



## PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA

CURSO 2023/2024

### MÓDULO: 0291 SISTEMAS ELÉCTRICOS, DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD / 1º CURSO DE CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE AUTOMOCIÓN

#### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

RA 1: Monta circuitos eléctricos relacionando los parámetros de funcionamiento de sus componentes con los fundamentos y leyes de la electricidad y del electromagnetismo.

RA 2: Interpreta la operatividad de los sistemas eléctricos, de seguridad y de confortabilidad de vehículos relacionando su funcionalidad con los procesos de mantenimiento.

RA 3: Diagnostica averías de circuitos eléctricos, de seguridad y de confortabilidad de vehículos interpretando las indicaciones o valores de los parámetros de funcionamiento.

RA 4: Determina los procedimientos de reparación analizando las causas y efectos de las averías encontradas.

RA 5: Realiza operaciones de mantenimiento, en los sistemas eléctricos, de seguridad y de confortabilidad de vehículos, interpretando procedimientos de mantenimiento definidos.

RA 6: Planifica modificaciones y reformas de importancia en el área de electromecánica, relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.

#### CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN.

Evaluación 1ª:

- U. D. 01: Electricidad básica.
- U. D. 02: Resolución de circuitos de corriente continua.
- U. D. 03: Estudio de los circuitos de arranque.
- U. D. 04: Mantenimiento y diagnóstico de los circuitos de arranque.
- U. D. 05: Estudio de los circuitos de carga.
- U. D. 06: Mantenimiento y diagnóstico de los circuitos de carga.

Evaluación 2ª:

- U. D. 07: Estudio de los circuitos de alumbrado, señalización y maniobra.
- U. D. 08: Mantenimiento y diagnóstico de los circuitos de alumbrado, señalización y maniobra.
- U. D. 09: Estudio de los circuitos limpiaparabrisas y lunas térmicas.
- U. D. 10: Mantenimiento y diagnóstico en los circuitos de limpiaparabrisas y lunas térmicas.



- U. D. 11: Estudio de los circuitos de cuadro e indicación.
  - U. D. 12: Mantenimiento y diagnóstico en los circuitos de cuadro e indicación.
- Evaluación 3ª:
- U. D. 13: Estudio de los circuitos de elevadas eléctricas y cierre centralizado.
  - U. D. 14: Mantenimiento y diagnóstico en los circuitos de elevadas y cierre centralizado.
  - U. D. 15: Estudio de los sistemas de acondicionamiento de aire.
  - U. D. 16: Mantenimiento y diagnóstico en los sistemas de acondicionamiento de aire.
  - U. D. 17: Estudio de elementos de seguridad pasiva.
  - U. D. 18: Can - Bus de datos.

## **METODOLOGÍA.**

La metodología a emplear durante la aplicación de los métodos y técnicas de enseñanza para desarrollar las Unidades de trabajo tendrán la finalidad de que el aprendizaje sea significativo. Los principios constituyentes de estas estrategias serán los relacionados a continuación:

- El alumnado ha de ser el constructor de su propio aprendizaje. El profesor será un guía o mediador en el proceso, no resolverá de inmediato sus posibles dudas o carencias, sino que le indicará las pautas a seguir para que el propio alumnado encamine la resolución de las actividades de forma correcta.
- Mientras el profesor va realizando la evaluación procesual, irá indicando a todo aquel alumnado que tenga dificultades, los aspectos a mejorar o modificar para la resolución de las actividades planteadas. El profesor podrá modificar parte de los planteamientos propuestos adaptándolos a las necesidades de aprendizaje que se vayan produciendo.
- Las actividades que se propongan se desarrollarán desde un punto de vista teórico-práctico. El objetivo final es que el alumnado adquiera la formación necesaria para el desempeño profesional de la unidad de competencia asociada al módulo profesional.
- El alumnado debe saber cómo buscar y aplicar la información necesaria para resolver las actividades propuestas. Para ello tendrá que dominar la búsqueda de la información: manuales de taller, biblioteca del departamento, páginas web relacionadas con el sector de automoción, actividades anteriores y, en definitiva, todos los recursos técnicos y didácticos necesarios para la realización de las actividades propuestas.
- Las actividades que se propongan se plantearán principalmente en el aula o aula-taller y, una buena parte de su resolución se realizará en los mismos, y el resto en horario fuera de clase. La parte de trabajo con mayor complejidad se ha de realizar en el aula para que el profesor pueda solucionar las posibles dificultades.
- Las actividades se propondrán de forma individual o en grupo. Se agrupará alumnado con diferentes características de modo que alumnado con mejores destrezas o más conocimientos trabajen con alumnos menos aventajados dando respuesta también, de esta manera, a la atención a la diversidad.



En las actividades realizadas en taller, el alumno/a deberá entregar, de forma individual, un resumen del ejercicio realizado donde se podrá solicitar la siguiente información:

- Descripción del trabajo realizado (desmontaje, comprobación y montaje del sistema o componente)
- Herramientas y materiales especiales empleados en la realización de la práctica.
- Valores obtenidos en la realización de la práctica.
- Comparación de estos valores con los valores dados por el fabricante.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Teniendo en cuenta la normativa vigente relativa a la evaluación de los Ciclos Formativos de Formación Profesional, la evaluación de los aprendizajes del alumnado en este módulo se realizará respetando los siguientes principios:

- Será continua.
- Se requiere la asistencia continuada a clase y la participación en las actividades programadas por parte del alumnado.
- Tendrá siempre como referente las competencias profesionales, capacidades terminales y criterios de evaluación fijados para alcanzar los objetivos generales.
- Se mantendrá informado al alumnado de los resultados de las evaluaciones que se le vaya haciendo.

El carácter instrumental de esta materia, en la que los contenidos procedimentales adquieren un papel predominante, hace que los instrumentos para la evaluación estén basados en la observación sistemática de las actividades diarias, los instrumentos que permitirán la recogida de información para el proceso de evaluación podrán ser:

- Fichas de seguimiento de la programación.
- Pruebas de control individual y grupal a desarrollar en el taller.
- Pruebas de control escritas para la comprobación de determinados contenidos conceptuales.
- Exposición de los contenidos a través de debates.
- Entrega de trabajos.
- Memoria detallada de la realización de las actividades.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

- Conocimientos y destrezas:

Suponen el 100 % de la calificación final obtenida de la nota media de las pruebas realizadas, teóricas y prácticas. Para calcular la nota media, es preciso obtener más de 4 puntos en cualquiera de las pruebas, aunque se recomienda un mínimo de 5.

Si la media es posible e igual o superior a 5, se aprueba la evaluación.

En caso contrario, se suspende la evaluación totalmente (no se hace media) y sólo será necesario recuperar los temas pendientes.



- Pruebas de evaluación:

Se realizarán, dependiendo del tiempo y de la duración de la evaluación, al menos una prueba escrita (normalmente se hacen dos) y una práctica, cuando sea posible, por cada evaluación.

En las pruebas escritas no se permitirá el uso de dispositivos móviles debiéndose emplear calculadora cuando se precise. Copiar en los exámenes se considerará motivo de anulación de la prueba y ésta quedará como suspensa.

La calificación total será numérica, es decir de 1 a 10, considerándose como aprobada a partir de 5.

Si los alumnos desean recuperar las evaluaciones suspensas (con menos de 5), la prueba de recuperación se realizará dentro de las dos primeras semanas del período de evaluación siguiente, y en la fecha que el alumnado decida (si no hay acuerdo será el profesor quien decida la fecha). Pasado este período, si los alumnos no muestran interés por la recuperación, tendrán una sola oportunidad de recuperar en los exámenes finales. Esta norma incluye la primera evaluación.

- La calificación final del módulo se calculará con la media aritmética de las calificaciones de cada evaluación realizada si es posible, es decir, con todas las notas intervinientes con valor superior a 4.
- Si la nota es igual o superior a 5, el módulo estará aprobado en su totalidad. No se redondearán valores inferiores a 5 por cercanos que estén a dicho valor.
- En el periodo de recuperación de junio, si la nota obtenida en alguna de las evaluaciones es inferior a 5, el módulo estará suspenso en su totalidad. Las pruebas de recuperación de junio serán por evaluaciones completas, aunque se haya aprobado alguna de las partes.

## RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS.

Para proceder a la recuperación de las unidades didácticas no superadas, se realizarán ejercicios de refuerzo que garanticen la consecución de las capacidades previstas, así como pruebas del mismo carácter que las realizadas durante el curso.

Se fijan como **objetivos mínimos** los siguientes:

- Resolución de circuitos de corriente continua, determinando todas las variables del circuito: tensiones, intensidades y potencia.
- Conocer y trazar el circuito de arranque, indicando la función de todos sus elementos y sus posibles averías.
- Conocer y trazar el circuito de carga, indicando la función de todos sus elementos y sus posibles averías.
- Conocer y trazar los diversos circuitos de alumbrado, maniobra y control, y sus posibles averías.
- Calcular secciones de conductores eléctricos.
- Conocer y trazar los circuitos básicos de limpiaparabrisas, lunas térmicas, indicadores de cuadro, elevalunas eléctricos y cierre centralizado, y sus posibles averías.
- Conocer el funcionamiento y la utilidad de los airbags y de los pretensores de cinturón.
- Conocer el funcionamiento y los elementos básicos de un sistema de aire acondicionado, su com-



probación y conexión a la máquina de diagnosis.