

CENTRO DE FORMACIÓN ARTESANAL MITAD DEL MUNDO

CAYAMBE - ECUADOR

CARRERA: MECÁNICA AUTOMOTRIZ

MALLA ACADÉMICA

MÓDULO I – FUNDAMENTOS DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ

Objetivo: Desarrollar las bases técnicas de la mecánica automotriz mediante el conocimiento de la estructura del vehículo, el manejo de herramientas especializadas y la aplicación de normas de seguridad en el taller.

CONOCIMIENTOS QUE ADQUIRIRÁS

- Historia de la mecánica automotriz.
- Funcionamiento general del automóvil.
- Seguridad e higiene en el taller.
- Interpretación de manuales técnicos.
- Herramientas manuales y especializadas.
- Equipos de diagnóstico.
- Metrología automotriz.
- Motores de combustión interna.
- Principios básicos de mecánica.
- Lubricantes y fluidos automotrices.
- Mantenimiento preventivo.

PRÁCTICAS Y PROYECTOS

- Identificación de componentes del vehículo.
- Manejo correcto de herramientas.
- Uso de equipos de medición.
- Desmontaje y montaje de componentes.
- Mantenimiento preventivo.
- Inspecciones básicas del vehículo.

MÓDULO II – SISTEMAS MECÁNICOS DEL VEHÍCULO

Objetivo: Comprender el funcionamiento y realizar el mantenimiento de los principales sistemas mecánicos del automóvil.

CONOCIMIENTOS QUE ADQUIRIRÁS

- Sistema de lubricación.
- Sistema de refrigeración.
- Sistema de combustible.
- Sistema de admisión y escape.
- Sistema de distribución.
- Sistema de embrague.
- Caja de cambios.
- Diferencial.
- Sistema de transmisión.
- Sistema de suspensión.
- Sistema de dirección.
- Sistema de frenos.

PRÁCTICAS Y PROYECTOS

- Cambio de aceite y filtros.
- Mantenimiento del sistema de refrigeración.
- Diagnóstico de embragues.
- Mantenimiento de cajas de cambios.
- Reparación básica de suspensión.
- Diagnóstico de dirección.
- Mantenimiento del sistema de frenos.
- Alineación de componentes mecánicos.

MÓDULO III – SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ

Objetivo: Aplicar técnicas de diagnóstico y reparación de los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo utilizando equipos especializados.

CONOCIMIENTOS QUE ADQUIRIRÁS

- Electricidad básica.
- Electrónica automotriz.
- Sistema de carga.
- Sistema de arranque.
- Sistema de encendido.
- Sensores y actuadores.
- Inyección electrónica.
- Interpretación de diagramas eléctricos.
- Diagnóstico computarizado.
- Escáner automotriz.
- Multímetro automotriz.

PRÁCTICAS Y PROYECTOS

- Diagnóstico del sistema de carga.
- Diagnóstico del sistema de arranque.
- Diagnóstico de sensores.
- Lectura de códigos de falla.
- Uso del escáner automotriz.
- Uso del multímetro.
- Reparación de sistemas eléctricos.
- Prácticas de diagnóstico electrónico.

MÓDULO IV – MANTENIMIENTO AVANZADO, EMPRENDIMIENTO Y PROYECTO FINAL

Objetivo: Integrar los conocimientos adquiridos mediante diagnósticos completos, mantenimiento integral y el desarrollo del proyecto práctico de titulación.

CONOCIMIENTOS QUE ADQUIRIRÁS

- Diagnóstico integral del vehículo.
- Organización del taller automotriz.
- Administración de talleres.
- Atención al cliente.
- Costos de reparación.
- Técnicas de ventas de servicios.
- Emprendimiento automotriz.
- Proyecto productivo.
- Preparación del examen práctico.

PRÁCTICAS Y PROYECTOS

- Diagnóstico completo de un vehículo.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Reparación integral de sistemas.
- Vulcanización básica.
- Balanceo de ruedas.
- Simulación del examen práctico.
- Elaboración del proyecto productivo.
- Construcción o exposición de un prototipo automotriz.
- Presentación del proyecto final.