

Curso Mecánica del Automóvil

OBJETIVOS DEL CURSO

Con la realización de este curso:

- Conocerás todas las partes del automóvil, aprenderás a identificar las averías y conocerás los principales aparatos de diagnóstico utilizados.
- Serás capaz de llevar a cabo la reparación de cualquiera de los mecanismos o sistemas del automóvil.
- Conocerás las principales técnicas de mecanizado de hoy día, así como la distribución y organización de maquinaria y herramientas del taller.
- Aprenderás a llevar la administración comercial y fiscal del taller y conocerás las normas básicas de higiene y seguridad.
- Adquirirás la formación adecuada sobre derechos y deberes laborales para decidir cuál es la mejor manera de actuar en cada situación.

PROGRAMA DEL CURSO

- **Los motores térmicos (I):** Aproximación general a los sistemas que componen el automóvil. Los principales tipos de motores.
- **Los motores térmicos (II) y elementos fijos:** Procesos de explosión en el motor de explosión y combustión el motor diésel. Elementos principales: los elementos fijos, la culata, el cárter y los colectores.

- **Elementos móviles del motor:** Sistema biela-manivela. Piezas del sistema: émbolo o pistón, segmentos, biela y cigüeñal. Control, verificación, desmontaje, reparación o sustitución de los componentes.
- **La distribución:** Junto con los elementos fijos y los móviles, forma el conjunto mecánico que transforma la energía calorífica en cinética.
- **La alimentación:** Preparación del combustible. El carburador; comprobación de sus componentes y procedimientos para su reparación.
- **La inyección de gasolina (I):** Recorrido evolutivo desde los primeros sistemas utilizados, hasta los modernos sistemas de inyección directa.
- **La inyección de gasolina (II):** Trabajos de taller aplicados a la inyección. Los sistemas tratados son K-Jetronic, L-Jetronic y Monojetronic.
- **El encendido:** El sistema de encendido, sus averías y el uso de los aparatos de comprobación. Este estudio comienza con unas nociones de electricidad, muy elementales, que ayudarán al alumno a comprender el funcionamiento del sistema y a efectuar las comprobaciones básicas necesarias.
- **Los motores diésel:** Diferencias esenciales con los motores de gasolina: la alimentación, formación de la mezcla, su encendido y su combustión.
- **Bombas de inyección diésel:** Recorrido por los sistemas de tipo mecánico. Modernas bombas de alta presión asistidas electrónicamente.
- **Sobrealimentación/Lubricación/Refrigeración:** Elementos que constituyen el sistema de engrase. Los aceites y las normas que los clasifican por su viscosidad y condiciones de servicio. La refrigeración.
- **El embrague y la caja de cambios (I):** Qué interviene en transmisión del movimiento del motor a las ruedas: el embrague y la caja de cambios.
- **El embrague y la caja de cambios (II):** Las cajas sincronizadas y las transmisiones automáticas. Diagnóstico y reparación de averías.
- **El diferencial y las transmisiones:** El diferencial, mecanismo que permite que las ruedas motrices se adapten al recorrido de cada curva.

- **La dirección:** Funcionamiento del sistema de dirección, importancia de cada pieza en el conjunto y el orden a seguir en las operaciones.
- **Ruedas y suspensión:** Los bujes, las manguetas y las ruedas. Disposición de la tirantería de mando y la alineación de las ruedas.
- **Los frenos:** Sistema de frenos y reparaciones. Sistemas antibloqueo (ABS), de control de la tracción (ASR) y que permite controlar la estabilidad de la marcha (ESP).
- **Sistemas de carga y arranque:** Estudio de la batería, el alternador y el motor de arranque. Funcionamiento y causas de posibles averías.
- **Circuitos electrónicos auxiliares/seguridad y confort:** Introducción al sistema de iluminación. Seguridad pasiva: sistema de tensado de cinturones de seguridad, el airbag. Aire acondicionado y confort.
- **El taller:** El mantenimiento preventivo, la instalación de talleres y organización alrededor de grandes redes de grupos de distribución, de fabricantes, etc.; normativa reguladora; mecanización básica del taller; equipos y herramientas para una diagnosis y autodiagnosis inmediata, etc.
- **Administración y gestión (I):** Conocimientos de administración y gestión empresarial necesarios para el buen funcionamiento de un taller mecánico.
- **Administración y gestión (II):** Qué es y para qué sirve la contabilidad: obligaciones fiscales de la empresa y formas de financiación.

TITULACIÓN

El **Real Decreto 1538/2006 del Ministerio de Educación** abre la posibilidad de obtener una titulación oficial de Formación Profesional mediante pruebas libres que convocan las Comunidades Autónomas.

Siguiendo esta nueva legislación, CEAC te ofrece la posibilidad de prepararte para las pruebas libres que te otorgan la Titulación Oficial de **Técnico en Electromecánica de Vehículos**.