

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	SISTEMAS ELECTROMECA'NICOS B'ASICOS	Duración	80
		Específica	
Código	UF0911		
Familia profesional	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Área Profesional	Carrocería de vehículos		
Certificado de profesionalidad	Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos	Nivel	2
Módulo formativo	Elementos amovibles	Duración	220
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Elementos amovibles exteriores e interiores, y sistemas de cierre y elevación	Duración	90
	Reparación y sustitución de lunas		50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 en lo referido a los elementos simples de los sistemas eléctricos y a la RP3 de la UC0127_2 SUSTITUIR Y/O REPARAR ELEMENTOS AMOVIBLES DE UN VEHÍCULO.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los distintos elementos mecánicos y/o eléctricos que pueden ser afectados por interferir en las operaciones de reparación de carrocería.

CE1.1 Identificar las funciones que tienen cada uno de los elementos que componen los sistemas de su suspensión, dirección, refrigeración del motor y alumbrado y maniobra.

CE1.2 Interpretar qué procesos de reparación afectan o interfieren en los sistemas de suspensión, dirección, refrigeración del motor y alumbrado y maniobra:

- Identificar los elementos necesarios que hay que desmontar, estén afectados o no.
- Preparar la documentación técnica necesaria.
- Establecer el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen, explicando las características de los equipos seleccionados.

C2: Desmontar, montar y reglar los elementos mecánicos y eléctricos, de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante.

CE2.1 Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería en el sistema de suspensión y dirección:

- Utilizar los frenos adecuados a cada tipo de unión.
- Aplicar los pares de apriete establecidos.
- Realizar los reglajes necesarios en cada caso.
- Comprobar la ausencia de holguras ruidos y vibraciones.

CE2.2 Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería en el sistema de refrigeración del motor:

- Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, del sistema de refrigeración.
- Reponer el líquido refrigerante.
- Verificar la ausencia de fugas en el circuito.
- Comprobar la temperatura de funcionamiento.

CE2.3 Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería en el sistema de admisión y escape:

- Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples de los sistemas de admisión escape.
- Efectuar los aprietes y ajustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire y vibraciones en el escape, silenciosos, catalizador, admisión y filtros.
- Manejar los catalizadores teniendo en cuenta las técnicas de seguridad medioambiental para la manipulación de materiales contaminantes.

CE2.4 Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería en los sistemas de alumbrado y maniobra:

- Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples de los sistemas de alumbrado y maniobra.
- Reglar los sistemas, ajustando los parámetros necesarios para ajustar la luminosidad, altura y distancia de alumbrado de los distintos elementos según normas.

- Realizar el mantenimiento básico de instalaciones y equipos según las especificaciones técnicas.
- CE2.5 Realizar las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica, comprobando la operatividad final del elemento.
- CE2.6 Realizar las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y medioambientales estipuladas.

Contenidos

1. Sistemas eléctricos básicos del vehículo

- Electricidad básica: Tipos de corriente y Ley de Ohm.
- Tipos de componentes eléctricos y de conexiones.
- Tipos de instalaciones: cobre, multiplexado y fibra óptica.
- Procesos de seguridad en la reparación de vehículos con airbags, pretensores, etc.
- Simbología básica de circuitos eléctricos del automóvil.
- Técnicas de desmontaje y montaje de sistemas eléctricos.
- Interpretación de documentación técnica.
- Procedimiento de sustitución y reglaje.

2. Sistemas eléctricos de alumbrado y maniobra

- Funcionalidad y descripción de componentes eléctricos.
- Herramientas de desmontaje y montaje de sistemas eléctricos.
- Técnicas de desmontaje y montaje de sistemas de alumbrado y maniobra.
- Procesos de seguridad en la reparación de vehículos con xenón.
- Interpretación de documentación técnica.
- Procedimiento de sustitución y reglaje.
- Normativa de equipos de alumbrado y maniobra.

3. Sistemas mecánicos básicos del vehículo

- Descripción de componentes mecánicos:
 - Suspensión.
 - Dirección.
 - Admisión.
 - Escape.
 - Refrigeración.
- Elementos más frecuentemente afectados en las reparaciones de carrocería.
- Herramientas de desmontaje y montaje de sistemas mecánicos. Características y funcionamiento.
- Técnicas de desmontaje y montaje de sistemas mecánicos.
- Reglajes y comprobaciones.
- Verificación estática y dinámica del sistema de suspensión.
- Cotas de la dirección: Divergencia, convergencia, caídas,..
- Deficiencias en los sistemas de suspensión y dirección.
- Verificación de la ausencia de fugas:
 - Circuito de admisión y escape.
 - Sistema de refrigeración.
- Comprobación de temperatura y funcionamiento del motor.
- Tratamiento medioambiental de los sistemas de escape.
- Reposición del refrigerante.
- Interpretación de documentación técnica.

4. Sistemas de climatización del vehículo

- Funcionalidad y descripción de componentes en sistemas de climatización.
- Elementos más frecuentemente afectados en las reparaciones de carrocería.
- Documentación técnica.
- Tipos de gas refrigerante y sus características técnicas y medioambientales.
- Verificación de la ausencia de fugas en el sistema de climatización.
- Comprobación de la temperatura del sistema de climatización.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional

- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos