



## Mantenimiento de motores térmicos de dos y cuatro tiempos

**Sku:** UF1214\_V2

**Horas:** 90

### OBJETIVOS

Describir la constitución y funcionamiento de los motores de dos y cuatro tiempos para poder mantenerlos y repararlos de forma adecuada Clasificar y describir los motores policilíndricos sus características generales y funcionamiento Realizar los reglajes y ajustes necesarios para el montaje del bloque de cilindros en los motores Explicar los reglajes ajustes y puestas a punto que hay que realizar en la culata y la distribución del motor Realizar distintos procesos de desmontaje y montaje de los motores en el banco Reparar desmontar y montar la culata y la distribución del motor Diagnosticar y reparar averías posibles o reales del motor utilizando las técnicas de diagnosis los equipos utillaje de comprobación y los manuales del fabricante Realizar el mantenimiento periódico y preventivo de los distintos tipos de motores térmicos utilizados en los vehículos

### CONTENIDOS

#### Tema 1. Motores térmicos

- 1.1 Motores de dos cuatro tiempos y rotativos.
- 1.2 Motores de ciclo diesel tipos principales diferencias con los de ciclo Otto.
- 1.3 Termodinámica: Ciclos teóricos y reales.
- 1.4 Rendimiento térmico y consumo de combustible.
- 1.5 Curvas características de los motores.

#### Tema 2. Motores poli-cilíndricos

- 2.1 La cámara de compresión tipos de cámaras e influencia de la misma.
- 2.2 Colocación del motor y disposición de los cilindros.
- 2.3 Numeración de los cilindros y orden de encendido. Normas UNE 10052-72 DIN 7302-1.
- 2.4 Motores de ciclo Otto y motores Diesel diferencias constructivas.

#### Tema 3. Elementos de los motores alternativos el bloque de cilindros

- 3.1 Funciones y sollicitación de los elementos del motor esfuerzos mecánicos rozamientos

disipación del calor y materiales.

3.2 Pistones formas constructivas constitución refuerzos.

3.3 Bielas constitución y verificación tipos.

3.4 El cigüeñal constitución equilibrado estático y dinámico cojinetes del cigüeñal volante motor y amortiguador de oscilaciones.

Tema 4. Elementos de los motores alternativos la culata y la distribución

4.1 Culata del motor cámara de compresión tipos de cámaras y pre-cámaras.

4.2 La junta de la culata tipos y cálculo de la junta en motores diesel.

4.3 Distribución del motor tipos y constitución.

4.4 Elementos de arrastre de la distribución.

4.5 Válvulas y asientos taques y arboles de levas reglajes.

4.6 Tanques hidráulicos.

4.7 Diagramas de trabajo y de mando de la distribución.

4.8 Reglajes y marcas. Puesta a punto.

Tema 5. Mantenimiento periódico y diagnóstico de averías

5.1 Tablas de mantenimiento periódico de motores.

5.2 Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos.

5.3 Manuales de taller y reparaciones desarrollados por fabricantes.