



## UF1217. Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel

**Sku:** 42435IN

**Horas:** 90

**Formato:** HTML

### OBJETIVOS

- Explicar las características y propiedades de la mezcla aire y combustible.
- Identificar y explicar la función de los elementos o parámetros que constituyen el circuito del combustible desde el depósito al sistema de inyección.
- Explicar los sistemas de anticontaminación en los motores diésel, las funciones, elementos y parámetros.
- Analizar el funcionamiento del motor, evaluando la influencia que tiene sobre el rendimiento y la formación de los gases de escape, la variación de distintos parámetros o averías provocadas.
- Identificar averías, reales o simuladas, en los sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel, analizando los diferentes circuitos que los componen, utilizando los equipos, medios y técnicas de diagnóstico adecuados.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas auxiliares del motor con los equipos, herramientas y utillaje necesarios.
- Realizar las operaciones de mantenimiento del sistema de alimentación y combustión de un motor diésel de inyección mecánica con la debida precisión.
- Realizar las operaciones de mantenimiento del sistema de alimentación y combustión de motores diésel de inyección electrónica directa por bomba rotativa, rail común (common rail) e inyector bomba, con la debida precisión.

### CONTENIDOS

#### **Unidad 1. Sistemas de alimentación de combustible en motores diésel de inyección**

Introducción 1. Circuitos básicos de alimentación de combustible en vehículos ligeros y pesados 2. Depósito de combustible 3. Bombas de alimentación, mecánica y eléctrica 4. Bomba de purga manual 5. Sistemas decantadores de combustible 6. Tipos de elementos filtrantes 7. Tuberías de alimentación y ensamblaje de estas 8. Enfriadores en el retorno 9. Bombas rotativas 10. Bombas en línea 11. Inyectores 12. Sistema de precalentamiento

#### **Resumen Unidad 2. Sistemas de inyección electrónica diésel directa**

Introducción 1. Evolución, tipos y principio de funcionamiento 2. Identificación de componentes 3. Sensores, unidad de control y actuadores 4. Sistemas de autodiagnos 5. Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas 6. Procesos de desmontaje, montaje y reparación 7. Sistemas por rail común (common rail). Tipos y características 8. Sistemas por grupo electrónico bomba inyector. Tipos y características

#### **Resumen Unidad 3. Sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores**

Introducción 1. Principio de funcionamiento, características y tipos. Diferencias entre turbocompresor y compresor 2.

Sistemas de regulación de la presión de soplado, geometría fija y variable 3. Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes 4. Resumen **Unidad 4. Sistemas anticontaminación en motores diésel** Introducción 1. El opacímetro, interpretación de parámetros 2. Normativa referente a gases de escape en motores diésel, la norma EURO V 3. El sistema de recirculación de gases de escape (EGR, AGR) 4. Principio de funcionamiento e identificación de los componentes 5. Refrigeración de los gases de escape recirculantes 6. El catalizador de oxidación 7. El filtro de partículas (FAP) 8. Sondas de temperatura y presión diferencial 9. Ciclo de regeneración, aditivación del combustible 10. Identificación de componentes y principales comprobaciones Resumen