



## **UF1216. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR DE CICLO OTTO**

---

**SKU:** 42433IN

### **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.

# DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

## **Unidad 1.**

### **Sistemas de encendido**

#### **Introducción**

1. **Bujías de encendido, tipos y características**
2. **El avance del encendido**
3. **El porcentaje Dwell y el ángulo de cierre**
4. **Valores de tensión e intensidad en los circuitos primario y secundario**
5. **Oscilogramas más relevantes**
6. **Sistemas de encendido: mecánico, electrónico y electrónico integral, distribución estática de alta tensión**
7. **Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes**

**Resumen**

## **Unidad 2:**

### **Sistemas de admisión y escape**

#### **Introducción**

1. **El aire y los gases de escape del motor**
2. **El circuito de admisión, identificación del mismo y de sus componentes**
3. **El colector de admisión, características, los tubos resonantes**
4. **El filtrado del aire, importancia y tipos de filtros 1**
5. **Tubuladura de escape: colector, presilenciador y silenciador de escape, elementos de unión**
6. **Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes**

**Resumen**

## **Unidad 3.**

### **Sistemas correctores de par motor**

#### **Introducción**

1. **Colector de geometría variable, ventajas que proporciona**
2. **Distribución variable: principio de funcionamiento, tipos**

- y variaciones
3. **La sobrealimentación: compresores y turbocompresores, sobrealimentación escalonada**
  4. **Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes**
- Resumen**

#### ***Unidad 4.***

##### ***Sistemas de alimentación de combustible***

###### ***Introducción***

1. **El proceso de combustión**
  2. **El carburador, principio de funcionamiento y diagnóstico**
  3. **La inyección electrónica de combustible. Evolución y principio de funcionamiento**
  4. **Tipos de sistemas de inyección de combustible**
  5. **Sistemas dosificadores de GLP. Particularidades**
  6. **Sensores empleados en los sistemas**
  7. **Actuadores o unidades terminales y características**
  8. **Unidad de control, cartografía. Esquemas**
  9. **Sistemas de autodiagnóstico**
  10. **Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas**
  11. **Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes**
- Resumen**

#### ***Unidad 5.***

##### ***Sistemas de depuración de gases***

###### ***Introducción***

**Sistemas depuradores de gases de escape en los motores de ciclo Otto**

**Particularidades de los motores de inyección directa de gasolina y de los alimentados por GLP (gases licuados del petróleo)**

**El analizador de gases, interpretación de parámetros**

**Normativa referente a gases de escape, la norma EURO V**

**Resumen**

#### ***Unidad 6.***

##### ***Técnicas de localización de averías***

## ***Introducción***

- 1. Técnicas AMFEC, análisis de modos de fallos, sus efectos y criticidad**
  - 2. Árbol de averías y cuadros de diagnosis**
  - 3. Manuales sobre avería y reparaciones facilitados por fabricantes**
  - 4. Método sistemático de obtención de diagnosis y análisis de síntomas**
- Resumen**