

DIRECCIÓN GENERAL DE FP, INNOVACIÓN E INCLUSIÓN EDUCATIVA

**PRUEBAS LIBRES PARA AL OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL.**

**Características de las pruebas.
Curso 2024/2025.**

Centro educativo: IES Lostau-Valverde

Ciclo Formativo: CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles

Localidad: Valencia de Alcántara

Provincia: Cáceres

Tlf: 927 02 85 28

MÓDULO PROFESIONAL:

Sistemas auxiliares del motor

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS:

Examen teórico-práctico tipo test de 50 preguntas. Partiendo de cero, cada respuesta correcta sumará 0.2 puntos. Cada respuesta incorrecta restará 0.1 y cada respuesta en blanco restará 0.05 puntos.

No se permiten tachones, aquellas respuestas que deban ser corregidas se indicará de nuevo la respuesta correcta acompañada de un "Sí", y la incorrecta de un "No".

Será necesario una calificación igual o superior a 5 en el examen teórico para poder realizar el práctico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Caracteriza el funcionamiento de los sistemas auxiliares en los motores de ciclo Otto interpretando las variaciones de sus parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen.
Criterios de evaluación:
 - a) Se han identificado las características de los combustibles utilizados en los motores de gasolina y de gas licuado de petróleo (GLP).
 - b) Se han identificado los elementos que constituyen los sistemas de encendido y sus parámetros característicos.
 - c) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de alimentación de los motores de gasolina y de GLP.
 - d) Se han definido los parámetros de los sistemas de alimentación de los motores de gasolina, presiones, caudales, temperaturas, entre otros.
 - e) Se han identificado los sensores, actuadores y unidades de gestión que intervienen en los sistemas de inyección de gasolina y de GLP.
 - f) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento del sistema de inyección de gasolina; tensión, resistencia, señales y curvas características, entre otros; con la funcionalidad del mismo.
 - g) Se han secuenciado las fases de funcionamiento del motor de gasolina: arranque en frío, postarranque, aceleración y corte en retención, entre otras, interpretando sus características más importantes.
 - h) Se ha manifestado especial interés por la tecnología del sector
2. Caracteriza el funcionamiento de sistemas auxiliares en los motores de ciclo diésel interpretando las variaciones de sus parámetros y la funcionalidad de los elementos que los constituyen.
Criterios de evaluación:
 - a) Se han identificado las características de los combustibles utilizados en los motores diésel.
 - b) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de alimentación de los motores diésel.
 - c) Se han descrito el funcionamiento de los sistemas de alimentación diésel.
 - d) Se han definido los parámetros de los sistemas de alimentación de los motores diésel presiones, caudales, temperaturas, entre otros.
 - e) Se han definido los parámetros de funcionamiento de los sensores, actuadores y unidades de control del sistema de inyección diésel.
 - f) Se han interpretado las características de los sistemas de arranque en frío de los motores diésel.
 - g) Se han seleccionado los diferentes ajustes a realizar en los sistemas de inyección.
 - h) Se han interpretado las características que definen las diferentes fases de funcionamiento del motor diésel: arranque en frío, pos calentamiento, aceleración y corte de régimen máximo, entre otras.
3. Localiza averías en los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Otto y de ciclo diésel relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.
Criterios de evaluación:
 - a) Se ha comprobado si existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de combustible.
 - b) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.
 - c) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica.
 - d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando su puesta en servicio.
 - e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.
 - f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.
 - g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados en documentación.
 - h) Se ha determinado el elemento o elementos que hay que sustituir o reparar.
 - i) Se han identificado las causas que han provocado la avería.
 - j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.
4. Mantiene los sistemas auxiliares del motor de ciclo Otto interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas.
Criterios de evaluación:
 - a) Se ha interpretado la documentación técnica determinando el proceso de desmontaje y montaje de los elementos que constituyen los sistemas de encendido y alimentación 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 los componentes.
 - e) Se han realizado los ajustes de parámetros estipulados en la documentación técnica.
 - f) Se han borrado los históricos de las unidades de mando y efectuado la recarga.
 - g) Se ha verificado que tras las operaciones realizadas se restituye la funcionalidad requerida.
 - h) Se han aplicado las normas de prevención, seguridad y protección ambiental estipuladas en las distintas operaciones.
 - i) Se han efectuado las operaciones con el orden y la limpieza requerida.

MATERIALES NECESARIOS:

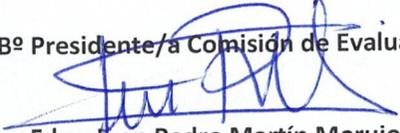
Bolígrafo de color negro o azul. No se permitirá corrector.
Equipos de protección individual para la prueba práctica (mono, botas de seguridad, guantes de trabajo, gafas de protección).

Vº Bº Director/a.


Fdo.: Sebastián Santos Pérez-Angulo



Vº Bº Presidente/a Comisión de Evaluación.


Fdo.: Juan Pedro Martín Morujo

5. Mantiene los sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel interpretando y aplicando procedimientos establecidos según especificaciones técnicas.
 - a) Se ha interpretado la documentación técnica determinando el proceso de desmontaje y montaje de los elementos que constituyen los sistemas de alimentación diésel.
 - b) Se han seleccionado los medios, útiles y herramientas necesarios en función del proceso de desmontaje y montaje.
 - c) Se ha realizado el desmontaje y montaje, siguiendo la secuencia establecida.
 - d) Se ha verificado el estado de los componentes.
 - e) Se han realizado los ajustes de parámetros estipulados en la documentación técnica.
 - f) Se ha realizado el mantenimiento de los sistemas de optimización de la temperatura de aire de admisión.
 - g) Se han borrado los históricos de las unidades de mando y efectuado la recarga de datos en los sistemas de inyección diésel.
 - h) Se ha verificado que tras las operaciones realizadas se restituye la funcionalidad requerida.
 - i) Se han aplicado normas de uso en equipos y medios, así como las de prevención, seguridad y de protección ambiental estipuladas, durante el proceso de trabajo
6. Mantiene los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores de ciclo Otto y ciclo diésel, interpretando los valores obtenidos en las pruebas de funcionamiento del motor.
 - a) Se han interpretado las características de los diferentes sistemas de sobrealimentación utilizados en los motores térmicos.
 - b) Se han identificado los elementos que componen el sistema de sobrealimentación del motor.
 - c) Se han descrito las características de los sistemas anticontaminación utilizados en los motores.
 - d) Se han diagnosticado posibles disfunciones en el sistema de sobrealimentación.
 - e) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos que constituyen los sistemas de sobrealimentación y anticontaminación de los motores.
 - f) Se han relacionado los procesos de combustión de los motores térmicos con los residuos contaminantes generados.
 - g) Se han relacionado las fuentes de contaminación del motor con los diferentes elementos contaminantes: vapores de combustible, vapores aceite y residuos de combustión.
 - h) Se han realizado los ajustes necesarios en el proceso de diagnóstico de gases de escape en los motores.
 - i) Se han aplicado normas de uso en equipos y medios, así como las de prevención, seguridad y protección ambiental estipuladas, durante el proceso de trabajo.

