

CURSO ELECTRO-MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL/MOTO

Este nuevo curso de Mecánica, electricidad y electrónica del Automóvil que te presentamos en Albali Centros de Formación, tiene mucha demanda, es de fácil aprendizaje e incorporación a trabajar inmediata.

Te enseñaremos todas las técnicas de automoción, herramientas, tipos de motores y sus elementos, los sistemas de refrigeración y lubricación, los elementos de transmisión, la suspensión, frenos y dirección, sabremos cómo identificar las ruedas y neumáticos.

En cuanto a electricidad, conoceremos los circuitos eléctricos del automóvil, el funcionamiento de cada uno de ellos y las técnicas de reparación de los mismos, además el módulo se divide en 2 bloques:

Bloque I Teoría, Bloque II Prácticas reales (250H) en talleres de prestigio por toda la provincia de Alicante.

Una vez finalizado el curso, el alumno estará capacitado para:

Conocer la mecánica del automóvil a nivel general, saber detectar y reparar posibles averías mecánicas en el automóvil, conocer la electricidad del vehículo a nivel general y saber manejar los diferentes circuitos eléctricos, su funcionalidad y técnicas de reparación que conllevan, localizar averías en los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos, del vehículo, utilizando los instrumentos y equipos de diagnóstico pertinentes, reparar el motor térmico y sus sistemas auxiliares utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes, sustituir y ajustar elementos de los sistemas de suspensión y dirección, reparar los sistemas de transmisión de fuerzas y frenado aplicando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.

¿Cuáles son las salidas profesionales?

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son:

- Mecánico de automóviles.
- Mecánico / Electricista de automóviles.
- Electromecánico de automóviles.
- Mecánico de motores y sus sistemas auxiliares de automóviles y motocicletas.
- Reparador sistemas neumáticos e hidráulicos.
- Reparador sistemas de transmisión y frenos.
- Reparador sistemas de dirección y suspensión.
- Instalador de accesorios en vehículos.
- Operario de empresas dedicadas a la fabricación de recambios.
- Vendedor/ distribuidor de recambios.

El curso de Mecánica de motos tiene fácil acceso en el ámbito laboral y contamos con empresas colaboradoras para poder realizar prácticas en empresas.

En Albali Centros de Formación llevamos cerca de 30 años formando y capacitando a personas de todas las edades que se quieren incorporar al mercado laboral en unas condiciones prácticas inmejorables.

En cuanto al curso, descubrirás la mecánica de las motos en todas sus variantes: de dos o cuatro tiempos, de uno, dos o varios cilindros, ya sean éstos verticales, opuestos o en V, etc.

Conocerás las características y funciones de las herramientas y sabrás utilizarlas para montar y desmontar una moto. Podrás solucionar los posibles fallos de los distintos tipos de embrague, transmisiones y cajas de cambio.

Y sabrás cómo reparar y mantener las funciones de los mandos: el acelerador, el cambio, el embrague, los relojes, el manillar, los frenos...

Te desenvolverás con soltura en el mundo de las bujías, las baterías, los circuitos eléctricos, etc.

También conocerás el funcionamiento y aplicación de los distintos tipos de carburación.

Y conocerás todo lo relacionado con los frenos de disco, las suspensiones, las llantas, los neumáticos...



CONTENIDO CURSO DE ELECTRO-MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL/MOTO

- EL MOTOR: Composición y funcionamiento. Tipos de motores. Ajustes. Averías. Cálculos, etc.
- EL MOTOR DIESEL (Bomba Inyectora y TDI): Composición y funcionamiento. Tipos de motores. Ajustes. Averías. Ventajas y desventajas con respecto al motor de gasolina. Cálculos.
- EL ENCENDIDO: Constitución del sistema. Funcionamiento. Encendido electrónico. Transistorizado. Ajustes y averías.
- LA CARBURACIÓN: Sistemas. Funcionamiento. Ajustes. Averías. Tipos de carburadores.
- LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE GASOLINA: Funcionamiento. Tipos de inyección. Ajustes. Averías.
- EL ENGRASE: Sistemas. Funcionamiento. Lubricantes. Clasificación de los lubricantes. Averías generales.
- LA TRANSMISIÓN: Embrague monodisco en seco. Caja de cambios manual. Transmisiones. Composición. Funcionamiento. Averías.
- LA REFRIGERACIÓN: Refrigeración por agua. Constitución y elementos que componen el sistema eléctrico. Averías. Mantenimiento.
- LA DIRECCIÓN: Elementos que la compone. Funcionamiento. Averías. Reglajes. Cotas de dirección (caída, salida, avance y convergencia).
- LOS NEUMÁTICOS: Medidas. Tipos. Nomenclatura UNE del neumático.
- LA SUSPENSIÓN: Elementos que la componen. Funcionamiento. Tipos. Mantenimiento y averías.
- LOS FRENOS: Principios del funcionamiento. Tipos. Mantenimiento y averías. Mecánico e hidráulicos.
- EL ABS: Sistema antibloqueo. Principios del funcionamiento y componentes.
- EL AIRE ACONDICIONADO: Componentes. Funciones. Carga.
- ESCAPES: Distintos sistemas de escapes. Tipos de catalizadores. Componentes de catalizadores. La sonda Lambda.
- ELECTRICIDAD DEL AUTOMÓVIL: Conocimientos de electricidad. Como se genera. Como medirla. El alternador. El motor de arranque. El polímetro. Interpretación de esquemas eléctricos. Búsqueda de averías en el vehículo.
- CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES:

1. Sistema de alumbrado. Fundamentos: Necesidad del sistema de alumbrado, lámparas de incandescencia, fotometría y unidades. Los faros, lámpara halógena, lámpara de xenón y proyectores.
2. Circuito de alumbrado. Características: Disposición de los faros, reglaje en altura de los faros, luces de posición, instalación de alumbrado. Luces de stop, marcha atrás, faros adicionales y alumbrado interior.
3. Circuito de accesorios. Limpiaparabrisas: Limpiaparabrisas, dispositivo de parada automática, dispositivo intermitente. Lavaparabrisas, limpia-lava lunetas y proyectores.
4. Circuito de accesorio. Indicadores de cuadro: Indicadores de control y nivel de combustible.
5. Circuitos auxiliares y de ayuda al conductor: El ordenador de viaje, dispositivos electrónicos a la conducción. Cerraduras electromagnéticas de las puertas y sistema eléctrico de elevación.

PRÁCTICAS:

CIRCUITOS DE FLUIDOS. SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS:

1. Circuitos neumáticos:

Estructura, diseño de circuitos y movimientos secuenciales. Realización de esquemas y circuitos.

2. Suspensión delantera y trasera: Desmontaje y montaje de los elementos de la suspensión, amortiguadores y barras estabilizadoras.

3. Dirección de cremallera y dirección sin fin: Desmontaje, montaje de los elementos de la dirección de cremallera, dirección sin fin.

SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENADO:

4. El cambio de velocidades:

Desmontaje y montaje de los elementos que forman la caja de velocidades, tipos.

5. Puente trasero con diferencial. Verificación y control: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el puente trasero con diferencial.

6. Sistema de Frenos. Fundamentos: Desmontaje y montaje de los elementos que forman los frenos de disco. Desmontaje y montaje de los elementos que forman los frenos de tambor. Desmontaje y montaje de la bomba de frenos. Desmontaje y montaje del corrector de frenada. Desmontaje y montaje de los elementos que forman el freno de mano. Purgado de frenos.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES CON SOPORTE INFORMÁTICO EN MAQUETA Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS:

7. Sistema de alumbrado: Prácticas y sus averías; circuitos de alumbrado de posición. Prácticas y sus averías; circuitos de luces largas y cortas.

Prácticas y sus averías; circuito de bocinas eléctricas y aire comprimido. Prácticas y sus averías; circuitos de luces de frenado. Prácticas y sus averías; circuitos de intermitencias y emergencia. Prácticas y sus averías; circuitos de alumbrado antiniebla.

8. Circuito de accesorios. Limpiaparabrisas: Desmontaje, montaje del motor y los elementos que forman un limpiaparabrisas. Desmontaje, montaje de los elementos que forman lavaparabrisas y chorritos limpia.

9. Circuito de accesorio. Indicadores de cuadro: Indicadores de control y nivel de combustible.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS:

10. Prácticas sobre componentes eléctricos y electrónicos: Fusibles, limitadores de intensidad, resistencias y reostatos, resistencias dependientes, condensadores, relés, diodos, transistores, circuitos integrados, aparatos eléctricos de medida.

11. Circuito de arranque. Motor de arranque: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el motor de arranque.
12. Circuito de carga del alternador: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el alternador.

SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENADO:

4. El cambio de velocidades:

Desmontaje y montaje de los elementos que forman la caja de velocidades, tipos.

5. Puente trasero con diferencial. Verificación y control: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el puente trasero con diferencial.

6. Sistema de Frenos. Fundamentos: Desmontaje y montaje de los elementos que forman los frenos de disco. Desmontaje y montaje de los elementos que forman los frenos de tambor. Desmontaje y montaje de la bomba de frenos. Desmontaje y montaje del corrector de frenada. Desmontaje y montaje de los elementos que forman el freno de mano. Purgado de frenos.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES CON SOPORTE INFORMÁTICO EN MAQUETA Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS:

7. Sistema de alumbrado: Prácticas y sus averías; circuitos de alumbrado de posición. Prácticas y sus averías; circuitos de luces largas y cortas. Prácticas y sus averías; circuito de bocinas eléctricas y aire comprimido. Prácticas y sus averías; circuitos de luces de frenado. Prácticas y sus averías; circuitos de intermitencias y emergencia. Prácticas y sus averías; circuitos de alumbrado antiniebla.

8. Circuito de accesorios. Limpiaparabrisas: Desmontaje, montaje del motor y los elementos que forman un limpiaparabrisas. Desmontaje, montaje de los elementos que forman lavaparabrisas y chorritos limpia.

9. Circuito de accesorio. Indicadores de cuadro: Indicadores de control y nivel de combustible.

CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS:

10. Prácticas sobre componentes eléctricos y electrónicos: Fusibles, limitadores de intensidad, resistencias y reostatos, resistencias dependientes, condensadores, relés, diodos, transistores, circuitos integrados, aparatos eléctricos de medida.

11. Circuito de arranque. Motor de arranque: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el motor de arranque.

12. Circuito de carga del alternador: Desmontaje y montaje de los elementos que forman el alternador.



El curso de mecánica tiene los siguientes contenidos:

Módulo 1. Fundamentos de la mecánica

Higiene y seguridad en el trabajo/El puesto de trabajo y operaciones básicas a realizar en él/Metrología. Unidades de medida equivalentes y sistemas /Instrumentos de medida/Instrumentos de trazado y verificación/Sistema general de roscas. Roscado a mano/Resistencia de los materiales/Rodamientos a bolas, agujas y rodillos/Correas trapezoidales/Cálculo de engranajes/Combustibles y lubricantes

Módulo 2. Fundamentos de la electricidad

División de la materia/Comportamiento de los cuerpos frente a la corriente eléctrica/Tipos de corriente eléctrica/Principales magnitudes eléctricas/Resistividad eléctrica/Instrumentos de medición/Resistores/Agrupación de resistencias/Otros parámetros eléctricos/Fusibles/El condensador/Electromagnetismo/Semiconductores/Introducción a los circuitos de la motocicleta

Módulo 3. El motor

Parte 1: El motor de 4 tiempos fundamentos/ Funcionamiento práctico/Distribución/Escape/Elementos del motor/Regulación de la distribución/Refrigeración/Lubricación/Alimentación/Transmisión

Parte 2: El motor de 2 tiempos funcionamiento/Admisión/Escape/Elementos del motor/Lubricación

Módulo 4. Electricidad de motocicletas modernas

Generación de corriente alterna y sistema de carga/Sistema de alumbrado por corriente alterna/Sistemas de alumbrado por corriente continua/Medidores e interruptores/Sistema de arranque eléctrico/Sistemas de encendido/ Últimas tecnologías en sistemas eléctricos aplicados a la motocicleta

Módulo 5. El chasis

Equilibrio dinámico/Tracción y frenada/Actitud de la motocicleta/Interacción de suelo y neumáticos/El motor/Bastidor y basculante/Suspensión delantera/Suspensión trasera

Módulo 6. Dinámica de la motocicleta

Cinemática/Neumáticos/Movimiento rectilíneo/Curvas/Dinámica plana/Carrocería de la motocicleta/Modos de vibración y estabilidad/Maniobrabilidad y manejabilidad.