

# Encuentra Tu Viaje

## Manual Técnico

### Índice

1. Introducción
2. Análisis del problema
  - . Problemática
  - . Clientes potenciales
  - . Análisis DAFO
  - . Monetización y beneficios
3. Diseño de la solución
  - . Tecnologías elegidas
  - . Arquitectura
  - . Diagrama de clases
  - . Diagrama E/R
  - . Consideraciones técnicas
4. Documentación de la solución
  - . Enlace al código
  - . Enlaces de interés

## 1. Introducción

**Encuentra Tu Viaje** es una aplicación diseñada para los amantes de la lectura que desean organizar de manera eficiente los libros que han leído y aquellos que desean leer en el futuro. La aplicación ofrece una interfaz intuitiva para gestionar listas de libros, explorar nuevas lecturas y mantener un seguimiento claro de su progreso.

## 2. Análisis del problema

### Problemática

Muchos lectores tienen dificultades para organizar sus libros leídos y pendientes. A menudo, utilizan métodos manuales o aplicaciones no especializadas, lo que puede llevar a la pérdida de información o desorganización.

### Clientes potenciales

- Aficionados a la lectura de todas las edades.
- Clubes de lectura que buscan una herramienta de gestión.
- Bibliotecarios y organizadores de eventos literarios.
- Estudiantes y profesores que necesitan seguir listas de lectura.

## Análisis DAFO

### Debilidades:

- Competencia con plataformas establecidas.
- Dependencia de la API de Google Books para la búsqueda de libros.

### Amenazas:

- Cambios en políticas de APIs de terceros.
- Necesidad de una base de usuarios grande para la rentabilidad.

### Fortalezas:

- Interfaz sencilla y enfocada en la gestión de libros.
- Personalización y organización eficiente de listas de lectura.

### Oportunidades:

- Integración con redes sociales literarias.
- Expansión a modelos de suscripción premium con funcionalidades adicionales.

## Monetización y beneficios

Ahora mismo es sin animo de lucro

## 3. Diseño de la solución

### Tecnologías elegidas

- **Frontend:** Flutter (Dart) para una experiencia multiplataforma.
- **Base de datos:** SQLite para almacenamiento local de listas de lectura.
- **API de libros:** Google Books API para la búsqueda de títulos y detalles de libros.

### Arquitectura

- **Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador)** para la organización del código.

## Diagrama de clases

```
flutter_application_1
└─ lib/
    ├── main.dart
    ├── databasehelper.dart
    ├── screens/
    │   ├── bookdetailscreen.dart
    │   ├── bookservice.dart
    │   ├── databaseService.dart
    │   ├── home_screen.dart
    │   ├── login_screen.dart
    │   ├── profile_screen.dart
    │   ├── register_screen.dart
    │   └─ search_screen.dart
```

## Entidad - Relación (E/R) para Encuentra Tu Viaje

### Entidades y Relaciones

1. **Usuario** (users)
  - . id (PK, entero, autoincremental)
  - . username (Texto, único, no nulo)
  - . password (Texto encriptado, no nulo)
2. **Libro** (libros)
  - . id (PK, entero, autoincremental)
  - . title (Texto, no nulo)
  - . authors (Texto, no nulo)
  - . imageUrl (Texto, opcional)
  - . userId (FK, referencia a users(id))

### Relaciones

- **Un usuario puede tener múltiples libros** (userId en libros establece la relación).
- **Un libro pertenece a un solo usuario** (relación uno a muchos).

## Consideraciones técnicas

- Uso de almacenamiento en caché para mejorar la velocidad de carga.
- Optimización para dispositivos móviles con carga diferida de imágenes.

## 4. Documentación de la solución

### Enlace al código

<https://github.com/Makokiko1/proyecto-flutter>

### Enlaces de interés

- Documentación de Flutter
- Google Books API
- Firebase Authentication
- SQLite para Flutter

Este manual proporciona una visión general del desarrollo técnico de la aplicación **Encuentra Tu Viaje**. Para futuras mejoras, se pueden considerar integraciones con redes sociales y compatibilidad con audiolibros.