



FORMACIÓN

Catálogo de Cursos



TECNICO EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA DEL AUTOMOVIL. SISTEMAS DE ENCENDIDO. INYECCION

Sector: METAL

CONVOCATORIA ABIERTA. Si está interesado en este curso, por favor, consulte las fechas.

Modalidad: ONLINE

Duración: 60.00 horas

Objetivos:

Formación en mecánica automovilística orientada a profesionales del campo para dotarlos sobre los equipos electrónicos y eléctricos, el encendido y la inyección en el ámbito profesional de la reparación de automóviles.

Contenidos:

MÓDULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS

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

- 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
 - 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
- 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
- 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