

**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:**

Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo

**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. Reconoce la funcionalidad y constitución de los elementos y conjuntos que componen los circuitos eléctricos auxiliares de vehículos, describiendo su funcionamiento.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han identificado los elementos que constituyen los circuitos eléctricos auxiliares y su ubicación en el vehículo.
  - b) Se ha descrito el funcionamiento de los elementos y conjuntos de los circuitos.
  - c) Se han relacionado las leyes y reglas eléctricas con el funcionamiento de los elementos y conjuntos de los circuitos eléctricos auxiliares.
  - d) Se han interpretado los parámetros de funcionamiento.
  - e) Se han interpretado los esquemas de los circuitos eléctricos, reconociendo su funcionalidad y los elementos que los componen.
  - f) Se han representado esquemas de los sistemas de alumbrado, maniobra, control, señalización, y otros sistemas auxiliares, aplicando la simbología específica.
2. Localiza averías de los sistemas eléctricos auxiliares, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica necesaria.
  - b) Se ha identificado en el vehículo el sistema o elemento que hay que comprobar.
  - c) Se ha preparado y calibrado el equipo de medida siguiendo las especificaciones técnicas.
  - d) Se ha conectado el equipo previa selección del punto de medida correcto.
  - e) Se han identificado las variaciones en el funcionamiento de los componentes y sus anomalías, relacionado la causa con el síntoma observado.
  - f) Se han obtenido los valores de las medidas asignándoles la aproximación adecuada, según la precisión del instrumento o equipo.
  - g) Se han verificado las unidades de gestión electrónica, interpretando los parámetros obtenidos.
  - h) Se han explicado las causas de las averías, reproduciéndolas y siguiendo el proceso de corrección.
  - i) Se han determinado los elementos a sustituir o reparar.
3. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos auxiliares, interpretando y aplicando los procedimientos establecidos y las especificaciones técnicas.  
Criterios de evaluación:
  - a) Se han seleccionado los medios, herramientas y utillaje específico necesarios para realizar el proceso de desmontaje, montaje y regulación.
  - b) Se han desmontado y montado los elementos y conjuntos que componen los sistemas eléctricos auxiliares.
  - c) Se han realizado ajustes y reglajes de parámetros en los elementos de los sistemas eléctricos auxiliares, siguiendo las especificaciones técnicas.
  - d) Se han sustituido y reparado elementos mecánicos, eléctricos, electromagnéticos, electrónicos u ópticos, siguiendo las especificaciones técnicas.
  - e) Se han borrado las memorias de históricos de las unidades de control electrónico.
  - f) Se han adaptado y codificado las unidades de control y componentes electrónicos sustituidos.
  - g) Se ha verificado, tras la reparación, que se restituye la funcionalidad al sistema.
  - h) Se han realizado las operaciones de mantenimiento observando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

4. Monta nuevas instalaciones y realiza modificaciones en las existentes seleccionando los procedimientos, los materiales, componentes y elementos necesarios.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica y normativa legal, relacionada con la modificación o nueva instalación,
  - b) Se han seleccionado los materiales necesarios para efectuar el montaje determinando las secciones de conductores y los medios de protección.
  - c) Se ha calculado el consumo energético de la nueva instalación, determinando si puede ser asumido por el generador del vehículo.
  - d) Se ha realizado el proceso de preparación, desmontando y montando los accesorios y guarnecidos necesarios.
  - e) Se ha realizado la instalación y montaje del nuevo equipo o modificación siguiendo especificaciones.
  - f) Se ha determinado la fijación más adecuada a la carrocería para conseguir la ausencia de ruidos y deterioros.
  - g) Se ha verificado el funcionamiento de la modificación o nueva instalación, comprobando que no provoca anomalías o interferencias con otros sistemas del vehículo.
  - h) Se han realizado las distintas operaciones observando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
  - i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.
5. Localiza averías en las redes de comunicación de datos, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado las características de los principales dispositivos utilizados en las redes de comunicación, como los codificadores, multiplexores y transceptores, entre otros.
  - b) Se han descrito las arquitecturas de las redes de comunicación de datos más usadas en los vehículos.
  - c) Se han aplicado los protocolos de comunicación de las redes de transmisión de datos más usadas en vehículos.
  - d) Se han identificado en el vehículo los elementos que hay que comprobar para la localización de las averías.
  - e) Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, de acuerdo con las especificaciones técnicas.
  - f) Se han localizado averías en las redes de comunicación, utilizando los equipos necesarios y seleccionando el punto de medida.
  - g) Se han realizado las operaciones necesarias para reparar averías en las redes de comunicación, siguiendo especificaciones técnicas.
  - h) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.



**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).

p.a. Vº Bº Director/a.

Fdo.: Sebastián Santos Pérez-Angulo



Vº Bº Presidente/a Comisión de Evaluación.

Fdo.: Juan Pedro Martín Morujo