



## Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo otto

**Sku:** UF1216\_V2

**Horas:** 90

### OBJETIVOS

Analizar la formación de la mezcla en un motor de gasolina Describir la constitución y funcionamiento de los sistemas de encendido en los motores de ciclo Otto Identificar y explicar la función de los elementos que constituyen el circuito del aire aspirado en un motor de ciclo Otto y del circuito del combustible Analizar los distintos sistemas de inyección de motores Otto su constitución y funcionamiento Explicar las siguientes funciones elementos o parámetros en los sistemas de anticontaminación Identificar averías reales o simuladas en los sistemas auxiliares del motor Realizar la reparaciones de averías diagnosticadas y ajustes en los sistemas auxiliares del motor Realizar el mantenimiento básico de los sistemas auxiliares del motor con los equipos herramientas y utillaje necesarios

### CONTENIDOS

Tema 1. Sistemas de encendido

- 1.1. Bujías de encendido tipos y características.
- 1.2. El avance del encendido.
- 1.3. El porcentaje Dwell y el ángulo de cierre.
- 1.4. Valores de tensión e intensidad en los circuitos primario y secundario.
- 1.5. Oscilogramas más relevantes.
- 1.6. Sistemas de encendido: mecánico electrónico y electrónico integral distribución estática de la alta tensión.
- 1.7. Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes.

Tema 2. Sistemas de admisión y escape

- 2.1. El circuito de admisión identificación del mismo y de sus componentes.
- 2.2. El colector de admisión características los tubos resonantes.
- 2.3. El filtrado del aire importancia y tipos de filtros.
- 2.4. Tubuladura de escape: colector presilenciador y silenciador de escape elementos de unión.
- 2.5. Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes.

### Tema 3. Sistemas correctores de par motor

- 3.1. Colector de geometría variable ventajas que proporciona.
- 3.2. Distribución variable principio de funcionamiento tipos y variaciones.
- 3.3. La sobrealimentación: compresores y turbocompresores sobrealimentación escalonada.

### Tema 4. Sistemas de alimentación de combustible

- 4.1. El carburador principio de funcionamiento y diagnóstico.
- 4.2. La inyección electrónica de combustible. Evolución y principio de funcionamiento.
- 4.3. Tipos de sistemas de inyección de combustible:
- 4.4. Sistemas dosificadores de GLP particularidades.
- 4.5. Sensores empleados en los sistemas.
- 4.6. Actuadores o unidades terminales y características.
- 4.7. Unidad de control cartografía. Esquemas.
- 4.8. Sistemas de autodiagnóstico.
- 4.9. Protocolo EOBD líneas de comunicación multiplexadas.

### Tema 5. Sistemas de depuración de gases

- 5.1. Sistemas depuradores de gases de escape en los motores de ciclo Otto:
- 5.2. El catalizador de tres vías gases que trata y reacciones que en él se producen.
- 5.3. Sondas Lambda sondas de salto de banda ancha sus aplicaciones ubicación y funcionamiento.
- 5.4. Sondas Lambda tipos funciones y comprobación de las mismas.
- 5.5. Acumuladores de Óxidos de nitrógeno sondas NOx sondas de temperatura en los gases de escape el ciclo de regeneración del acumulador.
- 5.6. Particularidades de los motores de inyección directa de gasolina y de los alimentados por GLP (gases licuados del petróleo).
- 5.7. El analizador de gases interpretación de parámetros.
- 5.8. Normativa referente a gases de escape la norma EURO V.

### Tema 6. Técnicas de localización de averías.

- 6.1. Técnicas AMFEC análisis de modos de fallos sus efectos y criticidad.
- 6.2. Árbol de averías y cuadros de diagnóstico.
- 6.3. Manuales sobre avería y reparaciones facilitados por fabricantes.
- 6.4. Método sistemático de obtención de diagnóstico y análisis de síntomas.