



# FORMACIÓN

Catálogo de Cursos



## **ELECTROMECANICA DE VEHICULOS, EXPERTO EN REPARACION Y MANTENIMIENTO DE MOTORES**

Sector: TRANSPORTE

CONVOCATORIA ABIERTA. Si está interesado en este curso, por favor, consulte las fechas.

Modalidad: ONLINE

Duración: 60.00 horas

Objetivos:

Las operaciones de reparación y mantenimiento son aquellas que se basan en la prestación de un servicio al cliente. Por ello, conocer las situaciones y averías que debe ser capaz de solventar y reparar será fundamental para la satisfacción de los clientes. A través de este pack de materiales didácticos el alumnado podrá adquirir las competencias profesionales necesarias para profundizar en estas acciones, logrando ejercerlas con las debidas garantías y calidad.

Contenidos:

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTORES TÉRMICOS**

- Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos.
- Motores de ciclo diésel, tipos y principales diferencias con los de ciclo Otto.
- Termodinámica: ciclos teóricos y reales.
- Rendimiento térmico y consumo de combustible.
- Curvas características de los motores.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MOTORES POLICILÍNDRICOS**

- La cámara de compresión, tipos de cámara e influencia de la misma.
- Colocación del motor y disposición de los cilindros.
- Numeración de los cilindros y orden de encendido.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: EL BLOQUE DE CILINDROS**

- Funciones y sollicitación de los elementos del motor, esfuerzos, rozamientos, disipación de calor y materiales.
- Pistones, formas constructivas, constitución, refuerzos.
- Segmentos y bulones.
- Bielas, constitución y verificación. Tipos.
- El cigüeñal.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: LA CULATA Y LA DISTRIBUCIÓN**

- Culata del motor, cámara de compresión, tipos de cámaras y precámaras.
- La junta de culata, tipos y cálculo de la junta en los motores diésel.
- Distribución del motor, tipos y constitución.
- Elementos de arrastre de la distribución.
- Diagramas de trabajo y de mando de distribución.
- Reglajes y marcas. Puesta a punto.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR**

- Los lubricantes.
- Lubricación y cárter.
- Tipos de bombas y transmisión del movimiento.

- Enfriadores de aceite.
- Tecnología de los filtros de aceite.
- Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor.
- Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores de aceite.
- Mantenimiento periódico del sistema.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

- Sistema de refrigeración por aire o por agua.
- Tipos de intercambiadores de calor.
- Tipos de ventiladores y su transmisión.
- Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento, importancia de la concentración de anticongelante.
- Control de la temperatura de funcionamiento del motor, termostatos pilotados
- Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados.
- Mantenimiento periódico del sistema.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIONES DE DIAGNOSIS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR

- Técnicas de diagnóstico de averías en elementos mecánicos.
- Motor. Operaciones de mantenimiento preventivo.
  - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
- Sistema de lubricación y refrigeración. Mantenimiento preventivo.
  - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
  - Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes.
- Sistema de alimentación. Operaciones de mantenimiento preventivo.
  - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS

- Recogida de aceites y refrigerantes por vertido y por succión.
- Preparación de los equipos de recogida de aceites y refrigerantes.
- Pasos a realizar para extraer los líquidos y cambio de filtros.
- Manipulación de contenedores de líquidos para reciclaje.
- Trazabilidad del proceso de recogida de residuos líquidos y filtros.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- El trabajo y la salud
  - El trabajo.
  - La salud.
- Los riesgos profesionales.
- Factores de riesgo.
- Consecuencias y daños derivados del trabajo.
  - Accidente de trabajo.
  - Enfermedad profesional.
  - Otras patologías derivadas del trabajo.
  - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- Protección colectiva.
- Protección individual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

- Tipos de accidentes.
- Evaluación primaria del accidentado.
- Primeros auxilios.
- Planes de emergencia.
- Información de apoyo para la actuación de emergencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

- Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
  - Riesgos derivados del almacenaje.
  - Riesgos derivados de la manipulación.
- Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en taller.

- Ruido.
- Vibraciones.
- Gases.
- Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
- Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.