

PROGRAMA FORMATIVO

Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo Otto. TMVG0409 - Mantenimiento del motor y sus sistemas auxiliares - contenido online 3.1

Código: 42433

Duración: 90 horas

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:

Sistemas de encendido

Introducción

Bujías de encendido, tipos y características

El avance del encendido

El porcentaje Dwell y el ángulo de cierre

Valores de tensión e intensidad en los circuitos primario y secundario

Oscilogramas más relevantes

Sistemas de encendido: mecánico, electrónico y electrónico integral, distribución estática de alta tensión

Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

Resumen

Sistemas de admisión y escape

Introducción

El aire y los gases de escape del motor

El circuito de admisión, identificación del mismo y de sus componentes

El colector de admisión, características, los tubos resonantes

El filtrado del aire, importancia y tipos de filtros 1

Tubuladura de escape: colector, presilenciador y silenciador de escape, elementos de unión

Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

Resumen

Sistemas correctores de par motor

Introducción

Colector de geometría variable, ventajas que proporciona

Distribución variable: principio de funcionamiento, tipos y variaciones

La sobrealimentación: compresores y turbocompresores, sobrealimentación escalonada

Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

Resumen

Sistemas de alimentación de combustible

Introducción

El proceso de combustión

El carburador, principio de funcionamiento y diagnóstico
La inyección electrónica de combustible. Evolución y principio de funcionamiento
Tipos de sistemas de inyección de combustible
Sistemas dosificadores de GLP. Particularidades
Sensores empleados en los sistemas
Actuadores o unidades terminales y características
Unidad de control, cartografía. Esquemas
Sistemas de autodiagnóstico
Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas
Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes
Resumen

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

Técnicas de localización de averías

Introducción
Técnicas AMFEC, análisis de modos de fallos, sus efectos y criticidad
Árbol de averías y cuadros de diagnóstico
Manuales sobre avería y reparaciones facilitados por fabricantes
Método sistemático de obtención de diagnóstico y análisis de síntomas
Resumen