

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DEL VEHÍCULO	Duración	60
		Condicionada	
Código	UF1171		
Familia profesional	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Área Profesional	Electromecánica de vehículos		
Certificado de profesionalidad	Mantenimiento de sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos automóviles	Nivel	2
Módulo formativo	Sistemas de dirección y suspensión	Duración	200
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Mantenimiento del sistema de dirección del vehículo	Duración	80
	Mantenimiento de las ruedas del vehículo		30
	Prevención de riesgos laborales y medioambientales en mantenimiento de vehículos (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2 en los aspectos relativos al sistema de suspensión y con la RP4 de la UC0130_2: MANTENER LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS, DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reparar las averías del conjunto de mecanismos que componen el sistema de suspensión del vehículo para conseguir que la conducción sea segura, progresiva y suave, garantizando la seguridad activa y pasiva de los ocupantes del vehículo consiguiendo la máxima adhesión y estabilidad del vehículo con respecto al firme.

CE1.1 Identificar y numerar los elementos que componen los distintos tipos de suspensión, explicando la misión y el funcionamiento de cada uno de ellos por separado y dentro del conjunto de suspensión.

CE1.2 Comprobar el estado y ajustar los anclajes de todos y cada uno de los elementos de la suspensión, verificando que el par de apriete de sus uniones es el marcado por el fabricante.

- Utilizar el manual del fabricante.

CE1.3 Ajustar las barras de torsión del sistema de suspensión, ciñéndose a los parámetros indicados por el fabricante.

- Utilizar el manual del fabricante.
- Utilizar los útiles y utillajes específicos.

CE1.4 Verificar los brazos de suspensión, trapecios, amortiguadores, ballestas y silentblocks del sistema de suspensión, debido a la importancia que tienen estos elementos con respecto a la seguridad y la necesidad de que estén en buen estado para conseguir que la alineación del vehículo sea óptima.

C2: Identificar, comprobar y reparar los elementos del sistema de suspensión hidroneumática.

CE2.1 Identificar los elementos del sistema de suspensión hidroneumática, su funcionamiento y Diagnóstico de averías.

CE2.2 Identificar e interpretar los esquemas hidráulicos del sistema de suspensión hidroneumática.

CE2.3 Comprobar las presiones de funcionamiento de la suspensión hidroneumática, utilizando los manómetros y utillajes adecuados.

CE2.4 Diagnosticar y reparar las fugas del sistema de suspensión hidroneumática, comprobando y verificando su estanqueidad.

CE2.5 Purgar el circuito de la suspensión hidroneumática y verificar su correcto funcionamiento realizando una prueba dinámica.

C3: Identificar, comprobar y reparar los elementos del sistema de suspensión inteligente.

CE3.1 Identificar los elementos del sistema de suspensión inteligente, su funcionamiento y Diagnóstico de averías.

CE3.2 Diagnosticar las averías y reparar los elementos deteriorados.

CE3.3 Verificar el correcto funcionamiento del sistema de suspensión inteligente realizando una prueba dinámica.

C4: Identificar, comprobar y reparar los elementos del sistema de suspensión de un vehículo industrial.

CE4.1 Identificar los componentes de un sistema de suspensión de ballestas, comprobando el estado del punto de ballesta, su perfecta fijación y sus correspondientes abarcones.

CE4.2 Identificar el desgaste de los elementos del conjunto ballesta y proceder a su sustitución en caso necesario.

CE4.3 Identificar los componentes del sistema de suspensión neumática de un vehículo industrial, comprobando su correcto funcionamiento y verificando la ausencia de fugas de aire en el circuito.

CE4.4 Identificar e interpretar los esquemas del sistema neumático.

CE4.5 Realizar las reparaciones necesarias teniendo en cuenta la seguridad de los operarios que llevan a cabo la acción y verificar la calidad de la reparación.

Contenidos

1. Mantenimiento del sistema de suspensión convencional en el vehículo.

- Evolución de la suspensión en el vehículo.
- Principio de funcionamiento.
- Características de la suspensión.
- Elementos que componen el sistema de suspensión.
 - Amortiguadores.
 - Muelles.
 - Ballestas.
 - Barras de torsión.
 - Trapecios.
 - Brazos de suspensión.
 - Elementos elásticos.
 - Barras estabilizadoras.
 - Tirantes de barras estabilizadoras.
 - Rótulas de suspensión.

2. Mantenimiento del sistema de suspensión hidroneumática.

- Evolución de la suspensión hidroneumática.
- Aplicaciones.
- Elementos que componen el sistema.
- Principio de funcionamiento.
- Circuitos y esquemas esenciales del sistema.

3. Mantenimiento del sistema de suspensión inteligente.

- Evolución de la suspensión inteligente.
- Elementos que componen el sistema.
- Principio de funcionamiento.
- Circuitos y esquemas esenciales del sistema.

4. Mantenimiento del sistema de suspensión de los vehículos industriales.

- Evolución del sistema de suspensión en los vehículos industriales.
- Elementos que componen el sistema.
- Variaciones según la aplicación y tipo de vehículo industrial.
- Funcionamiento.
- Circuitos y esquemas esenciales del sistema.

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.

Esta unidad formativa se debe cursar una vez superada la UF1170: Mantenimiento del sistema de dirección del vehículo.

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 sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos automóviles.