



**ESCUELA EUROPEA  
DEL AUTOMÓVIL**

# **MASTER**

**MÁSTER EN ELECTRICIDAD E INYECCIÓN  
ELECTRÓNICA DIESEL**

**DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO**

**EEAB010**



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD



## DESTINATARIOS

El máster en electricidad e inyección electrónica diesel está dirigido a empresarios, emprendedores o trabajadores en el ámbito del sector automovilístico. Permite conocer los principios básicos de la electricidad, el magnetismo y electromagnetismo, los componentes eléctricos, los componentes electrónicos, los aparatos de medida y representación eléctrica, la alimentación del combustible, el sistema de alimentarios y la sobrealimentación del motor diesel.

## MODALIDAD

Puedes elegir entre:

- **A DISTANCIA:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu domicilio el pack formativo que consta de los manuales de estudio y del cuaderno de ejercicios.
- **ON LINE:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu correo electrónico las claves de acceso a nuestro Campus Virtual donde encontrarás todo el material de estudio.

## DURACIÓN

La duración del curso es de 300 horas.

## IMPORTE

IMPORTE ORIGINAL: ~~1780€~~

**IMPORTE ACTUAL: 890€**

## CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "MÁSTER EN ELECTRICIDAD E INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIESEL", de ESCUELA EUROPEA DEL AUTOMÓVIL, avalada por nuestra condición de socios de la AEC, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

# CONTENIDO FORMATIVO

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD**

1. Introducción
2. Constitución de la materia
3. Corriente eléctrica
4. Magnitudes eléctricas
5. Ley de OHM
6. Trabajo y potencia eléctrica
7. Transformación de la energía eléctrica en calor

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS BÁSICOS MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO**

1. Introducción
2. Magnetismo
3. Electromagnetismo

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELECTROMAGNETISMO Y ELECTRICIDAD**

1. Introducción
2. Inducción electromagnética
3. Principio del generador de corriente eléctrica
4. Tipos de corriente eléctrica
5. Autoinducción
6. Inducción mutua

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES ELÉCTRICOS**

1. Introducción
2. Circuito eléctrico
3. Resistencias
4. Condensadores
5. Relés
6. Transformadores
7. Fusibles

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPONENTES ELECTRÓNICOS**

1. Introducción
2. Semiconductores
3. El Diodo
4. Transistor
5. El tiristor
6. Circuitos electrónicos
7. Lógica Digital
8. Encapsulado y designación de componentes semiconductores
9. Simbología normalizada

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. APARATOS DE MEDIDA Y REPRESENTACIÓN ELÉCTRICA**

1. Introducción
2. El multímetro
3. El osciloscopio
4. Errores más comunes en la medida de magnitudes eléctricas

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DIÉSEL**

1. Introducción
2. El combustible
3. La combustión en los motores diésel
4. Tipos de cámaras de combustión
5. Clasificación de los sistemas de alimentación de combustible
6. Circuito de alimentación de aire
7. Circuitos de alimentación de combustible
8. Componentes comunes a todos los sistemas

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN CON GESTIÓN ELECTRÓNICA**

1. Introducción
2. Inconvenientes de los sistemas con bomba de inyección mecánica
3. Exigencias de los sistemas diésel con regulación electrónica
4. Sistemas de alimentación diésel con regulación electrónica
5. Sistema con bomba rotativa de émbolo axial
6. Sistema con bomba rotativa de émbolos radiales
7. Sistema inyector-bomba
8. Sistema COMMON RAIL
9. Diagnóstico de componentes

## **UNIDAD DIDÁCTICA 9. SOBREALIMENTACIÓN DE MOTOR DIÉSEL**

1. Introducción
2. Sobrealimentación en motores diésel
3. Turbocompresor
4. Turbocompresor de geometría variable
5. Regulación electrónica de la presión de sobrealimentación
6. Intercooler
7. Temperatura de funcionamiento
8. Conductos de circulación de aire
9. Mantenimiento del turbocompresor: diagnosis de los motores sobrealimentados
10. Averías en el turbocompresor