



Universidad Don Bosco

Facultad de ingeniería  
Escuela de computación

Materia: Desarrollo de Software para Móviles DSM441.

Grupo: 01T.

Actividad: Proyecto de catedra Fase I.

Docente: Ing. Kevin Jiménez.

Integrantes: Cabrera Velasco, Mario Steven CV230385.

Guardado Murcia, Nelson Ricardo GM220529.

Menjivar Batres, David Alejandro MB180762

Rodríguez Vásquez, Mariela Isabel RV231818

## Índice

Introducción: .....	3
Perfil del proyecto: .....	4
Mock Ups: .....	6
Explicación detallada de la lógica – Diseños UML: .....	8
Arquitectura de software: .....	11
Detalle de las herramientas a utilizar: .....	12
Presupuesto del costo de la aplicación: .....	14
Cronograma de trabajo: .....	15
Conclusión: .....	16
Bibliografía: .....	17

## Introducción:

En la era digital actual, la capacidad de organizar y compartir contenido visual es esencial para millones de usuarios en todo el mundo. Con el aumento de plataformas que facilitan la utilidad de imágenes y recursos visuales, se ha vuelto imprescindible contar con herramientas que permitan a los usuarios a gestionar su contenido de manera eficiente y atractiva. Este proyecto propone el desarrollo de una aplicación móvil de Android, construida en kotlin, que proporcionara a los usuarios una plataforma versátil para descubrir, guardar y organizar imágenes.

La aplicación esta diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, con un enfoque en la experiencia visual del usuario. Al acceder a la aplicación los usuarios podrán explorar una amplia variedad de contenido organizado para que les facilite la búsqueda de inspiración o ideas específicas.

El proceso de desarrollo de esta aplicación se llevará a cabo utilizando kotlin, un lenguaje de programación moderno y eficiente.

Uno de los aspectos clave del proyecto es asegurar que la aplicación sea accesible y atractiva para una amplia gama de usuarios. Para lograrlo, se prestará especial atención al diseño de la interfaz de usuario y a la experiencia de usuario, asegurando que la navegación dentro de la aplicación sea fluida y sin complicaciones. El diseño visual será limpio y moderno, con una paleta de colores que favorezca la visualización prolongada, y se implementarán animaciones sutiles para mejorar la interactividad y el atractivo general de la aplicación.

## Perfil del proyecto:

### 1. Nombre del Proyecto

Para el nombre de nuestra App hemos decidido utilizar **GalleryGenius**.

### 2. Problema a Resolver

La problemática a resolver en este caso vendría siendo realizar una app que pueda parecerse a la aplicación popular llamada Pinterest. Como grupo queremos tomar este reto para poder crear un proyecto que ofrezca una experiencia personalizada, ágil y bien organizada para la exploración y subida de imágenes. Tomando como inspiración esta app conocida queremos adentrarnos en este reto y crear una app a la altura de la actividad y de nuestras propias expectativas.

### 3. Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil que permita a los usuarios buscar y explorar galerías de imágenes que ellos consideren interesantes, similar a Pinterest, con un enfoque en la simplicidad y personalización de la experiencia de usuario.

### 4. Metas

- Crear una plataforma donde los usuarios puedan crear cuentas e iniciar sesión para ver su contenido guardado.
- Garantizar que la aplicación funcione de manera eficiente, con un backend robusto que gestione los servicios de base de datos y el almacenamiento de las imágenes.
- Integrar un sistema de búsqueda que permita a los usuarios encontrar imágenes específicas.
- Permitir a los usuarios navegar por diferentes categorías de imágenes y guardarlas.
- Implementar un sistema de recomendación que sugiera contenido nuevo y relevante basado en las preferencias de los usuarios.

### 5. Resultados Esperados

- Ofrecer una interfaz fácil de usar con un diseño sencillo y atractivo.

- Lanzar una aplicación funcional que permita a los usuarios explorar y guardar imágenes en galerías personales.
- Lograr que los usuarios encuentren contenido que sea relevante y personalizado para ellos.

## **6. Metodología**

Se utilizará una metodología basada en Scrum. El equipo trabajará en sprints de una semana, donde se establecerán tareas y se revisarán los avances. Todo el proceso será gestionado a través de Trello, donde se mantendrá un registro de las actividades y GitHub será utilizado para el control del código y la documentación.

## **7. Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto**

Inicialmente la aplicación será accesible en entornos pequeños ya que estará en etapas iniciales, pero la idea es llegar a todo el país y porque no a la mayoría de países con acceso a un dispositivo Android y conexión a internet. Los beneficiarios directos serán personas que buscan inspiración visual en un entorno organizado y personalizado.

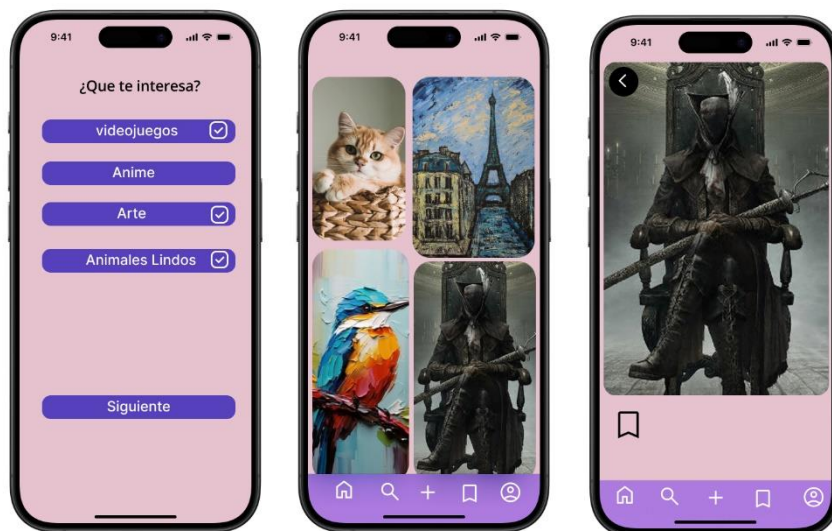
## **8. Factores de Éxito**

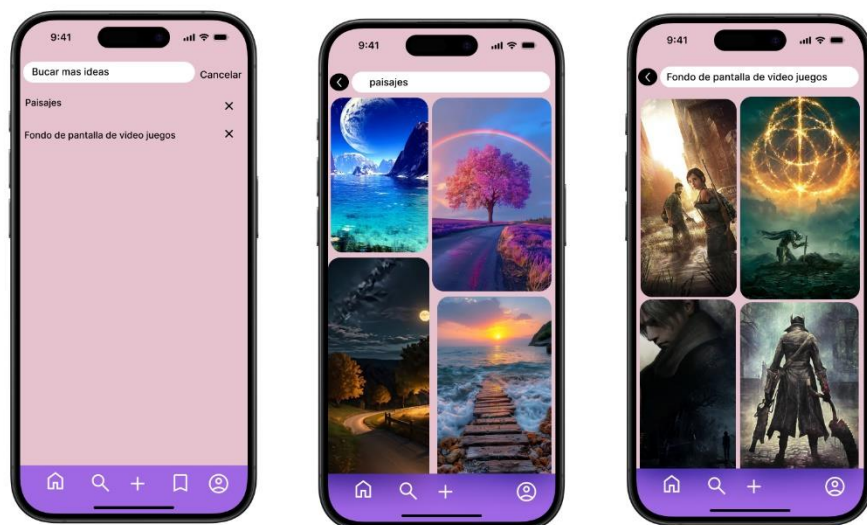
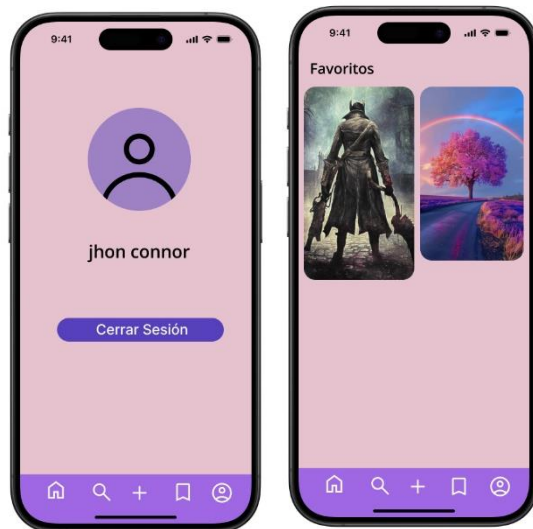
- Diseño intuitivo y fácil de usar.
- Rendimiento rápido y fluido tanto en dispositivos de gama alta como de gama media-baja.
- Implementación de un sistema de recomendación preciso que mantenga a los usuarios interesados.

## **9. Carta de Presentación del Proyecto**

Este proyecto tiene como finalidad desarrollar una aplicación móvil que atienda las necesidades de usuarios que buscan una plataforma explorar imágenes de forma personalizada y eficiente. "GalleryGenius" será una aplicación robusta que conectará a personas creativas a través de galerías visuales bien organizadas, con una experiencia de usuario optimizada. El proyecto se desarrollará en Android Studio utilizando Kotlin para el frontend, mientras que el backend y el almacenamiento de imágenes serán gestionados mediante API REST y Firebase, respectivamente.

## Mock Ups:





## Explicación detallada de la lógica – Diseños UML:

### Descripción General del Flujo Lógico

#### a. Inicio de sesión/Registro de Usuario

Flujo: El usuario debe registrarse o iniciar sesión para acceder a la aplicación. Se utiliza Firebase Authentication para manejar el inicio de sesión y registro mediante correo electrónico y contraseña, así como la opción de usar autenticación de terceros (Google, Facebook, etc.).

Si el usuario es nuevo, se crea un perfil en la base de datos.

Si el usuario ya está registrado, se autentica y se le redirige a la pantalla principal de la galería.

#### b. Explorar y Ver Imágenes

Flujo: Los usuarios pueden explorar las imágenes almacenadas en la base de datos. Se cargan dinámicamente desde Firebase Firestore, mostrando una lista de miniaturas. Al hacer clic en una imagen, el usuario puede verla en tamaño completo junto con sus detalles.

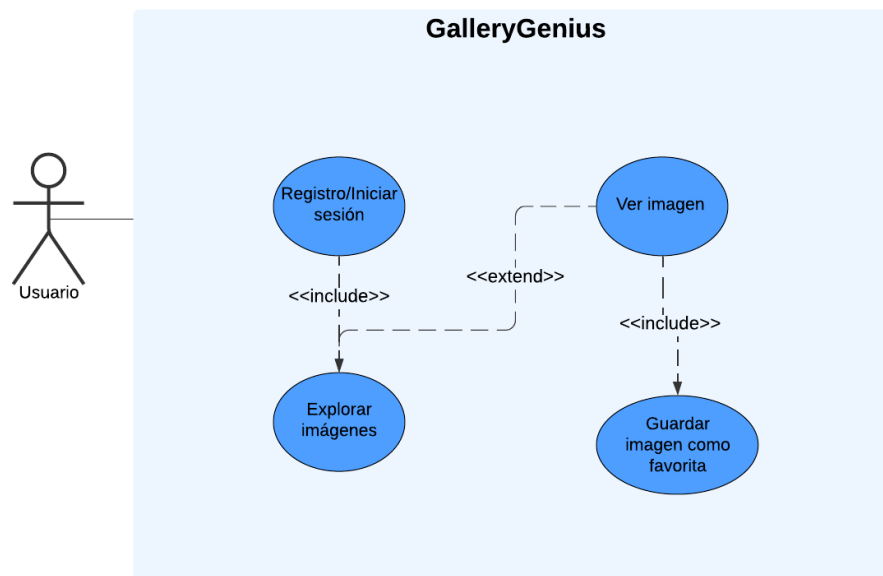
Búsqueda y Filtros: Los usuarios pueden buscar imágenes por título, etiquetas o fecha. Los filtros permiten ordenar las imágenes por popularidad o fecha de subida.

#### d. Guardar Favoritos

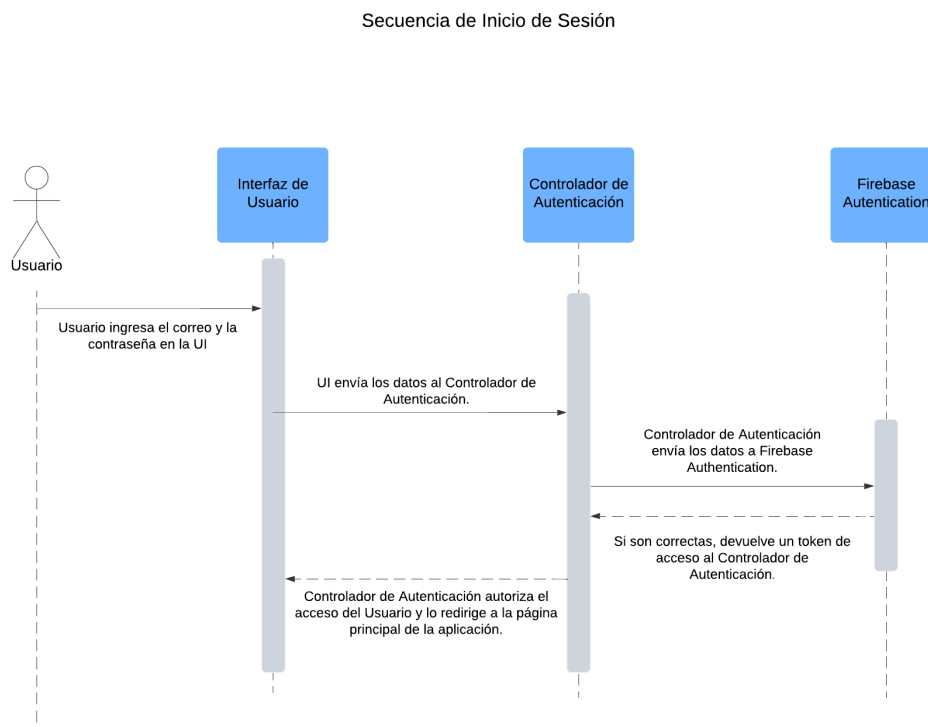
Flujo: Los usuarios pueden marcar imágenes como favoritas. Esta acción guarda un registro en la base de datos asociada con el usuario, permitiéndole acceder rápidamente a sus imágenes favoritas en una sección separada.



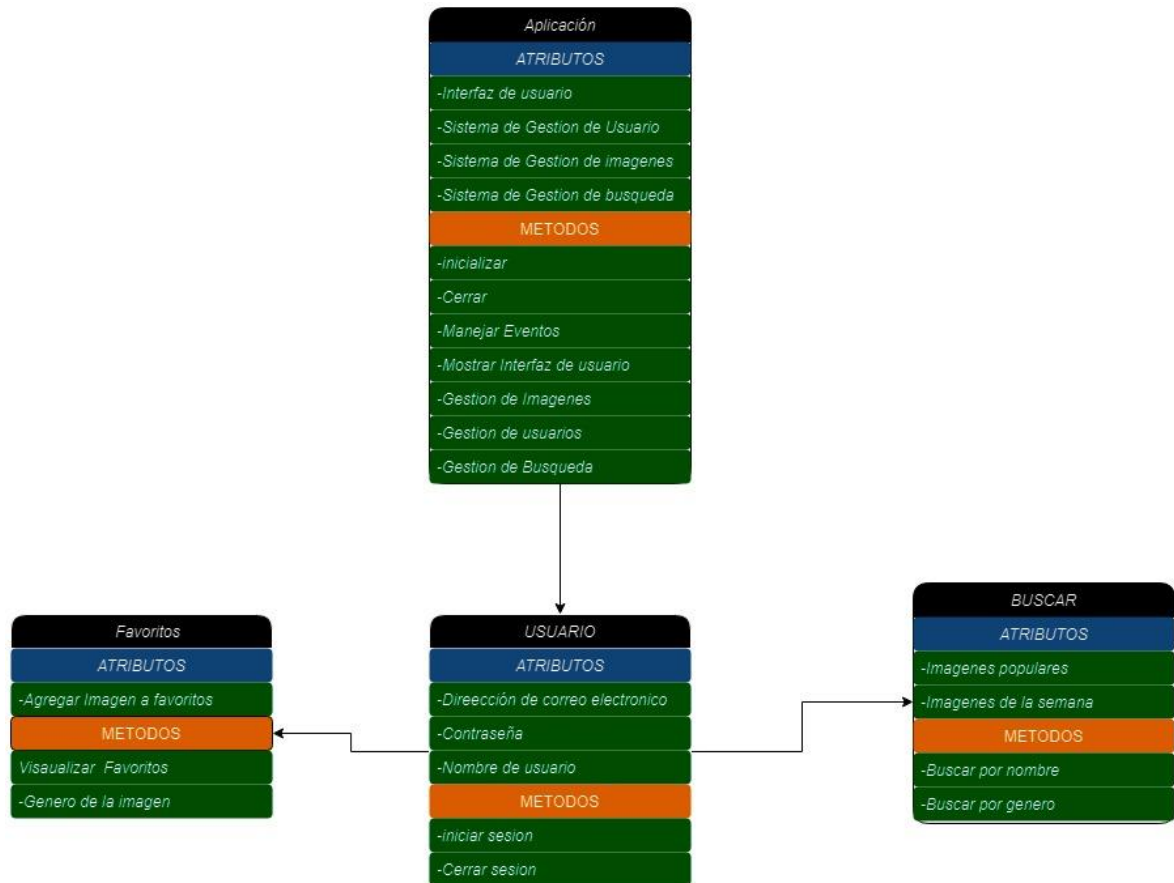
- Diagrama de Casos de Uso



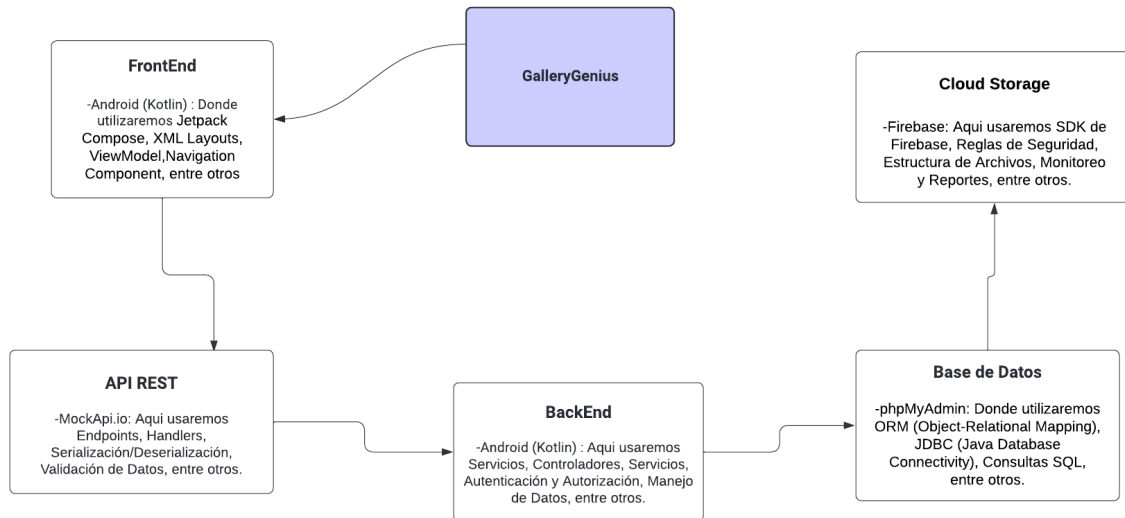
- Diagrama de Secuencia



- Diagrama de Clases



## Arquitectura de software:



## Detalle de las herramientas a utilizar:

- **Android Studio:**

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de aplicaciones Android. Android Studio proporciona una plataforma completa con características como un editor de código avanzado, herramientas de depuración y emuladores de dispositivos, lo que facilita el desarrollo de aplicaciones de alta calidad.

Es por esto que utilizaremos Android Studio en nuestro proyecto. Su integración nativa con Kotlin, junto con las herramientas especializadas para el diseño de interfaces y la gestión de dependencias, lo convierten en la elección ideal para llevar a cabo el desarrollo de nuestra aplicación. Android Studio no solo optimiza el flujo de trabajo de desarrollo, sino que también garantiza que las aplicaciones resultantes cumplan con los estándares modernos de la plataforma Android.

- **Kotlin:**

Kotlin es un lenguaje de programación de código abierto creado por JetBrains que ha ganado popularidad debido a su capacidad para desarrollar aplicaciones Android de manera eficiente. Kotlin ofrece una sintaxis moderna, concisa y segura, que reduce la posibilidad de errores comunes y facilita la escritura de código más legible y mantenible.

Es por esto que utilizaremos Kotlin en nuestro proyecto. Las características hacen de Kotlin la elección ideal para desarrollar una aplicación robusta, eficiente y alineada con las mejores prácticas en el desarrollo móvil.

- **Firebase:**

Esta plataforma de Google se integrará en la aplicación para proporcionar funcionalidades backend como autenticación de usuarios, base de datos en tiempo real y almacenamiento de archivos. Firebase facilita la implementación de características complejas sin necesidad de administrar un servidor propio.

- **GitHub:**

Para el control de versiones del código fuente, se utilizará Git, una herramienta que permite rastrear los cambios realizados en el proyecto, colaborar con otros desarrolladores y gestionar diferentes versiones del proyecto de manera ordenada. GitHub será la plataforma de hospedaje para almacenar y compartir el repositorio del proyecto.

- **Figma:**

Utilizaremos Figma en nuestro proyecto. Figma nos permitio diseñar la interfaz de usuario de la aplicación de forma colaborativa y ágil, asegurando que el diseño sea consistente, atractivo y funcional. Además, la capacidad de compartir prototipos interactivos facilita la obtención de retroalimentación temprana, lo que contribuye a un desarrollo más centrado en la experiencia del usuario.

### Presupuesto del costo de la aplicación:

- ✚ 3 computadoras \$ 1,400
- ✚ Pruebas y publicaciones en PlayStore \$21
- ✚ Firebase Storage servicio premium 200\$ por un mes
- ✚ Gasto en API de terceros \$50
- ✚ Figma versión profesional \$15 por un mes
- ✚ **Total, de gastos 1,686**

Cronograma de trabajo:

Actividades/ Tiempo	27 de agosto de 2024 – 30 de septiembre de 2024				
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Planteamiento del proyecto					
Repartición de tareas del proyecto					
Implementación de Diseño UX/UI					
Licencias Creative Commons					
Diagrama arquitectura de software					
Documentación					
Diagramas UML					
Uso de GitHub					
Desarrollo de Frontend					
Desarrollo de Backend					
Lógica de Negocio					
Base de Datos					
Comunicación entre Componentes					
Seguridad					

## Conclusión:

En el transcurso del desarrollo de la aplicación, el equipo aprovechara herramientas modernas como Kotlin para el FrontEnd y Firebase para el BackEnd, asegurando que la infraestructura sea tanto flexible como escalable. Además, la metodología ágil que se utilizará permitirá llevar un control detallado de las tareas y avances, lo que ayudará a cumplir con los objetivos planteados.

El enfoque en la experiencia de usuario será un pilar fundamental en la creación del proyecto, garantizando que los usuarios puedan descubrir e interactuar con contenido fotográfico de manera sencilla y personalizada. La integración de funcionalidades clave como la autenticación, el almacenamiento de imágenes y las recomendaciones personalizadas darán a la aplicación características esenciales para el éxito en un entorno competitivo.

En resumen, "GalleryGenius" se proyectará como una plataforma atractiva para los usuarios interesados en la exploración visual, y su desarrollo sentará las bases para futuras mejoras y expansiones de la misma. Con este producto, se espera atraer a una audiencia amplia, conectando a personas creativas a través de una galería visual bien estructurada y de fácil acceso.



## Bibliografía:

Android Developers. (2024). Codelab: Instalación de Android Studio para Kotlin con Compose. <https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-install-android-studio?hl=es-419#0>

Plain Concepts. (2024). *Kotlin en Android: Qué es Kotlin*.  
[https://www.plainconcepts.com/es/kotlin-android/#Que\\_es\\_Kotlin](https://www.plainconcepts.com/es/kotlin-android/#Que_es_Kotlin)

Google Fonts. (2024.). *Google Fonts Icons*.  
<https://fonts.google.com/icons?icon.size=40&icon.color=%23FFFFFF&icon.platform=web>

Huemint. (2024, Marzo 24). Generate a unique 4-color palette for your website.  
Recuperado de <https://huemint.com/website-magazine/>