Marzo, 22 2025.

**MANUAL TECNICO PADILLAROUTE.**

v 1.0.0

TABLA DE CONTENIDO

[**INTRODUCCION** 4](#_Toc193624049)

[**CAPITULO 1: ARQUITECTURA.** 5](#_Toc193624050)

[**CAPITULO 2: BASE DE DATOS.** 6](#_Toc193624051)

[**A) REALTIME DATABASE.** 6](#_Toc193624052)

[**B) OBJECTBOX STORE.** 6](#_Toc193624053)

[**CAPITULO 3: BACKEND.** 6](#_Toc193624054)

[**A) APIS.** 6](#_Toc193624055)

[**i.** **MAPS.** 6](#_Toc193624056)

[**ii.** **GEOLOCATOR.** 6](#_Toc193624057)

[**B) MODELOS.** 6](#_Toc193624058)

[**i.** **USUARIOS.** 6](#_Toc193624059)

[**ii.** **VEHICULOS.** 6](#_Toc193624060)

[**iii.** **PARADAS.** 6](#_Toc193624061)

[**iv.** **RUTAS.** 6](#_Toc193624062)

[**v.** **VIAJES.** 6](#_Toc193624063)

[**vi.** **INCIDENTES.** 6](#_Toc193624064)

[**vii.** **LOGS.** 6](#_Toc193624065)

[**C) SERVICIOS.** 6](#_Toc193624066)

[**i.** **CONECTOR REALTIME DATABASE.** 6](#_Toc193624067)

[**ii.** **CONECTOR OBJECTBOX STORE.** 6](#_Toc193624068)

[**iii.** **AUTENTICACIÓN.** 6](#_Toc193624069)

[**iv.** **NOTFICACIÓNES.** 6](#_Toc193624070)

[**v.** **GESTION DE USUARIOS.** 6](#_Toc193624071)

[**vi.** **GESTION DE VEHICULOS.** 6](#_Toc193624072)

[**vii.** **GESTION DE PARADAS.** 6](#_Toc193624073)

[**viii.** **GESTION DE RUTAS.** 6](#_Toc193624074)

[**ix.** **GESTION DE VIAJES.** 7](#_Toc193624075)

[**x.** **GESTION DE INCIDENTES.** 7](#_Toc193624076)

[**xi.** **LOGS DEL SISTEMA.** 7](#_Toc193624077)

[**CAPITULO 4: INTERFAZ (FRONTEND).** 7](#_Toc193624078)

[**CAPITULO 5: SEGURIDAD.** 7](#_Toc193624079)

# **INTRODUCCION**

Este manual técnico describe el diseño, arquitectura y funcionamiento de [nombre de la aplicación], una aplicación desarrollada en **Flutter** con almacenamiento local en **ObjectBox** y sincronización con Firebase Realtime **Database**.

El objetivo de esta aplicación es [breve descripción del propósito de la app]. Para lograrlo, se ha diseñado con una arquitectura modular y escalable, permitiendo una fácil expansión y mantenimiento.

A lo largo de este documento, se detallarán los componentes clave**, la estructura de la base de datos, las interacciones con Firebase y las mejores prácticas utilizadas en su desarrollo**. Este manual está dirigido a desarrolladores, ingenieros de software y cualquier persona interesada en comprender el funcionamiento interno de la aplicación.

***Nota:******se presupone que quien esté leyendo esto tiene, de antemano, conocimientos en el stack mencionado anteriormente y usado para este proyecto. Por lo cual, no nos centraremos en explicar cosas como la estructura de un proyecto de Flutter, qué es Firebase, patrones de diseño, etc.***

# **ARQUITECTURA.**

Este proyecto utiliza una versión personalizada del patrón de diseño arquitectónico **Modelo-Vista-Controlador**; dentro de lo poco que se personalizó se encuentran los nombres de los componentes: **Modelo-Pantalla-Servicio**.

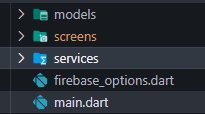


Imagen 1.1 Patrón arquitectónico de la aplicación.

# **BASE DE DATOS.**

## **REALTIME DATABASE.**

## **OBJECTBOX STORE.**

# **BACKEND.**

## **APIS.**

### **MAPS.**

### **GEOLOCATOR.**

## **MODELOS.**

### **USUARIOS.**

### **VEHICULOS.**

### **PARADAS.**

### **RUTAS.**

### **VIAJES.**

### **INCIDENTES.**

### **LOGS.**

## **SERVICIOS.**

### **CONECTOR REALTIME DATABASE.**

### **CONECTOR OBJECTBOX STORE.**

### **AUTENTICACIÓN.**

### **NOTFICACIÓNES.**

### **GESTION DE USUARIOS.**

### **GESTION DE VEHICULOS.**

### **GESTION DE PARADAS.**

### **GESTION DE RUTAS.**

### **GESTION DE VIAJES.**

### **GESTION DE INCIDENTES.**

### **LOGS DEL SISTEMA.**

# **INTERFAZ (FRONTEND).**

# **SEGURIDAD.**