SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR. MF0133_2

SKU: EVOL-10705-iNO-B | **Categorías:** Electromecánica de Vehículos, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

INFORMACIÓN DEL CURSO

Horas	180
Más información	CONTENIDO ADAPTADO A CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Sistemas Auxiliares del Motor

Objetivos

En el ámbito del mundo del transporte y mantenimiento de vehículos es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento del motor y sus sistemas auxiliares. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo Otto y motor de ciclo diesel.

Contenidos

1. MÓDULO 1. SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR

UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR DE CICLO OTTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE ENCENDIDO

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 la alta tensión.
7. - Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS CORRECTORES DE PAR MOTOR

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

1. - El carburador, principio de funcionamiento y diagnosis.
2. - La inyección electrónica de combustible. Evolución y principio de funcionamiento.
3. - Tipos de sistemas de inyeccion de combustible:
4. „X Sistemas de inyeccion continua y discontinua.
5. „X Sistemas de inyeccion monopunto y multipunto.
6. „X Sistemas de inyeccion multiple, semisecuencial y secuencial.
7. „X Sistemas de inyeccion indirecta y directa.
8. - Sistemas dosificadores de GLP, particularidades.
9. - Sensores empleados en los sistemas.
10. - Actuadores o unidades terminales y características.
11. - Unidad de control, cartografía. Esquemas.
12. - Sistemas de autodiagnosis.
13. - Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE DEPURACIÓN DE GASES

1. - Sistemas depuradores de gases de escape en los motores de ciclo Otto:
2. „X Sistema de inyeccion de aire secundario.
3. „X El catalizador de tres vias, gases que trata y reacciones que en el se producen.
4. „X Sondas Lambda, sondas de salto, de banda ancha, sus aplicaciones, ubicacion y funcionamiento.
5. „X Sondas Lambda, tipos funciones y comprobacion de las mismas.
6. „X Acumuladores de Oxidos de nitrogeno, sondas NOx, sondas de temperatura en los gases de escape, el ciclo de regeneracion del acumulador.
7. - Particularidades de los motores de inyección directa de gasolina y de los alimentados por GLP (gases licuados del petróleo).
8. - El analizador de gases, interpretación de parámetros.
9. - Normativa referente a gases de escape, la norma EURO V.
10. - Normativa referente a gases de escape, la norma EURO V.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.

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 fábricantes.
4. - Método sistemático de obtención de diagnosis y análisis de síntomas.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR CICLO DIÉSEL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE MOTORES DIÉSEL DE INYECCIÓN

1. Circuitos básicos de alimentación de combustible en vehículos ligeros y pesados
2. Depósito de combustible
3. Bombas de alimentación, mecánicas y eléctricas
4. Bomba de purga manual
5. Sistemas decantadores de combustible
6. Tipos de elementos filtrantes
7. Tuberías de alimentación y ensamblajes de estas
8. Enfriadores en el retorno
9. Bombas Rotativas
10. - Tipos principales
11. - Características y sistemas auxiliares
12. - Principio de funcionamiento
13. - Calado de los distintos tipos
14. - Bombas rotativas con control electrónico
15. Bombas en Línea
16. - Características y sistemas auxiliares
17. - Principio de funcionamiento
18. - Dosado y calado de la bomba en línea
19. - Bombas en Línea con control electrónico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIÉSEL DIRECTA

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

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE SOBREALIMENTACIÓN, TURBOCOMPRESORES Y COMPRESORES

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS ANTICONTAMINACIÓN EN MOTORES DIÉSEL

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 de presión diferencial
9. El ciclo de regeneración, aditivación del combustible
10. Identificación de componentes y principales comprobaciones