



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA “UC0140_3: Planificar las operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en vehículos”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC0140_3: Planificar las operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en vehículos”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:

INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Planificar operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares supervisando y comprobando la ejecución de los trabajos, realizando previsiones de material, dando instrucciones, solicitando el material de reparación al responsable de recambios, informando al cliente en cada caso y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Revisar las citas designadas a través del sistema de organización del centro reparador en los días previos a la recepción del vehículo, recogiendo datos (kilometraje actual, histórico de mantenimiento, número de bastidor, entre otros) y consultando los programas de mantenimiento relativos al modelo específico, solicitando las piezas de cambio que van a ser necesarias en la intervención al departamento o distribuidor de recambios habitual, asegurando el material de mantenimiento básico de la intervención.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2: Rellenar la orden de reparación con los datos del vehículo (marca y modelo, matrícula, número de chasis, tipo de motor, color, km, entre otros), los del ordenante de la reparación (nombre y apellidos, teléfono, dirección, DNI, firma y del renuncio o la petición de presupuesto, entre otros) y el electromecánico asignado en el mantenimiento, reparación y diagnóstico de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares, anotándolos en la aplicación informática o en la hoja de recepción, protegiendo el vehículo con fundas de asiento, plásticos de protección de volante, entre otras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3: Mantener los elementos de los sistemas en los motores térmicos y sus sistemas auxiliares, realizando una prueba dinámica de conducción, observando ruidos, falta de potencia o funcionamiento anormal, anotando posibles elementos que se encuentren en mal estado (Inyectores, bujías,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1: Planificar operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares supervisando y comprobando la ejecución de los trabajos, realizando previsiones de material, dando instrucciones, solicitando el material de reparación al responsable de recambios, informando al cliente en cada caso y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
sistema de alimentación, filtros, reguladores de presión, bombas de combustible, entre otros), comunicando al ordenante de la reparación una primera estimación del coste, sin desmontar ningún elemento hasta su aceptación y consentimiento, para proceder a su reaparición o sustitución.				
1.4: Anotar las averías diagnosticadas en los elementos de los sistemas en los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en la orden de reparación, para tener la trazabilidad del procedimiento, asignando el plan de reparación, consignando los datos de intervención (electromecánico responsable, día de entrega prevista, orden secuencial del momento de ejecución) y realizando el seguimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5: Trasmitir la información de la reparación resultante de la entrevista con el ordenante al electromecánico asignado por parte del jefe de taller, asesor de servicio o jefe de equipo, concretando el tiempo de intervención e indicando el procedimiento de aviso en caso de averías detectadas en el sistema intervenido que no estaban previstas (tornillería trasroscada, rota o en mal estado, mangueras de instalación eléctricas deterioradas, entre otras), asegurando que en el tiempo de intervención se han tenido en cuenta la restauración de los problemas no previstos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6: Solicitar las piezas encontradas en mal estado (culata del motor, válvulas, árbol de levas, guías de válvula, muelles, bloque, cigüeñal, bielas, pistones, cilindros, segmentos, tuberías del motor, turbos, radiadores, filtros, manguitos, abrazaderas, conectores, mazos de cables, captadores, electroválvulas, centralitas, actuadores, entre otras) y que es necesario sustituir, verificando el tiempo de dispensado y la posibilidad de utilizar piezas reacondicionadas aplicando los criterios de la economía circular, reajustando e informando del dato de entrega del vehículo reparado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7: Verificar las operaciones de mantenimiento realizadas (cambio de aceite, cambio de refrigerante, correas de accesorios, poleas, tensores, depósito/s GNC/GLP, silenciadores, recirculación de gases de escape (EGR), catalizadores NOx-SCR, sondas de presión diferencial, gasificadores, tubos de gas, entre otros), comprobando que se han ejecutado los trabajos consignados en la documentación técnica, analizando la hoja check list de mantenimiento y servicio en cada caso, verificando que todos sus puntos se han chequeado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1: Planificar operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares supervisando y comprobando la ejecución de los trabajos, realizando previsiones de material, dando instrucciones, solicitando el material de reparación al responsable de recambios, informando al cliente en cada caso y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.8: Cerrar la orden de reparación en el mantenimiento, diagnóstico y reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares, preservando el recambio reparado o sustituido para mostrarlo al cliente en cada caso, anotando el tiempo de ejecución, las piezas reparadas o sustituidas y un informe de la reparación, pasándolo al departamento de administración o realizando la factura del trabajo realizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: Desconectar/conectar la alta tensión para iniciar un procedimiento de diagnóstico, reparación y/o sustitución de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en vehículos híbridos, comprobando el protocolo en el manual de taller del fabricante, utilizando los equipos de protección individual (casco de seguridad, escudo de protección de cara, guantes de aislamiento y ropa protectora) y los elementos de limitación de la zona de seguridad (conos, cadenas, pegatinas amarillas y negras, entre otras) para avisar del riesgo a los trabajadores.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Rellenar la orden de reparación con los datos del vehículo (marca y modelo, matrícula, número de chasis, tipo de motor, color, km, entre otros), los del ordenante de la reparación (nombre y apellidos, teléfono, dirección, DNI, firma y del renuncio o la petición de presupuesto, entre otros) y el electromecánico asignado, anotándolos en la aplicación informática o en la hoja de recepción, protegiendo el vehículo con fundas de asiento, plásticos de protección de volante, entre otras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2: Fijar la zona de reparación del vehículo de alta tensión, asegurando la integridad de todos los trabajadores, delimitándola con conos, cadenas y señales de seguridad, para minimizar la entrada de personal no autorizado en el espacio habilitado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3: Determinar el sistema de propulsión del vehículo (híbrido, híbrido enchufable, eléctrico a batería, eléctrico con autonomía extendida y eléctrico con pila de combustible) y el tipo de motor de combustión en cada caso (diésel, gasolina o bi-fuel, combinación de gasolina con GLP o GNC) a través del	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>2: Desconectar/conectar la alta tensión para iniciar un procedimiento de diagnóstico, reparación y/o sustitución de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en vehículos híbridos, comprobando el protocolo en el manual de taller del fabricante, utilizando los equipos de protección individual (casco de seguridad, escudo de protección de cara, guantes de aislamiento y ropa protectora) y los elementos de limitación de la zona de seguridad (conos, cadenas, pegatinas amarillas y negras, entre otras) para avisar del riesgo a los trabajadores.</p>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
dispositivo de diagnóstico entre otros, sin manipulación de sus órganos y componentes.				
2.4: Seleccionar las herramientas manuales aisladas, observando visualmente que no están deterioradas (presencia de grasa, sustancias conductoras o protecciones rasgadas, entre otras).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5: Realizar la desconexión de la alta tensión, utilizando el equipo de diagnóstico, desactivando el contacto, desconectando la batería de bajo voltaje y embolsando el borne positivo, desmontando el desconectador de seguridad de la batería de alto voltaje y esperando el tiempo necesario en cada caso, siguiendo el protocolo de desactivación del manual de taller del fabricante, para cortar la alimentación a los sistemas y prevenir el riesgo eléctrico, informando mediante rótulos o carteles en el exterior del vehículo con la leyenda "vehículo sin tensión".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6: Desmontar/desconectar/aislar el conector de seguridad, los terminales eléctricos y los elementos de tensión desconectados (bornes, zonas metálicas, cables, entre otras) que puedan ser accesibles en cada caso, desenchufando los terminales y los tornillos de fijación, utilizando pantallas, perfiles, vainas, capuchones, entre otras, asegurando la completa desconexión del vehículo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7: Asegurar el punto de rearme del sistema de alta tensión con un candado, etiquetando los datos del técnico custodiando el conector de seguridad y la llave del vehículo en un almacén con acceso restringido o siguiendo el protocolo del fabricante del vehículo evitando su utilización por otro usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8: Medir el aislamiento de la alta tensión, esperando el tiempo establecido indicado en la documentación técnica para la autodescarga de los condensadores, comprobando con el medidor de aislamiento, en los puntos y en las condiciones de voltaje que estipule el manual de taller del fabricante, comparando los valores de resistencia obtenidos con los registrados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2: Desconectar/conectar la alta tensión para iniciar un procedimiento de diagnóstico, reparación y/o sustitución de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares en vehículos híbridos, comprobando el protocolo en el manual de taller del fabricante, utilizando los equipos de protección individual (casco de seguridad, escudo de protección de cara, guantes de aislamiento y ropa protectora) y los elementos de limitación de la zona de seguridad (conos, cadenas, pegatinas amarillas y negras, entre otras) para avisar del riesgo a los trabajadores.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.9: Ejecutar la puesta en tensión, instalando el desconectador y siguiendo el rearme guiado de la alta tensión con el equipo de diagnóstico en cada caso, sustituyendo la señalización del estado del vehículo a "vehículo bajo tensión", colocándolas de modo visible en el exterior del vehículo (parabrisas delantero, puerta del conductor, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Planificar operaciones de montaje, diagnóstico y mantenimiento que se van a realizar en los motores térmicos de gas licuado del petróleo (GLP) y gas natural comprimido (GNC), realizando previsiones de material, dando instrucciones, en cada caso, comprobando la ejecución de los trabajos, comunicándose con el cliente e informando de la reparación en cada momento que se requiera y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos de mantenimiento.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Revisar las citas designadas a través del sistema de organización del centro reparador en los días previos a la recepción del vehículo, recogiendo datos (kilometraje actual, histórico de mantenimiento, número de bastidor, entre otros) y consultando los programas de mantenimiento relativos al modelo específico, solicitando las piezas de cambio que van a ser necesarias en la intervención al departamento o distribuidor de recambios habitual, asegurando el material de mantenimiento básico de la intervención.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2: Rellenar la orden de reparación con los datos del vehículo (marca y modelo, matrícula, número de chasis, tipo de motor, color, km, observaciones especiales, entre otros), los del ordenante de la reparación (nombre y apellidos, teléfono, dirección, DNI, firma y del renuncio o la petición de presupuesto, entre otros) y el electromecánico asignado en el montaje, mantenimiento y diagnóstico que se van a realizar en los motores térmicos de gas licuado del petróleo (GLP) y gas natural comprimido (GNC), anotándolos en la aplicación informática o en la hoja de recepción, protegiendo el vehículo con fundas de asiento, plásticos de protección de volante, entre otras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Planificar operaciones de montaje, diagnóstico y mantenimiento que se van a realizar en los motores térmicos de gas licuado del petróleo (GLP) y gas natural comprimido (GNC), realizando previsiones de material, dando instrucciones, en cada caso, comprobando la ejecución de los trabajos, comunicándose con el cliente e informando de la reparación en cada momento que se requiera y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos de mantenimiento.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.3: Preparar los elementos mecánicos del sistema, para montar el sistema GLP en el motor térmico, comprobando que hay stock suficiente para atender a la petición de montaje, verificando a través del software utilizado que se encuentran en el almacén y están disponibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4: Anotar las averías diagnosticadas en el sistema GLP montado en cada caso y GNC, en la orden de reparación, para tener la trazabilidad del procedimiento, asignando el plan de reparación, consignando los datos de intervención (electromecánico responsable, día de entrega prevista, orden secuencial del momento de ejecución) y realizando el seguimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5: Transmitir la información de la reparación resultante de la entrevista con el ordenante al electromecánico asignado por parte del jefe de taller, asesor de servicio o jefe de equipo, concretando el tiempo de intervención e indicando el procedimiento de aviso en caso de averías detectadas en el sistema intervenido que no estaban previstas (tornillería trasroscada, rota o en mal estado, mangueras de instalación eléctricas deterioradas, entre otras), asegurando que en el tiempo de intervención se han tenido en cuenta la restauración de los problemas no previstos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6: Solicitar las piezas encontradas en mal estado (depósito, gasificadores, tubos de gas, inyectores, válvula de llenado, entre otros) y que es necesario sustituir, verificando el tiempo de dispensado y la posibilidad de utilizar piezas reacondicionadas aplicando los criterios de la economía circular, reajustando e informando del dato de entrega del vehículo reparado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7: Verificar las operaciones de mantenimiento realizadas (revisión de la memoria de averías del sistema GLP y GNC, filtro, tuberías, carcasas, entre otras), comprobando que se han ejecutado los trabajos consignados en la documentación técnica, analizando la hoja check list de mantenimiento y servicio en cada caso, verificando que todos sus puntos se han chequeado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8: Cerrar la orden de reparación en el montaje, mantenimiento y diagnóstico que se ha realizado en los motores térmicos de gas licuado del petróleo (GLP) y gas natural comprimido (GNC), preservando el recambio reparado o sustituido para mostrarlo al cliente en caso necesario, anotando el tiempo de ejecución,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3: Planificar operaciones de montaje, diagnóstico y mantenimiento que se van a realizar en los motores térmicos de gas licuado del petróleo (GLP) y gas natural comprimido (GNC), realizando previsiones de material, dando instrucciones, en cada caso, comprobando la ejecución de los trabajos, comunicándose con el cliente e informando de la reparación en cada momento que se requiera y dando respuesta a las contingencias que se puedan presentar en el desarrollo de los procesos de mantenimiento.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
las piezas reparadas o sustituidas y un informe de la reparación, pasándolo al departamento de administración o realizando la factura del trabajo realizado.				

4: Diagnosticar averías complejas (interpretación/comparación de señales eléctricas, datos de los manómetros de presión, con respecto a los patrones del manual de taller, pruebas dinámicas de funcionamiento valorando información de sensores/actuadores, entre otras) en los motores y sus sistemas auxiliares, para asegurar la funcionalidad del sistema, comprobando fugas de aceite, refrigerante o combustible y utilizando los equipos de prueba y medida (compresímetros, equipo de diagnóstico, polímetro, osciloscopio, calibres, micrómetros, entre otros).	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Realizar la preparación, conexión y manejo de los equipos de prueba y medida (polímetros, osciloscopio, equipo de diagnóstico, manómetros de presión, entre otros) en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares siguiendo la documentación técnica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2: Recopilar los datos e informaciones procedentes de la documentación técnica y de otras posibles fuentes de información disponibles (banco de datos, proyectos de transformación, estadísticas, entre otras) en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares, para identificar fallos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3: Seleccionar los métodos, equipos y procesos de diagnóstico en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares, de acuerdo con los síntomas presentados y se aplican utilizando una secuencia lógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4: Localizar la posible fuente generadora de fallos, comprobando y relacionando distintas variables: - Estado y presión del lubricante. - Consumo de combustible. - Temperatura y estado del refrigerante. - Ruidos y vibraciones anormales. - Parámetros del sistema de encendido. - Datos suministrados por la unidad electrónica de control del motor. - Parámetros del sistema de inyección. - Parámetros del sistema de alimentación. - Compresión de cilindros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4: Diagnosticar averías complejas (interpretación/comparación de señales eléctricas, datos de los manómetros de presión, con respecto a los patrones del manual de taller, pruebas dinámicas de funcionamiento valorando información de sensores/actuadores, entre otras) en los motores y sus sistemas auxiliares, para asegurar la funcionalidad del sistema, comprobando fugas de aceite, refrigerante o combustible y utilizando los equipos de prueba y medida (compresímetros, equipo de diagnóstico, polímetro, osciloscopio, calibres, micrómetros, entre otros).	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
- Estado de los componentes GNC/GLP. - Otros elementos mecánicos y de gestión electrónica del motor.				
4.5: Anotar las averías diagnosticadas en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares en la orden de reparación, para tener la trazabilidad del procedimiento, asignando el plan de reparación, consignando los datos de intervención (electromecánico responsable, día de entrega prevista, orden secuencial del momento de ejecución) y realizando el seguimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6: Anotar las causas de la avería o fallo en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares, el proceso de reparación y el coste de la intervención en la hoja de presupuesto, indicando las causas del fallo, la solución al problema y el coste de la intervención.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7: Evaluar los problemas aparecidos durante la intervención y comunicados por el encargado de la reparación en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares, indicando alternativas para la solución del mismo en cada caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8: Revisar la reparación de los fallos en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares, haciendo una prueba de rodaje y conectando el equipo de diagnóstico en cada caso, forzando las condiciones de aparición del defecto, asegurando que no se repiten y que la avería se ha solucionado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9: Identificar las averías o fallos en la restauración de los motores y sus sistemas auxiliares inequívocamente, determinando el proceso de reparación, analizando los sistemas existentes, estudiando posibles interacciones y el importe de la intervención.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>