

INFORME DE TALLER PRÁCTICO EXPERIMENTAL

DATOS DE LA ASIGNATURA	
Nombre(s) del Estudiante(s): Dany Fernandez	Nivel:4
Carrera: Desarrollo de software	Docente: Ingeniero David Rosero
Asignatura: Aplicaciones Moviles 3	Periodo académico: Abril-Septiembre

1. TEMA DEL TALLER

Aplicación móvil utilizando Flutter y widgets

2. DESCRIPCIÓN DEL TALLER

Elaborar un aplicativo móvil utilizando Flutter, Árbol de Widgets configuración de propiedades y manejo de childs

3. RESULTADO DE APRENDIZAJE ATADO AL TALLER PRÁCTICO EXPERIMENTAL

Prepara adecuadamente Spring Boot y el IDE Netbeans y para la construcción de aplicaciones web modernas en cohesión con tecnologías del backend y frontend.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PRÁCTICA

Flutter Framework

Flutter es un kit de desarrollo de software (SDK) de código abierto creado por Google para el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma. Utiliza el lenguaje de programación Dart y permite crear aplicaciones nativas para Android e iOS con una sola base de código. Flutter se basa en widgets como elementos fundamentales de construcción de la interfaz de usuario, ofreciendo un rendimiento superior al compilar directamente a código nativo ARM.



Desarrollo de Aplicaciones Móviles Multiplataforma

El desarrollo móvil moderno busca eficiencia en tiempo y recursos mediante frameworks que permitan crear aplicaciones para múltiples plataformas simultáneamente. Flutter utiliza un motor de renderizado propio basado en Skia que compila directamente a código nativo, eliminando la necesidad de puentes JavaScript y resultando en un rendimiento cercano al nativo. Esto contrasta con frameworks híbridos como Cordova o Ionic que dependen de WebViews.



Lenguaje de Programación Dart

Dart es un lenguaje optimizado para el desarrollo de interfaces de usuario, diseñado específicamente para aplicaciones cliente. Características como la compilación ahead-of-time (AOT) para producción y just-in-time (JIT) para desarrollo permiten hot reload, facilitando el desarrollo iterativo. Su sistema de tipos fuerte y garbage collection automático proporcionan estabilidad y rendimiento.



Navegación y Experiencia de Usuario

El sistema de navegación en Flutter utiliza el patrón de stack (pila) para gestionar las pantallas de la aplicación. `Navigator.push()` añade nuevas rutas al stack mientras que `Navigator.pop()` regresa a la pantalla anterior. Este sistema permite una experiencia de usuario intuitiva y coherente con las convenciones de diseño móvil. El `BottomNavigationBar` implementa navegación por pestañas, patrón ampliamente adoptado en aplicaciones móviles modernas para acceso rápido a secciones principales.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PRÁCTICA.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Pantalla de Inicio / Bienvenida	<ul style="list-style-type: none">• Una pantalla de bienvenida que da la bienvenida al usuario y proporciona una breve descripción de la aplicación• Puede incluir un botón de "Iniciar sesión" o "Registrarse" para que los usuarios accedan a sus cuentas existentes o creen nuevas cuentas.



Pantalla de Inicio de Sesión / Registro	<ul style="list-style-type: none">• Una pantalla donde los usuarios pueden iniciar sesión en sus cuentas existentes o registrarse para obtener una nueva cuenta.• Los usuarios pueden ingresar su correo electrónico y contraseña para iniciar sesión o completar un formulario de registro con información básica como nombre de usuario, correo electrónico y contraseña.
Pantalla Principal - Catálogo de Películas	<ul style="list-style-type: none">• Una pantalla principal que muestra un catálogo de películas disponibles para transmitir.• Las películas se pueden organizar en diferentes categorías como "Populares", "Tendencias", "Nuevas Llegadas", etc.• Cada película puede mostrar su título, una imagen de portada y una breve descripción.• Los usuarios pueden desplazarse por la lista de películas y hacer clic en una película para ver más detalles.
Pantalla de Reproducción de Películas	<ul style="list-style-type: none">• Una pantalla dedicada a la reproducción de películas en streaming.• Muestra el reproductor de vídeo con controles de reproducción estándar como reproducir, pausar, adelantar, retroceder y ajustar el volumen.• Puede incluir opciones adicionales como subtítulos, calidad de vídeo y ajustes de reproducción.

6. MATERIALES Y EQUIPOS

	MATERIAL / EQUIPO/ INSUMO	UTILIDAD
1	Visual Studio Code	Escribir y editar el código de la aplicación
2	Emulador Android/iOS	Probar la aplicación sin necesidad de un dispositivo físico
3	Flutter SDK	Compilar y ejecutar la aplicación en dispositivos móviles

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Pantalla de Inicio / Bienvenida

Se construyó utilizando correctamente widgets básicos de Flutter como Scaffold, Column, Text, Image y botones. Se implementaron botones funcionales que navegan exitosamente a las pantallas de Login y Registro. La jerarquía de widgets con alineación centrada y espaciado apropiado garantiza una interfaz visualmente equilibrada y acogedora.

Resultado: Cumplimiento total. La pantalla presenta d, navegación funcional y estructura de código correcta.



Sistema de login y registro

Las pantallas de Login y Registro implementan formularios completos con campos de texto y botones de acción. El login incluye campos de usuario y contraseña con navegación exitosa a la pantalla principal. El registro maneja múltiples campos como nombre, usuario, edad y contraseña con tipos de entrada apropiados.

Resultado: Cumplimiento total en interfaz de usuario. Funcionalidad de validación persistencia pendiente de implementación con fire base



Navegación Principal

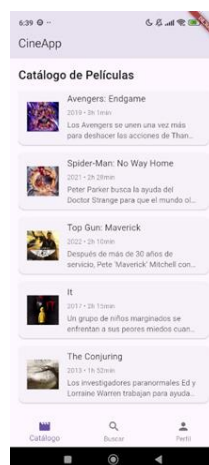
Se implementó barra de navegación inferior con tres pestañas funcionales que cambian el contenido dinámicamente. La navegación entre Catálogo, Buscar y Perfil es fluida y mantiene el estado correctamente. La barra superior muestra el título de la aplicación de forma consistente.

Resultado: Cumplimiento total. Navegación intuitiva y funcionalmente correcta.

Catálogo de Películas

Integra carga de datos desde archivo JSON de forma asíncrona. Implementa lista optimizada para mostrar películas con tarjetas informativas. Incluye manejo de errores para imágenes y navegación hacia el reproductor. La información se presenta de forma estructurada mostrando título, año, duración y descripción.

Resultado: Cumplimiento total. Funcionalidad robusta con manejo de errores y rendimiento optimizado.



Reproductor de Video

Integra reproductor de YouTube para mostrar trailers de películas. Presenta información detallada de la película junto con el reproductor básico. La pantalla combina reproductor y datos informativos en una interfaz simple.

Resultado: Cumplimiento total. Integración básica exitosa para reproducción de trailers.



8. CONCLUSIONES

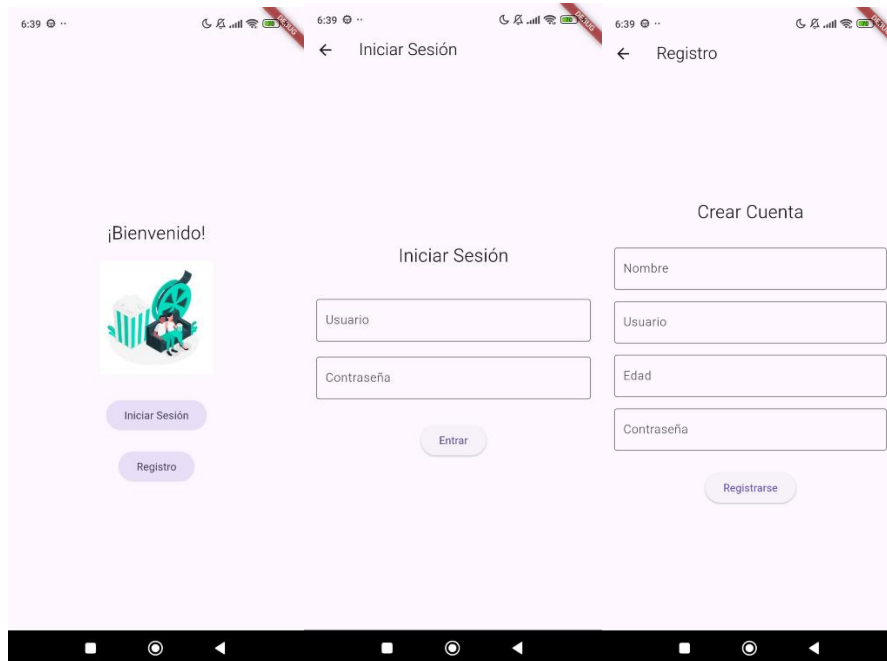
- La implementación del BottomNavigation resultó efectiva para proporcionar acceso rápido a las secciones principales de la aplicación haciéndola mucho mas rápida
- La dependencia youtube_player se integró exitosamente, permitiendo la reproducción de videos directamente desde YouTube dentro de la aplicación sin necesidad de cargarla localmente
- El uso de archivos JSON locales permitió crear un catálogo de películas funcional sin necesidad de servidor externo

9. RECOMENDACIONES

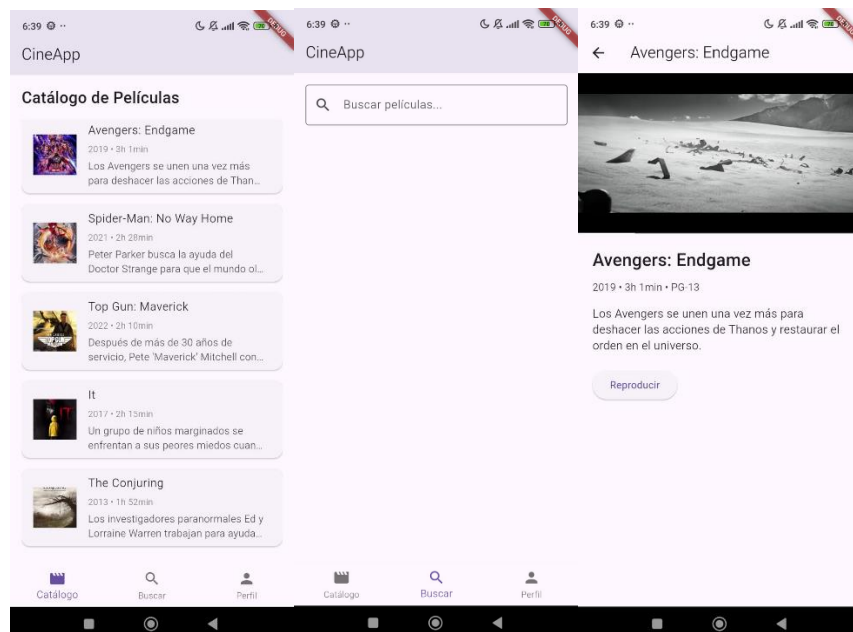
- La integración del reproductor de YouTube puede optimizarse considerablemente configurando el autoplay en false por defecto para ahorrar el consumo de datos
- Agregar más estilos a la página conforme se obtenga mas conocimiento, así como filtros para las películas

10. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA PRÁCTICA

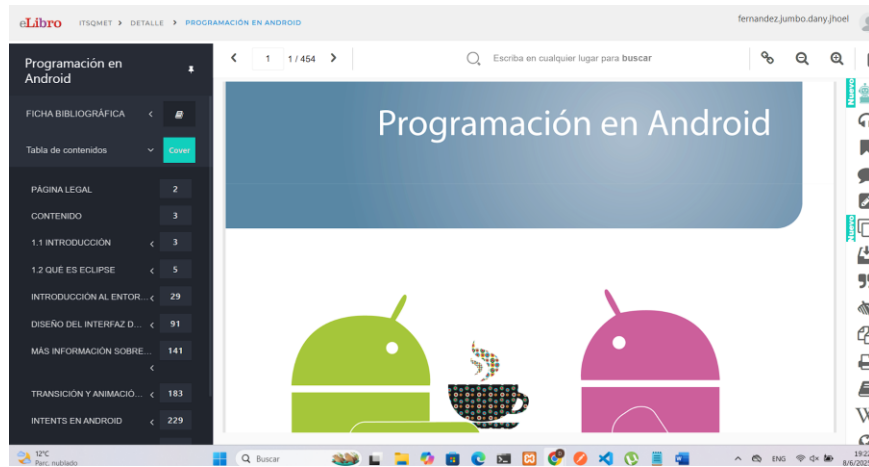
Pantalla de inicio, login y registro con navegación por botones



Pantallas con bottom navigation y reproducción automática por youtube



11. BIBLIOGRAFÍA



Sanz, R. L. & Galán López, R. (2014). *Introducción a la movilidad: 4G/LTE y el desarrollo de aplicaciones Android*: (ed.). Dextra Editorial.
<https://elibro.net/es/ereader/itsqmet/43939?page=1>

Mejía Trejo, J. (2023). *Apps móviles sin programación: principales herramientas para crearlas*: (1 ed.). Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI).
<https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/228101>

Robledo Sacristán, C. (2013). *Programación en Android*: (ed.). Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. <https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/49348>

Repositorio del proyecto

<https://github.com/DanyFJ2001/peliculasapp>