

# Contenido: Mantenimiento de Motores Diesel

---

1. Tema 1. Generalidades.
  - Aspectos generales.
  - Antecedentes.
2. Tema 2. Diagnóstico de fallas.
  - Síntomas: definición, límites.
  - Diagnóstico, predicción, origen de fallas en MCI.
  - Sistemas de diagnóstico de fallas en MCI.
3. Tema 3. Diagnóstico global.
  - Introducción.
  - Características de funcionamiento: potencia, consumo de combustible, consumo de lubricante, emisiones contaminantes.
  - Síntomas internos: regularidad de rotación, presión en el cilindro, temperatura de los gases de escape, ruidos y vibraciones.
4. Tema 4. Diagnóstico de los sistemas.
  - Introducción.
  - Sistema de admisión: presión media de admisión.
  - Sistema de escape: contrapresión de escape.
  - Grupo de sobrealimentación: fricción.
  - Sistema de inyección: presión de inyección y de alimentación.

- 
- Sistema de refrigeración: temperatura y presión del refrigerante, consumo y estado del refrigerante.
  - Sistema de lubricación: presión media del aceite, consumo de lubricante.
  - Sistema de distribución: compresión, soplado, holgura pistón-camisa.

## 5. Tema 5. Diagnóstico mediante análisis de aceite.

- Introducción.
- Síntomas característicos de degradación del aceite: viscosidad, acidez / basicidad, detergencia / dispersividad, constante dieléctrica.
- Síntomas característicos de la contaminación del aceite: combustible, agua, materia carbonosa, materia insoluble.
- Análisis de la mancha de aceite: interpretación de manchas.
- Fundamentos de la espectrometría infrarroja: evaluación de espectrogramas

## 6. Tema 6. Diagnóstico del desgaste.

- Definición y clasificación del desgaste.
- El desgaste de los motores.
- Elementos contaminantes.
- Origen de los elemento contaminantes.
- Técnicas de medida: espectrometría, ferrografía, recuento de partículas por tamaño, colectores magnéticos, microscopía.
- Fallas relacionadas.