

# Análisis Inicial del Proyecto

## 1. Alcance del sistema

El sistema se enfocará únicamente en la gestión de vehículos para la institución, considerando los siguientes puntos:

- Funciones incluidas: registro de vehículos, gestión de mantenimientos, verificaciones vehiculares, alertas automáticas, reportes exportables y notificaciones mediante WhatsApp Business API.
- Funciones excluidas: no es un ERP completo, no incluye rastreo GPS en tiempo real, no contempla una aplicación móvil nativa, no gestiona combustible ni logística de rutas.

## 2. Usuarios y roles

El sistema contará con dos tipos principales de usuarios:

- Administrador: acceso total, gestión de usuarios, configuraciones del sistema y reportes.
- Operador: registro, consulta y actualización de información relacionada con vehículos, mantenimientos y verificaciones.

## 3. Datos críticos

Los datos fundamentales que manejará el sistema serán los siguientes:

- Vehículos: número de placas, marca, modelo, año, vigencias de verificaciones y seguros.
- Mantenimientos: fechas programadas, tipo de servicio, estatus y responsable.
- Verificaciones: vencimiento, resultado, centro de verificación.
- Alertas: responsables de recibirlas, condiciones de activación y medio de notificación.

## 4. Limitaciones y riesgos

El proyecto tiene condiciones específicas que deben considerarse desde el inicio:

- Fecha límite de entrega: 30 de enero de 2026.
- Recursos tecnológicos definidos: Flask + MySQL en backend y Bootstrap para frontend.
- Riesgos: retrasos en la definición de requerimientos, dependencias externas (WhatsApp API), y posibles problemas de seguridad si no se implementan buenas prácticas.

