



**ESCUELA EUROPEA
DEL AUTOMÓVIL**

MASTER

**MÁSTER EN ELECTROMECAÁNICA DEL
AUTOMÓVIL**

DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO

EEAB013



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD



DESTINATARIOS

El máster en electromecánica del automóvil está dirigido a empresarios, emprendedores o trabajadores en el ámbito del sector automovilístico. Permite conocer los motores térmicos, los motores policilíndricos, los elementos de los motores alternativos, el sistema de lubricación del motor, el sistema de refrigeración del motor, las operaciones de diagnóstico y mantenimiento preventivos, las técnicas y equipos de recogida, los conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo, la actuación de emergencias y los riesgos medioambientales.

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 600 horas.

IMPORTE

IMPORTE ORIGINAL: 2800€

IMPORTE ACTUAL: 1400€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "MÁSTER EN ELECTROMECAÁNICA DEL AUTOMÓVIL", 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.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTORES TÉRMICOS

1. Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos.
2. Motores de ciclo diésel, tipos y principales diferencias con los de ciclo Otto.
3. Termodinámica: ciclos teóricos y reales.
4. Rendimiento térmico y consumo de combustible.
5. Curvas características de los motores.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MOTORES POLICILÍNDRICOS

1. La cámara de compresión, tipos de cámara e influencia de la misma.
2. Colocación del motor y disposición de los cilindros.
3. Numeración de los cilindros y orden de encendido.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: EL BLOQUE DE CILINDROS

1. Funciones y sollicitación de los elementos del motor, esfuerzos, rozamientos, disipación de calor y materiales.
2. Pistones, formas constructivas, constitución, refuerzos.
3. Segmentos y bulones.
4. Bielas, constitución y verificación. Tipos.
5. El cigüeñal.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: LA CULATA Y LA DISTRIBUCIÓN

1. Culata del motor, cámara de compresión, tipos de cámaras y precámaras.
2. La junta de culata, tipos y cálculo de la junta en los motores diésel.
3. Distribución del motor, tipos y constitución.
4. Elementos de arrastre de la distribución.
5. Diagramas de trabajo y de mando de distribución.
6. Reglajes y marcas. Puesta a punto.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

1. Los lubricantes.
2. Lubricación y cárter.
3. Tipos de bombas y transmisión del movimiento.
4. Enfriadores de aceite.
5. Tecnología de los filtros de aceite.
6. Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor.
7. Sistema de degasificación y reciclaje de los vapores de aceite.
8. Mantenimiento periódico del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

1. Sistema de refrigeración por aire o por agua.
2. Tipos de intercambiadores de calor.
3. Tipos de ventiladores y su transmisión.
4. Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento, importancia de la concentración de anticongelante.
5. Control de la temperatura de funcionamiento del motor, termostatos pilotados
6. Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados.
7. Mantenimiento periódico del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIONES DE DIAGNOSIS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR

1. Técnicas de diagnóstico de averías en elementos mecánicos.
2. Motor. Operaciones de mantenimiento preventivo.
 - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
3. Sistema de lubricación y refrigeración. Mantenimiento preventivo.
 - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
 - Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes.
4. Sistema de alimentación. Operaciones de mantenimiento preventivo.
 - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS

1. Recogida de aceites y refrigerantes por vertido y por succión.
2. Preparación de los equipos de recogida de aceites y refrigerantes.
3. Pasos a realizar para extraer los líquidos y cambio de filtros.
4. Manipulación de contenedores de líquidos para reciclaje.
5. Trazabilidad del proceso de recogida de residuos líquidos y filtros.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
 - El trabajo.
 - La salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo.
 - Accidente de trabajo.
 - Enfermedad profesional.
 - Otras patologías derivadas del trabajo.
 - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Protección colectiva.
6. Protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Planes de emergencia.
5. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

1. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
 - Riesgos derivados del almacenaje.
 - Riesgos derivados de la manipulación.
2. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en taller.
 - Ruido.
 - Vibraciones.
 - Gases.
3. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
4. Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.