

PROGRAMA DEL CURSO 2021

1° ETAPA: SINTESIS DE CONTENIDOS

Prácticas de desarme de motores: sus componentes, mediciones y análisis de desgaste. Análisis del funcionamiento, componentes y diagnóstico de fallas de tapas de cilindro y en los sistemas de distribución, lubricación, refrigeración, carburación, y encendido. Prácticas de armado de motores, puesta en marcha y diagnóstico de fallas.

DETALLE DE CONTENIDOS POR UNIDADES

UNIDAD 1: INTRODUCCION AL TALLER

- Medidas de seguridad e higiene en el taller.
- Herramientas a utilizar
- Unidades de medición.

UNIDAD 2: MOTORES

- Concepto de Motor Clasificación de Motores
- Motores en línea, en V (V8, V6)
- Motores 4 tiempos. Funcionamiento
- Motores 2 tiempos. Funcionamiento
- Ciclo Otto. Ciclo Diesel.

UNIDAD 3: DESARME DEL MOTOR

- Identificación de las partes de un motor.
- Mediciones del block de motor (desgaste, ovalización y conicidad) Medición del cigüeñal.
- Concepto de cojinetes de biela y cojinetes de bancada.
- Medición de huelgo, tiraje y pares de apriete árbol de levas.
- Clasificación de árbol de levas según la posición y medición.
- Alzada, permanencia y cruce de levas.
- Importancia del árbol de levas en la potenciación de motores

UNIDAD 4: TAPAS DE CILINDROS

- Clasificación de tapa de cilindros. Tapa de cilindros de 8 válvulas y 16 válvulas.
- Descripción de componentes de tapa de cilindros
- Cámara de combustión. Válvulas de admisión. Válvulas de escape. Resortes de válvulas. Guías, retenes y balancines de válvulas. Junta de tapas de cilindro.
- Descripción de funcionamiento de tapa de cilindros. Cubicación de la cámara de combustión.
- Verificación y esmerilado de los asientos de válvulas Importancia de la tapa de cilindros en la potenciación de motores.

UNIDAD 5: SISTEMA DE LUBRICACION

- Descripción de componentes del sistema de lubricación.

FORMACION

MECANICA AUTOMOTRIZ



- Tipos de aceites. Bomba de aceite. Filtro de aceite. Bulbo de presión de aceite.
- Descripción de funcionamiento del sistema de lubricación.
- Circuito de lubricación.
- Localización y reparación de fallas del sistema de lubricación.

UNIDAD 6: SISTEMA DE REFRIGERACION

- Descripción de componentes del sistema de refrigeración. Tipos de refrigerantes. Bomba de agua. Termostato. Radiador. Bulbo de temperatura. Electro ventiladores.
- Descripción del funcionamiento del sistema de refrigeración.
- Circuito de refrigeración.
- Localización y reparación de fallas del sistema de refrigeración.

UNIDAD 7: SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Descripción de componentes del sistema de combustible. Tipos de combustibles. Bomba de nafta. Filtro de nafta. Descripción del funcionamiento del sistema de combustible.
- Circuito de combustible.
- Localización y reparación de fallas del sistema de combustible.

UNIDAD 8: SISTEMA DE CARBURACION

- Descripción de componentes del sistema de carburación.
- Tipos de carburadores. Carburadores de 1, 2 y 4 bocas.
- Descripción de funcionamiento del sistema de carburación.
- Importancia del carburador en la potenciación de motores.
- Localización y reparación de fallas del sistema de carburación.

UNIDAD 9: SISTEMA DE ENCENDIDO

- Descripción de componentes del sistema de encendido.
- Encendido convencional (a platino). Encendido electrónico. Distribuidor. Bobinas. Bujías.
- Descripción de funcionamiento del sistema de encendido.
- Puesta a punto del encendido (avance).
- Circuito de encendido.
- Importancia del sistema de encendido en la potenciación de motores.
- Localización y reparación de fallas del sistema de encendido.

UNIDAD 10: SISTEMA DE DISTRIBUCION

- Descripción de componentes del sistema de distribución.
- Distribución por cadena. Distribución por correa dentada. Corrector de árbol de levas
- Descripción de funcionamiento del sistema de distribución.
- Puesta a punto de la distribución.
- Importancia del sistema de distribución en la potenciación de motores.
- Localización y reparación de fallas del sistema de distribución.

UNIDAD 11: ARMADO DE MOTORES

- Montaje de las partes del motor.
- Aplicación de los conceptos ya vistos en unidades anteriores.
- Puesta en marcha del motor.

- Carburación, puesta a punto del encendido.

UNIDAD 12: MOTOR EN MARCHA

- Localización de fallas con motor en marcha.
- Diagnóstico de fallas en el sistema de lubricación.
- Diagnóstico de fallas en el sistema de refrigeración.
- Diagnóstico de fallas en el sistema de encendido.
- Diagnóstico de fallas en el sistema de combustibles
- Diagnóstico de fallas en el sistema de distribución.
- Diagnóstico de fallas en el sistema de carburación.

2° ETAPA: SINTESIS DE CONTENIDOS

Análisis del funcionamiento, componentes, y diagnóstico de fallas en los sistemas de frenos, suspensión, transmisión y dirección. Interpretación de circuitos eléctricos, conexiones, análisis y diagnóstico. Análisis, medición y diagnóstico de fallas en sistemas de inyección electrónica de combustible.

DETALLE DE CONTENIDOS POR UNIDADES

UNIDAD 13: SISTEMA DE TRANSMISION

- Descripción de componentes del sistema de transmisión.
- Placa de embrague. Disco de embrague. Volante. Caja de velocidades. Diferencial.
- Descripción del funcionamiento del sistema de transmisión.
- Localización y reparación de fallas del sistema de transmisión.

UNIDAD 14: SISTEMA DE DIRECCION

- Descripción de componentes del sistema de dirección.
- Caja de dirección. Cremallera de dirección.
- Descripción de funcionamiento del sistema de dirección.
- Alineación y Balanceo.

UNIDAD 15: SISTEMA DE SUSPENSION

- Descripción de componentes del sistema de suspensión.
- Amortiguadores. Espirales. Elásticos.
- Descripción del funcionamiento del sistema de suspensión.

UNIDAD 16: SISTEMA DE FRENOS

- Descripción de componentes del sistema de frenos. Discos de Frenos. Calipers. Pastillas de freno. Campana de freno. Patines y cintas de freno. Bomba de freno. Servo freno.
- Descripción del funcionamiento del sistema de frenos
- Circuito completo de frenos.
- Localización y reparación de fallas del sistema de frenos.

UNIDAD 17: SISTEMA ELECTRICO

- Descripción de componentes del sistema eléctrico.
- Descripción básica del funcionamiento del sistema eléctrico.

UNIDAD 18: PRINCIPIOS DE LA INYECCION ELECTRONICA

- Introducción a la Inyección electrónica.
- Descripción básica de componentes del sistema de inyección electrónica.