

PRUEBAS LIBRES ALUMNADO

ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS

Curso: __GME__

Módulo profesional:

__MOTORES__

CONTENIDOS

Módulo Teórico:

Módulo profesional: Motores

Código: 0452

Duración: 160 horas

Contenidos:

Caracterización de motores de dos y cuatro tiempos:

- Componentes de los motores térmicos.
 - Ciclos termodinámicos de los motores.
 - Diagramas teóricos y prácticos de los motores.
 - Características, constitución y funcionamiento de los motores.
 - Parámetros estáticos y dinámicos de funcionamiento.
 - Verificación y mantenimiento de la distribución
- Caracterización de sistemas de refrigeración y lubricación:
- Características y propiedades de los lubricantes y refrigerantes utilizados en el motor.
 - Componentes del sistema de lubricación y función que realizan cada uno de ellos.
 - Componentes del sistema de refrigeración y función que realizan cada uno de ellos.
 - Juntas y selladores utilizados en los motores.
 - Mantenimiento del sistema de lubricación.
 - Normas de seguridad en la utilización de fluidos de los circuitos de refrigeración y lubricación. Protocolo de recepción del vehículo y orden de intervención (ficha de taller, toma de datos, observaciones, defectos, protección de vehículo...)
 - Equipos, útiles y herramientas (organización, mantenimiento y control).
 - Localización de averías de los motores térmicos y de sus sistemas de refrigeración y lubricación.

- Interpretación de la documentación técnica y de los equipos de medida.
- Disfunciones típicas de los motores térmicos y las causas a las que obedecen
- . - Disfunciones de los sistemas de refrigeración y lubricación y las causas a las que obedecen.
- Métodos de diagnóstico en casos de procesos guiados. Mantenimiento de los motores térmicos.
- Interpretación de la documentación técnica correspondiente.
- Útiles y herramientas necesarios en los procesos.
- Técnicas y métodos de desmontaje y montaje.
- Verificación de las operaciones realizadas. Mantenimiento de los sistemas de lubricación y refrigeración
- Interpretación de la documentación técnica correspondiente.
- Útiles y herramientas necesarios en los procesos.
- Técnicas y métodos de desmontaje y montaje. - Verificación de las operaciones realizadas.
- Procesos de desmontaje y montaje de motores y sistemas de refrigeración y lubricación. Evoluciones tecnológicas y expectativas de futuro Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
- Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Señalización de seguridad en el taller.
- Fichas de seguridad.
- Gestión medioambiental.
- Almacenamiento y retirada de residuos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Módulo Profesional: Motores.

Código: 0452

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza el funcionamiento de motores de dos y cuatro tiempos interpretando las variaciones de sus parámetros característicos y la funcionalidad de los elementos que los constituyen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado los diferentes componentes de los motores de dos y cuatro tiempos, con la función que cumplen.
- b) Se han descrito los ciclos termodinámicos de los motores de dos y cuatro tiempos.

- c) Se han realizado los diagramas teóricos y reales de los motores de dos y cuatro tiempos.
- d) Se han interpretado los parámetros dimensionales y de funcionamiento característicos de los motores.
- e) Se han determinado los reglajes y las puestas a punto que hay que realizar en el montaje de los motores.
- f) Se han seleccionado las precauciones y normas que se deben tener en cuenta en el desmontaje y montaje de los motores.

2. Caracteriza los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores térmicos, identificando sus elementos y describiendo su función en el sistema.
Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y propiedades de los lubricantes y refrigerantes utilizados en los motores.
- b) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de lubricación de los motores, enumerando sus componentes y los parámetros de los mismos.
- c) Se ha descrito el funcionamiento de los sistemas de refrigeración de los motores e identificado los parámetros de los mismos.
- d) Se han identificado los componentes de los sistemas de lubricación y refrigeración y la función que realiza cada uno de ellos.
- e) Se han secuenciado las operaciones que se van a realizar en el manejo y aplicación de juntas y selladores para lograr la estanquidad de los circuitos.
- f) Se han seleccionado las precauciones que hay que observar en el manejo de los fluidos de los circuitos de refrigeración y lubricación.

3. Localiza averías en los motores térmicos y en sus sistemas de lubricación y refrigeración relacionando sus síntomas y efectos con las causas que los producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación técnica correspondiente y se ha relacionado con el sistema objeto de la reparación.
- b) Se han seleccionado los medios y equipos, realizando la toma de parámetros necesarios en los puntos de medida correctos.
- c) Se ha comprobado que no existen fugas de fluidos, vibraciones y ruidos anómalos.
- d) Se han verificado los niveles del refrigerante y del lubricante del motor.
- e) Se ha verificado el estado del lubricante, comprobando que mantiene las características de uso determinadas.
- f) Se han aplicado procedimientos establecidos en la localización de averías.

g) Se han comparado los valores de los parámetros obtenidos con los dados en la documentación técnica.

h) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.

4. Mantiene motores térmicos interpretando procedimientos establecidos de reparación.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la documentación técnica determinando el proceso de desmontaje y montaje de los distintos componentes del motor.

b) Se han seleccionado los medios, útiles y herramientas necesarias en función del proceso de desmontaje y montaje.

c) Se ha realizado la secuencia de operaciones de desmontaje y montaje, siguiendo la establecida en documentación técnica.

d) Se ha verificado el estado de las piezas comprobando que no existen roturas o desgastes anómalos.

e) Se ha comprobado que la cilindrada y relación de compresión se corresponde con las especificaciones técnicas.

f) Se han realizado los ajustes de parámetros estipulados en la documentación técnica.

g) Se ha verificado que tras las operaciones realizadas se restituye la funcionalidad requerida.

h) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades de trabajo.

5. Mantiene los sistemas de lubricación y refrigeración de los motores, interpretando procedimientos establecidos de reparación.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la documentación técnica determinando el proceso de desmontaje y montaje de los sistemas de lubricación y refrigeración.

b) Se han seleccionado los medios, útiles y herramientas necesarias en función del proceso de desmontaje y montaje.

- c) Se ha realizado el desmontaje y montaje siguiendo la secuencia de operaciones establecida en la documentación técnica.
 - d) Se ha realizado el purgado y se ha verificado la estanquidad del circuito de refrigeración.
 - e) Se han realizado los ajustes de parámetros estipulados en la documentación técnica.
 - f) Se ha verificado que tras las operaciones realizadas se restituye la funcionalidad requerida.
 - g) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades de trabajo.
6. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, herramientas, útiles y máquinas del área de electromecánica de un taller.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de electromecánica.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de electromecánica del vehículo.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

*** LOS PORCENTAJES SERÁN:50% NOTA TEÓRICA Y 50% NOTA PRÁCTICA.SIENDO NECESARIO SACAR UN MÍNIMO DE 5 EN CADA PARTE PARA PODER SUPERAR EL MÓDULO.**