



Toca el sensor con tu huella

[Ingresa usando password](#)


9:41

Identificador

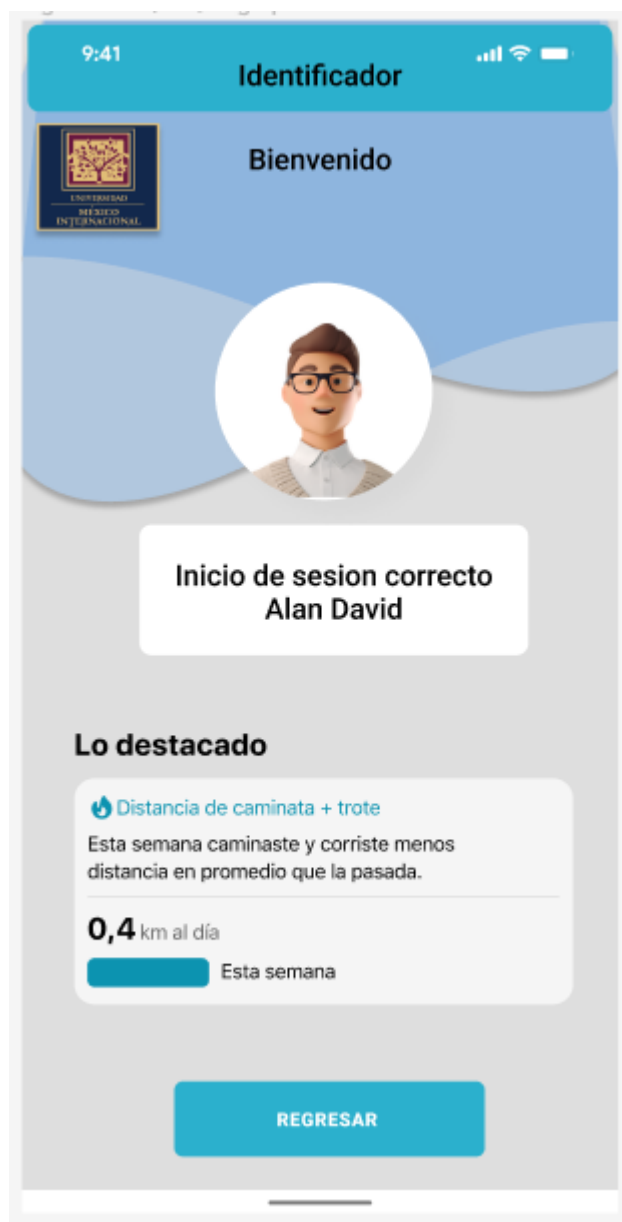
Registro de nuevo usuario

Crear Cuenta

Crear cuenta



[Ya tienes cuenta? Ingresa](#)



<https://www.figma.com/file/DxhH8nzDTEvE3TwMk1VGJJ/Untitled?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=5IHctt4qYLSEWzwr-1>

Conclusión

La realización de la actividad, que involucra el diseño de interfaces con soluciones biométricas y su desarrollo utilizando Figma, resalta una importancia del desarrollo de aplicaciones móviles, ya que subraya cómo las tecnologías biométricas están transformando la manera en que interactuamos con la tecnología y garantizamos la seguridad en nuestras vidas digitales.

En el entorno laboral, la comprensión y la aplicación de soluciones biométricas se traducen en la capacidad de crear aplicaciones más seguras y atractivas para los usuarios. La integración de métodos de autenticación biométrica no solo fortalece la seguridad de los sistemas y los datos confidenciales, sino que también establece un estándar de experiencia del usuario que busca la comodidad y la eficiencia. Esto es especialmente relevante en campos como la banca, la salud y el comercio electrónico, donde la seguridad y la facilidad de uso son fundamentales para la confianza del cliente y el éxito empresarial.

En la vida cotidiana, la adopción generalizada de soluciones biométricas se traduce en un mayor nivel de protección en nuestras interacciones digitales. La autenticación con huellas dactilares y reconocimiento facial se está convirtiendo en una parte integral de nuestro día a día, ya sea al acceder a nuestros dispositivos móviles, realizar transacciones financieras o autenticarnos en aplicaciones. Esto no solo simplifica nuestras actividades digitales, sino que también brinda un mayor grado de tranquilidad en un mundo digital cada vez más complejo, porque involucra nuestros datos personales.

Bibliografía

Álvaro Giz Bueno , César Tolosa Borja ,Sistemas Biométricos, En línea:
https://www.dsi.uclm.es/personal/miguelfgraciani/mikicurri/docencia/bioinformatica/web_bio/Documentacion/Trabajos/Biometria/Trabajo%20Biometria.pdf

A Turiel Charro, A Teruel Fernández – 2022 ,Implementación de mecanismos biométricos para autenticación de usuarios en aplicaciones multidispositivo, En línea :
<https://docta.ucm.es/entities/publication/68d55e33-4c0d-46f6-aa37-209c5ef5dabf>