

Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo Otto**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 diagnosis
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 autodiagnos
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

