



**ESCUELA EUROPEA
DEL AUTOMÓVIL**

CURSO

MECÁNICA Y ELECTROMECAÁNICA DEL AUTOMÓVIL

EMV554



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre el Curso en Mecánica y Electromecánica del Automóvil y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias. Permite conocer el mecanizado, las nociones de dibujo e interpretación de planos, la soldadura blanda y eléctrica, las normas de prevención de riesgos laborales y de impacto medioambiental en el taller de automoción, las técnicas básicas de mecánica, los motores de vehículos, los sistemas de suspensión y las ruedas, los sistemas de transmisión y los frenos, la maquinaria básica y las técnicas básicas de electricidad.

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: ~~4400€~~

IMPORTE ACTUAL: 2200€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "MECÁNICA Y 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.

CONTENIDO FORMATIVO

MÓDULO 1. MECANIZADO BÁSICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE MECANIZADO MANUAL Y SUS TÉCNICAS.

1. Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas.
2. Normas básicas para el taladrado y posterior roscado.
3. Tipos de remaches y abrazaderas.
4. Normas básicas de utilización de herramientas de corte y desbaste.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE LAS UNIONES DESMONTABLES.

1. Roscas Métrica, Whitworth y SAE.
2. Tipos de tornillos, tuercas y arandelas.
3. Tipos de anillos de presión, pasadores, clip, grapas y abrazaderas.
4. Técnica de roscado. Pares de Apriete.
5. Herramientas manuales, eléctricas y neumáticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NOCIONES DE DIBUJO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS.

1. Sistema diédrico: alzado, planta, perfil y secciones.
2. Vistas en perspectivas.
3. Acotación. Simbología de Tolerancias. Especificaciones de materiales.
4. Interpretación de piezas en planos o croquis.
5. Trazado sobre materiales, técnicas y útiles.
6. Manuales técnicos de taller. Códigos y referencias de piezas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. METROLOGÍA.

1. Técnicas de medida y errores de medición.
2. Aparatos de medida directa.
3. Aparatos de medida por comparación.
4. Normas de manejo de útiles de medición en general.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLDADURA BLANDA Y ELÉCTRICA.

1. Soldadura blanda. Materiales de aportación y decapantes.
2. Equipos de soldadura eléctrica por arco.
3. Tipos de electrodos. Técnica básica para soldeo.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN.

1. Riesgos del taller de automoción:
 - Características de seguridad de las máquinas y herramientas.
 - Manipulación de cargas y objetos cortantes.
 - Señalización de seguridad.
2. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas:
 - Limpieza y orden de las zonas de trabajo.
 - Aplicación de productos de limpieza adecuados.
 - Recogida, clasificación y retirada de los residuos. Contenedores y almacén.
 - Mantenimiento y orden de las herramientas, equipos y armarios del taller.
3. Equipos para la protección individual (EPIs). Equipos o medidas de protección colectiva.

MÓDULO 2. TÉCNICAS BÁSICAS DE MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTORES DE VEHÍCULOS.

1. Motores de dos y cuatro tiempos. Principio de funcionamiento.
2. Mecanismos principales: bloque motor, pistón, biela, culata, válvulas, distribución.
3. Sistemas de encendido e inyección de combustible.
4. Sistema de lubricación. Aceites y grados.
5. Sistema de refrigeración. Radiador, termostato y anticongelantes.
6. Servodirección. Líquido y correas.
7. Equipo de climatización. Correas y gas refrigerante.
8. Equipo de climatización. Correas y gas refrigerante.
9. Equipos de puesta a cero de intervalos de revisión.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y RUEDAS DE VEHÍCULOS.

1. Sistemas de suspensión, tipos modelos y características, medios de verificación.
2. Los neumáticos y sus características, interpretación de marcaje.
3. Precauciones de montaje y desmontaje de las ruedas, llantas y neumáticos.
4. Equilibrado de ruedas y alineamiento básico.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS DE VEHÍCULOS.

1. Sistemas de frenos, tipos y propiedades técnicas.
2. Ayudas electrónicas de frenado.
3. Propiedades de líquido de frenos.
4. Sistemas de transmisión y sus reparaciones básicas, localización de componentes y reparaciones habituales en las diferentes transmisiones.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MAQUINARIA BÁSICA DE TALLER MECÁNICO.

1. Características técnicas, de seguridad y manejo de las máquinas: Elevador de vehículos, gatos y mesas hidráulicas, equilibradora de ruedas, frenómetro, alineador de direcciones, prensa hidráulica, recogedor de aceites y líquidos, lavadora de piezas. Equipo de puesta a cero mantenimientos. Bancos de trabajo, armarios y carros de herramientas.
2. Mantenimiento básico diario o automantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN.

1. Riesgos del taller de automoción:
 - Características de seguridad de las máquinas y herramientas.
 - Manipulación de cargas y objetos cortantes.
 - Señalización de seguridad.
2. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas:
 - Limpieza y orden de las zonas de trabajo.
 - Aplicación de productos de limpieza adecuados.
 - Recogida, clasificación y retirada de los residuos. Contenedores y almacén.
 - Mantenimiento y orden de las herramientas, equipos y armarios del taller.
3. Equipos para la protección individual (EPIs). Equipos o medidas de protección colectiva.

MÓDULO 3. TÉCNICAS BÁSICAS DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS ELÉCTRICOS BÁSICOS DEL VEHÍCULO.

1. Unidades y magnitudes (intensidad, tensión, resistencia).
2. Aparatos de medida simples:
 - Lámpara de pruebas y polímetro.
 - Comprobador de baterías.
 - Cargador.
3. Sistema de arranque y carga. Baterías. Motor de arranque y alternador.
4. Sistema de encendido. Bujías, cables de alta.
5. Fusibles y Reles.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS ELÉCTRICOS AUXILIARES DEL VEHÍCULO.

1. Sistema de masas y cableados.
2. Faros y Pilotos. Tipos de lámparas.
3. Motores de limpia, elevelunas, cierres.
4. Operaciones de mantenimiento básicas.
 - Cambio de lámparas y fusibles, terminales y cables sueltos o flojos, sulfatados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN.

1. Riesgos del taller de automoción:
 - Características de seguridad de las máquinas y herramientas.
 - Manipulación de cargas y objetos cortantes.
 - Señalización de seguridad.
2. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas:
 - Limpieza y orden de las zonas de trabajo.
 - Aplicación de productos de limpieza adecuados a las superficies a limpiar.
 - Recogida, clasificación y retirada de los residuos. Contenedores y almacén.
 - Mantenimiento y orden de las herramientas, equipos y armarios del taller.
3. Equipos para la protección individual (EPIs). Equipos o medidas de protección colectiva.