

# CURSO

---

## MECÁNICA Y ELECTROMECAÁNICA DEL AUTOMÓVIL



EMV554

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



## DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **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. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma y repasar aquellos aspectos que considere oportunos.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

## FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA  
600H



MODALIDAD  
A DISTANCIA / ONLINE

\*Ambas modalidades incluyen módulos con clases en directo



CURSO INICIAL  
ONLINE



TUTORIAS  
PERSONALIZADAS



IDIOMA  
CASTELLANO



DURACIÓN  
HASTA UN AÑO

\*Prorrogable



## IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 4400€

VALOR 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 la ESCUELA EUROPEA DEL AUTOMÓVIL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, 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.

## REDES SOCIALES

---



[www.facebook.com/mastersautomovil](http://www.facebook.com/mastersautomovil)



[linkedin.com/company/escuela-europea-automovil](https://www.linkedin.com/company/escuela-europea-automovil)



[@eeautomovil](https://twitter.com/eeautomovil)



[www.mastersautomovil.com](http://www.mastersautomovil.com)

# 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, elevavinas, 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.