



**Universidad Don Bosco**

**Materia: Desarrollo de Software para Móviles DSM441 G01T**

**Tema: Proyecto de Catedra fase 1**

**Ingeniero: Kevin Jiménez**

**Integrantes:**

**Fernando Arturo Ramírez Corvera RC222309**

**Keiry Elizabeth Orteiz Vásquez OV230308**

**Anderson Alessandro Pablo Beltrán PB230838**

**Diego Ismael Chavez Acevedo CA230991**

**Fecha: Lunes 02 de Septiembre 2024**

## **Índice**

<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Perfil de proyecto .....</b>	<b>2</b>
- Nombre del Proyecto	
- Problema a Resolver	
- Objetivo General	
- Metas	
- Resultados Esperados	
- Metodología	
- Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto	
- Factores de Éxito	
<b>3. Carta de Presentación del Proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Presentación del diseño UX/UI -&gt; Mock Ups ...</b>	<b>4</b>
<b>5. Lógica a utilizar para resolver el problema ....</b>	<b>5</b>

**6. Diagrama gráfico del diseño de la arquitectura de software para la aplicación móvil ... 6**

**7. Herramientas a utilizar durante el desarrollo .... 7**

- **Gestión de Proyecto**
- **Control de Versiones y Colaboración**
- **Bases de Datos y Almacenamiento**
- **Servicios Web y APIs**
- **Notificaciones**
- **Diseño de la Interfaz de Usuario (UI)**
- **Testing y QA**
- **Integración Continua y Despliegue**
- **Monitorización y Analítica**

**8. Presupuesto ..... 8**

**9. Cronograma ..... 13**

## Introducción

En la actualidad, la industria de la restauración enfrenta múltiples desafíos, entre los que destacan la gestión eficiente de reservas y la optimización de la experiencia del cliente. Estos desafíos han cobrado mayor relevancia en un entorno cada vez más digitalizado, donde los usuarios esperan soluciones tecnológicas que les faciliten el acceso a servicios cotidianos, como la reserva de mesas en restaurantes. A pesar de la creciente demanda de herramientas digitales, muchos restaurantes aún no cuentan con un sistema de reservas efectivo que se alinee con las expectativas de sus clientes.

El proyecto "EasyDining" surge como una respuesta a esta necesidad, proponiendo el desarrollo de una aplicación móvil que permita a los usuarios reservar mesas en una variedad de restaurantes, seleccionando tanto la fecha como la hora deseada, y ofreciendo una visión integral de las opciones disponibles en función de la ubicación y las calificaciones proporcionadas por otros usuarios. Esta solución no solo mejorará la experiencia del cliente, sino que también optimizará la gestión operativa de los restaurantes, permitiendo una mejor planificación y aprovechamiento de los recursos.

La metodología de desarrollo de "EasyDining" se basará en enfoques ágiles, utilizando Scrum para gestionar las tareas de manera eficiente y colaborativa. La aplicación será desarrollada en Kotlin, un lenguaje moderno y robusto para aplicaciones Android, asegurando una experiencia de usuario fluida y receptiva.

## Perfil de proyecto

**Nombre del Proyecto:** EasyDining

**Problema a Resolver:**

El problema central que aborda "EasyDining" es la falta de un sistema de reservas eficiente en muchos restaurantes, lo que provoca una gestión inadecuada de la ocupación de mesas. Esto no solo afecta la experiencia del cliente, al enfrentar largas esperas o la imposibilidad de conseguir una mesa, sino que también reduce la eficiencia operativa del restaurante y potencialmente su rentabilidad.

## **Objetivo General:**

Desarrollar una aplicación móvil, “EasyDining”, que permita a los usuarios realizar reservas de mesas en restaurantes de manera intuitiva y eficiente, con funcionalidades que incluyen la selección de fechas y horarios, visualización de la ubicación de los restaurantes en un mapa interactivo, y acceso a calificaciones y opiniones de otros usuarios.

## **Metas:**

- Implementar una interfaz de usuario amigable que permita a los usuarios realizar reservas en pocos pasos.
- Integrar un sistema de mapas que muestre la ubicación de los restaurantes disponibles y facilite la elección en función de la proximidad y preferencia del usuario.
- Incluir un sistema de calificaciones y reseñas que permita a los usuarios compartir sus experiencias y consultar las opiniones de otros antes de realizar una reserva.
- Desarrollar un sistema de notificaciones que informe a los usuarios sobre el estado de sus reservas, recordatorios y ofertas especiales en los restaurantes afiliados.

## **Resultados Esperados:**

- Aumento en la eficiencia de la gestión de reservas por parte de los restaurantes en El Salvador, lo que permitirá optimizar la ocupación de mesas y reducir tiempos de espera para los clientes.
- Mejoramiento de la experiencia del usuario al ofrecer una plataforma centralizada para gestionar sus reservas en diferentes restaurantes a nivel nacional.
- Incremento en la satisfacción del cliente gracias a un proceso de reserva más rápido, transparente y fiable.
- Aumento de la visibilidad y atractivo de los restaurantes salvadoreños al estar presentes en una plataforma que facilita la interacción con potenciales clientes.

## **Metodología:**

El desarrollo del proyecto “EasyDining” se realizará utilizando la metodología Scrum, que facilitará la organización y priorización de tareas a través de sprints. El equipo de desarrollo utilizará Kotlin para la implementación de la aplicación en Android, y

se apoyará en herramientas de gestión como Trello para la coordinación de actividades y seguimiento del progreso. La integración continua y el control de versiones se gestionarán a través de GitHub, asegurando la colaboración eficiente y el seguimiento detallado de cada componente del proyecto.

### **Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto:**

“EasyDining” se enfocará en restaurantes ubicados en todo El Salvador. Todos los restaurantes del país, desde pequeñas cafeterías hasta grandes cadenas de restaurantes, podrán instalar y utilizar la aplicación para gestionar sus reservas de manera más eficiente. Los principales beneficiarios del proyecto serán los propietarios de restaurantes salvadoreños que podrán optimizar la ocupación de sus mesas y mejorar la gestión operativa, y los clientes en El Salvador que buscan una forma sencilla y rápida de reservar sus lugares en los establecimientos de su preferencia.

### **Factores de Éxito:**

- Adopción por parte de los usuarios: El éxito de “EasyDining” dependerá en gran medida de su capacidad para atraer y retener usuarios, ofreciendo una experiencia intuitiva y beneficiosa tanto para clientes como para restaurantes.
- Estabilidad y usabilidad de la aplicación: La robustez técnica y la facilidad de uso serán cruciales para garantizar una experiencia de usuario satisfactoria.
- Integración de funcionalidades clave: La correcta implementación de características como el sistema de mapas, calificaciones, y notificaciones será esencial para cumplir con las expectativas de los usuarios y mejorar su experiencia general.

### **Carta de Presentación del Proyecto:**

Estimado lector,

El proyecto “EasyDining” tiene como propósito transformar la forma en que los usuarios realizan reservas en restaurantes, ofreciendo una solución tecnológica avanzada que combine simplicidad, eficiencia y una experiencia de usuario excepcional. Nuestra aplicación no solo resolverá los problemas de gestión de reservas que enfrentan los restaurantes en El Salvador, sino que también mejorará significativamente la experiencia del cliente, permitiéndole encontrar y reservar mesas en cuestión de segundos, con acceso a información relevante y confiable.

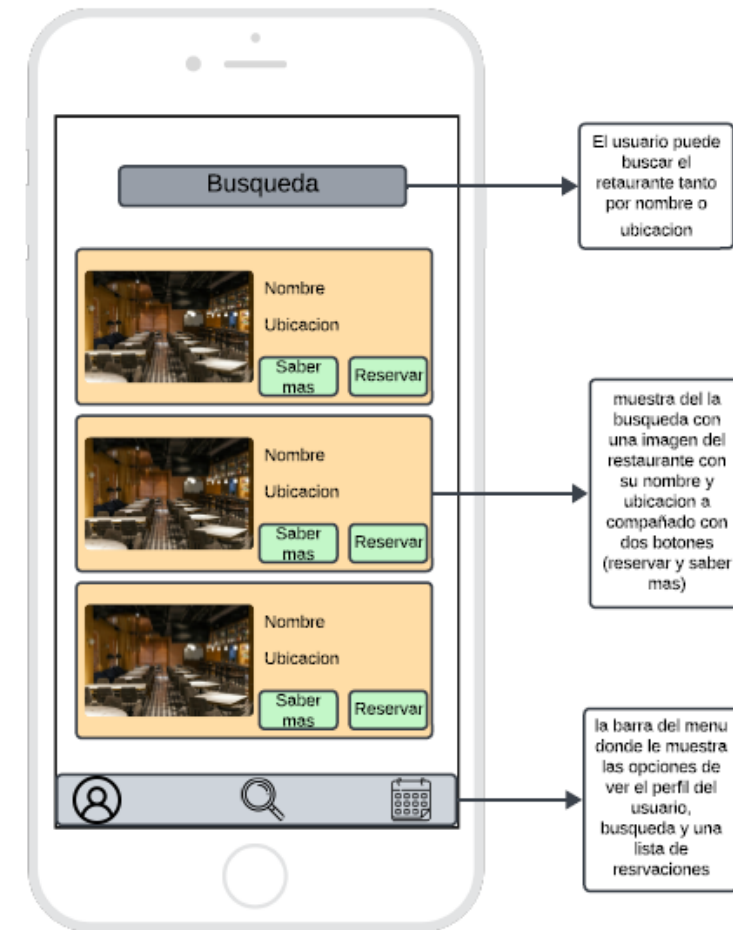
Estamos convencidos de que “EasyDining” tiene el potencial de convertirse en una herramienta indispensable tanto para los consumidores como para los propietarios de restaurantes en todo El Salvador, impulsando la innovación en la industria de la restauración.

Atentamente,

El equipo de desarrollo de EasyDining

Presentación del diseño UX/UI -> Mock Ups







Lógica a utilizar para resolver el problema seleccionado

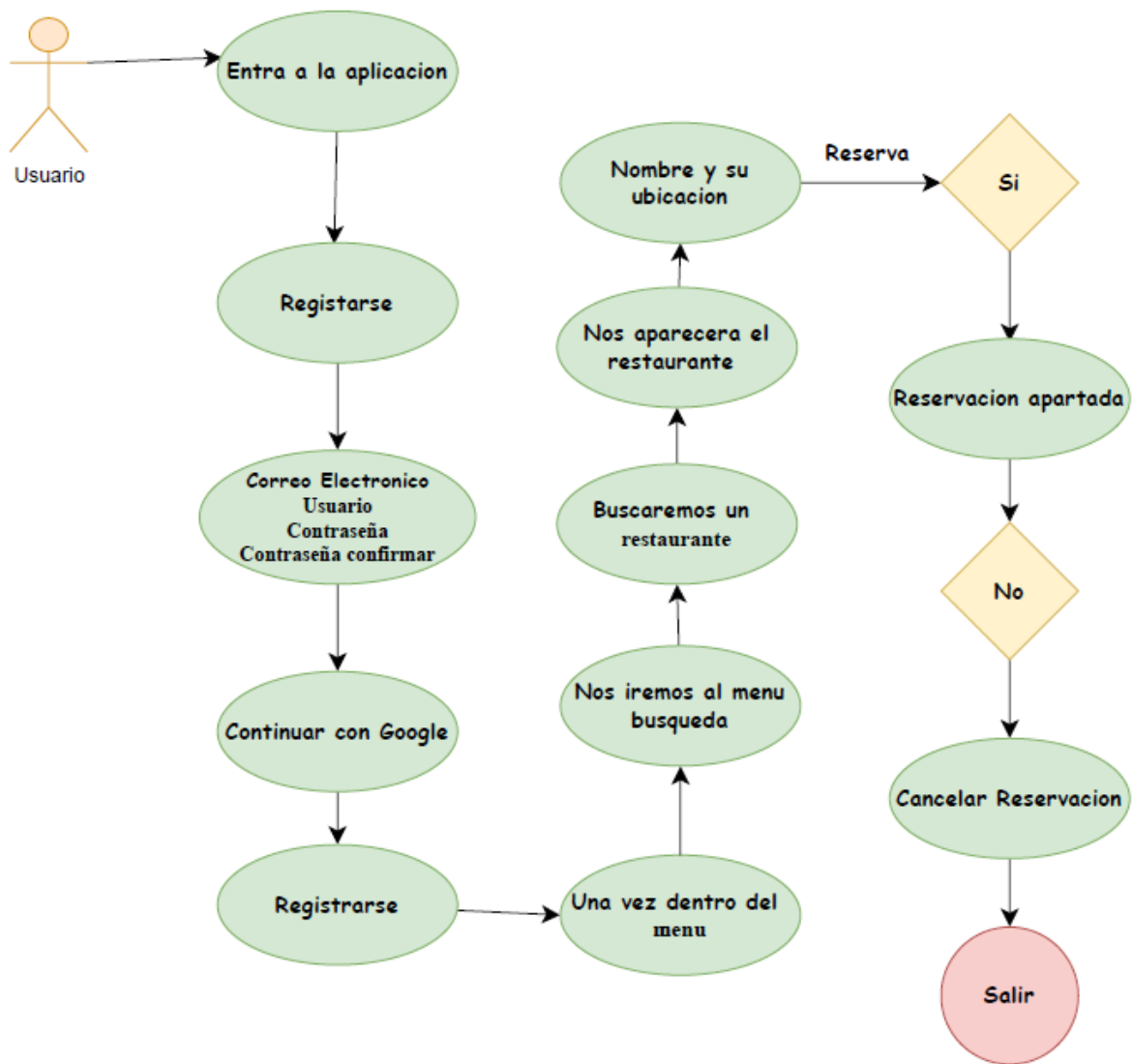


Diagrama grafico del diseño de la arquitectura de software para la aplicación móvil



herramientas a utilizar durante el desarrollo

**Kotlin:** El lenguaje de programación principal para la implementación de la aplicación en Android. Kotlin es moderno, seguro y se integra perfectamente con el ecosistema de Android.

**Android Studio:** El entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de aplicaciones Android. Ofrece herramientas de depuración, emuladores, y un entorno optimizado para Kotlin.

### Gestión de Proyecto

**Scrum:** La metodología ágil que utilizarás para gestionar el proyecto. Scrum facilita la organización en sprints, la planificación y la revisión continua del progreso.

**Notion:** Una herramienta para gestionar las tareas de manera visual, utilizando tableros, listas y tarjetas que representan las tareas de cada sprint.

### Control de Versiones y Colaboración

**GitHub:** Un repositorio remoto para alojar el código fuente del proyecto, facilitar la colaboración y gestionar la integración continua. Puedes utilizar GitHub Actions para automatizar pruebas y despliegues.

### Bases de Datos y Almacenamiento

**SQLite:** La base de datos embebida que se utiliza comúnmente en aplicaciones Android para almacenamiento local. Permite gestionar reservas y datos del usuario cuando no hay conexión a internet.

**Room:** Una biblioteca de persistencia que abstrae SQLite, proporcionando una interfaz más amigable y segura para acceder a la base de datos.

## **Servicios Web y APIs**

**Retrofit:** Una biblioteca para hacer solicitudes HTTP y consumir APIs RESTful. Esto te permitirá interactuar con servidores remotos para obtener datos de restaurantes, realizar reservas, y gestionar las calificaciones y opiniones de los usuarios.

## **Notificaciones**

**Firebase Cloud Messaging (FCM):** Un servicio de Google para enviar notificaciones push a los usuarios, informándolos sobre el estado de sus reservas, recordatorios y ofertas especiales.

## **Diseño de la Interfaz de Usuario (UI)**

**Figma:** Herramientas de diseño para crear wireframes y prototipos de la interfaz antes de empezar a programar. Facilitan la colaboración entre diseñadores y desarrolladores.

## **Testing y QA**

**JUnit:** Un marco de pruebas para realizar pruebas unitarias en Kotlin, asegurando que los componentes individuales de la aplicación funcionen correctamente.

## **Integración Continua y Despliegue**

**GitHub Actions:** Para configurar pipelines de integración continua que automaticen la construcción, pruebas y despliegue de la aplicación.

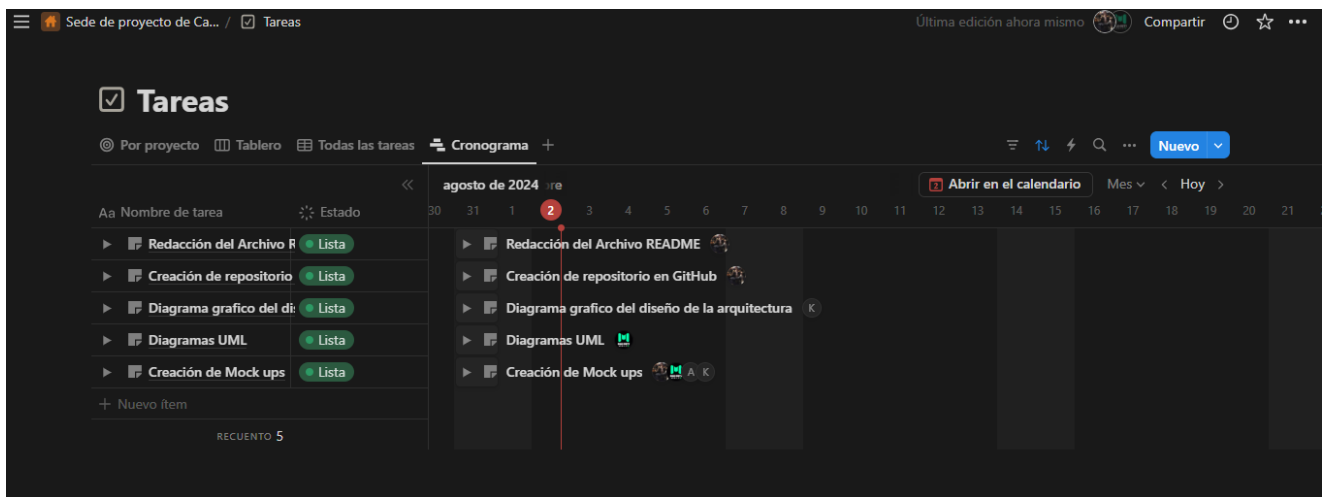
## **Monitorización y Analítica**

**Firebase Analytics:** Para monitorear el uso de la aplicación, obtener insights sobre el comportamiento de los usuarios y mejorar la experiencia de usuario.

## Presupuesto

- Computadora \$1000.00
- 3 desarrolladores y un jefe en total 9,300.00
- Almacenamiento de datos (Nube Azure) \$500.00 en un mes
- Total, de los gastos 10,800
- Ganancias \$14,200
- Precio de la aplicación 24,200

## Cronograma



## Fuentes de consultas

JetBrains. (n.d.). *Kotlin programming language*. Kotlin. <https://kotlinlang.org/>

Google. (n.d.). *Android Studio: Herramientas oficiales para la creación de aplicaciones Android*.

Android Developers. <https://developer.android.com/studio?hl=es-419>

GitHub. (s. f.). *GitHub: Donde el mundo crea software*. GitHub. <https://github.com>

Notion Labs, Inc. (s. f.). *Notion: Un espacio de trabajo todo en uno*. Notion. <https://www.notion.so>

Google. (s. f.). *Firebase: Desarrollo de apps mejorado con Firebase*. Firebase.

<https://firebase.google.com>