



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**

**TECNM**

**Tecnológico Nacional de México**

**Campus Culiacán**

**Ingeniería en Sistemas computacionales**

**Inteligencia artificial**

**09:00 – 10:00**

**Tarea1 – Diagnóstico de fallas en motocicletas mediante un sistema experto**

**Integrantes:**

**Caro García Jorge Ariel**

**Galván González Sebastián**

**Docente:**

**ZURIEL DATHAN MORA FELIX**

**06/04/2025**

# Diagnóstico de fallas en motocicletas mediante un sistema experto

## Planteamiento del Problema:

En talleres mecánicos y para usuarios individuales, el diagnóstico de fallas en motocicletas puede ser complejo, especialmente cuando se carece de conocimiento técnico o experiencia. Muchas veces, los síntomas de las fallas son similares para distintos problemas, lo que puede llevar a errores en el diagnóstico y reparaciones innecesarias o costosas. Además, los mecánicos con experiencia no siempre están disponibles, y el conocimiento técnico puede variar ampliamente entre técnicos.

## Objetivo del Sistema Experto:

Desarrollar un sistema experto capaz de diagnosticar fallas comunes en motocicletas a partir de los síntomas observados, brindando recomendaciones precisas sobre las posibles causas y sugerencias de solución. Este sistema deberá:

1. Recolectar información sobre el estado y comportamiento de la motocicleta (síntomas como ruidos, dificultad al arrancar, humo, vibraciones, etc.).
2. Comparar los síntomas con una base de conocimientos creada con la ayuda de expertos mecánicos.
3. Ofrecer al usuario un diagnóstico probable junto con posibles soluciones o pasos a seguir.
4. Orientar tanto a usuarios sin experiencia como a técnicos novatos para una reparación más efectiva.

## Ejemplos de fallas a diagnosticar:

- La motocicleta no arranca.
- El motor se apaga repentinamente.
- Humo negro o blanco en el escape.
- Ruidos anormales al acelerar.
- Pérdida de potencia.
- Fugas de combustible o aceite.

## Fuentes de información

- Manuales de servicio de motocicletas
- Mecánicos expertos
- Foros y comunidades de motocicletas
- Libros de mecánica de motocicletas
- Tesis, artículos académicos.