

EJE 3 · Mantenimiento predictivo de flota

Juan Elías Corona Cuevas

Jesús Alberto Mares Camacho

1. Resumen Ejecutivo

La solución consiste en una IA que analiza datos operativos ingresados por el usuario para evaluar el estado de los vehículos de flota. Mediante reglas simples, clasifica el riesgo mecánico y genera recomendaciones preventivas. Esto permite anticipar fallas, reducir costos y mejorar la disponibilidad de las unidades mediante un prototipo web demostrativo.

2. Problema Abordado

El mantenimiento de flotas suele realizarse de forma reactiva o por calendario, lo que genera fallas imprevistas, mayores costos y menor disponibilidad. La información operativa existente no se aprovecha para anticipar riesgos mecánicos.

3. Solución Propuesta

La IA evalúa el estado del vehículo con datos básicos, clasifica el nivel de riesgo y recomienda acciones preventivas. No reemplaza al taller, sino que apoya la toma de decisiones antes de que ocurra una falla.

4. Beneficio Principal

Permite anticipar fallas, reducir costos de mantenimiento correctivo, mejorar la disponibilidad de la flota y prolongar la vida útil de los vehículos.

5. Limitaciones y Sigüientes Pasos

La evaluación depende de los datos ingresados por el usuario y no cuenta con integración real. A futuro se contempla integrar sensores, datos históricos y modelos predictivos más avanzados.