



La mejor formación a tu alcance.

Técnico en Electricidad y Electrónica del Automóvil. Sistemas de Encendido. Inyección

Modalidad:

e-learning con una duración 112 horas

Objetivos:

- Conocer las partes y circuitos esenciales del automóvil.
- Analizar los circuitos eléctricos y detectar sus averías.
- Ejecutar correctamente los procedimientos de desmontaje y montaje de los elementos de la instalación eléctrica.

Contenidos:

TEMA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD

Introducción
Constitución de la materia
Corriente eléctrica
Magnitudes eléctricas
Ley de OHM
Trabajo y potencia eléctrica
Transformación de la energía eléctrica en calor

TEMA 2. PRINCIPIOS BÁSICOS MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO

Introducción
Magnetismo
Electromagnetismo

TEMA 3. ELECTROMAGNETISMO Y ELECTRICIDAD

La mejor formación a tu alcance.

Introducción
Inducción electromagnética
Principio del generador de corriente eléctrica
Tipos de corriente eléctrica
Autoinducción
Inducción mutua

TEMA 4. COMPONENTES ELÉCTRICOS

Introducción
Circuito eléctrico
Resistencias
Condensadores
Relés
Transformadores
Fusibles

TEMA 5. COMPONENTES ELECTRÓNICOS

Introducción
Semiconductores
El Diodo
Transistor
El tiristor
Circuitos electrónicos
Lógica Digital
Encapsulado y designación de componentes semiconductores
Simbología normalizada

TEMA 6. APARATOS DE MEDIDA Y REPRESENTACIÓN ELÉCTRICA

Introducción
El multímetro
El osciloscopio
Errores más comunes en la medida de magnitudes eléctricas

TEMA 7. ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DIÉSEL

Introducción

La mejor formación a tu alcance.

El combustible

La combustión en los motores diésel

Tipos de cámaras de combustión

Clasificación de los sistemas de alimentación de combustible

Circuito de alimentación de aire

Circuitos de alimentación de combustible

Componentes comunes a todos los sistemas

TEMA 8. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN CON GESTIÓN ELECTRÓNICA

Introducción

Inconvenientes de los sistemas con bomba de inyección mecánica

Exigencias de los sistemas diésel con regulación electrónica

Sistemas de alimentación diésel con regulación electrónica

Sistema con bomba rotativa de émbolo axial

Sistema con bomba rotativa de émbolos radiales

Sistema inyector-bomba

Sistema COMMON RAIL

Diagnóstico de componentes

TEMA 9. SOBREALIMENTACIÓN DE MOTOR DIÉSEL

Introducción

Sobrealimentación en motores diésel

Turbocompresor

Turbocompresor de geometría variable

Regulación electrónica de la presión de sobrealimentación

Intercooler

Temperatura de funcionamiento

Conductos de circulación de aire

Mantenimiento del turbocompresor: diagnosis de los motores sobrealimentados

Averías en el turbocompresor

TEMA 10. SISTEMAS DE INYECCIÓN DE GASOLINA

Constitución básica

Ventajas respecto de los carburadores

Clasificación de los sistemas de inyección



FOESCO
FORMACIÓN ESTATAL CONTINUA

Telf.: 910 323 794
cursos@foesco.com



La mejor formación a tu alcance.

TEMA 11. SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA INDIRECTA

Sistema L-JETRONIC
Sistema MOTRONIC
Sistemas MONO-JETRONIC y MONO-MOTRONIC
Sistema de alimentación de combustible multipunto
Sistema de alimentación de combustible monopunto
Sistema de aspiración de aire
Unidad de control electrónica
Tratamiento catalítico de los gases de escape

TEMA 12. SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIRECTA

Modos de funcionamiento
Sistemas de alimentación de combustible
Sistema de alimentación de aire
Sistema de encendido
Sistema de retención de los vapores del depósito
Sistema de escape

TEMA 13. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ACTIVIDADES DE MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL

Normativa de prevención de riesgos laborales
Identificación de los riesgos de la actividad profesional
Riesgo eléctrico
Medidas de autoprotección personal. Equipos de protección individual. (EPIs)
Fundamento de la ergonomía y mecánica corporal
Estructuras óseas y musculares implicadas en el levantamiento de cargas
Biomecánica de la columna vertebral y sus elementos principales
Técnicas de levantamiento y transporte de cargas
Ejercicios de flexibilización y potenciación muscular para prevención de lesiones

MÓDULO 2. ASPECTOS PRÁCTICOS

TEMA 1. ANEXOS

Alternador
Batería
Encendido convencional



FOESCO
FORMACIÓN ESTATAL CONTINUA

Telf.: 910 323 794
cursos@foesco.com



La mejor formación a tu alcance.

Inyección electrónica diesel
Inyección electrónica gasolina
Manual de electrónica
Sis. Encendido
Sistemas de inyección electrónica

TEMA 2. VÍDEOS

Principios de electrónica
Componentes del Sistema de Encendido
El motor y la Electrónica
El sistema eléctrico en los vehículos
Inyección Encendido Escape Ford
La bobina



FOESCO
FORMACIÓN ESTATAL CONTINUA

Telf.: 910 323 794
cursos@foesco.com

