

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR DE CICLO OTTO

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.

CONTENIDO DEL CURSO:

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 diagnosis
Manuales sobre avería y reparaciones facilitados por fabricantes
Método sistemático de obtención de diagnosis y análisis de síntomas
Resumen