PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES "ECP0131_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos"

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 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional del "ECP0131_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos".

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: Revisar el sistema de frenos en vehículos para su diagnóstico, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Establecer las operaciones de revisión que se van a efectuar sobre el sistema de frenos (mecánicos, hidráulicos, neumáticos o eléctricos) a partir de la documentación técnica (orden de trabajo, programa de mantenimiento preventivo del vehículo, información técnica del fabricante, entre otros) seleccionando las herramientas, los aparatos de medida y los equipos de protección individual establecidos.	☐	☐	☐	☐
1.2: Revisar los elementos del circuito hidráulico o neumático del sistema de frenos visualmente, comprobando la ausencia de fugas, roturas o deformaciones.	☐	☐	☐	☐
1.3: Revisar visualmente los elementos de fricción del circuito de frenos (zapatas, discos, pastillas, tambores, entre otros), comprobando la ausencia de fisuras o grietas.	☐	☐	☐	☐
1.4: Verificar el estado de los componentes eléctricos asociados al sistema de frenos (electroválvulas, sensores, cableado, entre otros), comprobando la ausencia de deterioro en los conectores y que los valores medidos de aislamientos y resistencia se ajustan a los reflejados en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐
1.5: Controlar en los puntos la presión de funcionamiento del circuito de mando (hidráulica o neumática) del sistema de frenos, con los equipos indicados en la	☐	☐	☐	☐

1: Revisar el sistema de frenos en vehículos para su diagnóstico, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
documentación técnica y contrastando que sus valores están dentro de los márgenes definidos en la misma.				
1.6: Revisar la funcionalidad de los circuitos de frenos (de estacionamiento, de remolque, frenos regenerativo, entre otros) comprobando la ausencia de ruidos y vibraciones durante el proceso y la efectividad de la frenada según las especificaciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
1.7: Extraer los datos almacenados en la unidad de control del sistema de frenos (códigos de fallos, parámetros de funcionamiento, entre otros) con el equipo de diagnosis, efectuando su lectura y contrastando los valores obtenidos con los reflejados en la documentación técnica, para identificar, en su caso, las averías existentes.	☐	☐	☐	☐
1.8: Localizar los elementos averiados del sistema de frenos siguiendo los protocolos de localización de averías (diagramas de averías del fabricante, técnicas de diagnosis guiada, entre otros) para definir una alternativa de reparación (sustitución, reparación y/o ajuste).	☐	☐	☐	☐
1.9: Registrar las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema de frenos en la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento.	☐	☐	☐	☐

2: Efectuar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje en los sistemas de frenos para realizar su mantenimiento cumpliendo la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Ejecutar las secuencias de desmontaje de los componentes del sistema de frenos (electroválvulas y cilindros del freno, zapatas y pastillas de freno, entre otros) siguiendo la documentación técnica proporcionada por el fabricante del vehículo (planos, esquemas y normas técnicas, entre otros).	☐	☐	☐	☐
2.2: Reemplazar los elementos de desgaste del sistema de frenos (zapatas, discos o platos de freno, bulones, tornillería, entre otros) si se observan deteriorados o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐

2: Efectuar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje en los sistemas de frenos para realizar su mantenimiento cumpliendo la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.3: Reparar o sustituir los componentes deteriorados del circuito hidráulico o neumático del freno (bombas, reguladores, manguitos, conectores, entre otros) devolviendo la estanqueidad y funcionalidad al circuito.	☐	☐	☐	☐
2.4: Comprobar las características técnicas de los elementos de sustitución del sistema de frenos (electroválvulas y cilindros del freno, zapatas y pastillas de freno, entre otros) confirmando que cumplen los requisitos de acoplamiento y funcionales especificados en las instrucciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
2.5: Efectuar la sustitución o reposición del fluido del circuito hidráulico verificando que el producto utilizado cumple con las especificaciones del fabricante y que se administran en las cantidades indicadas en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐
2.6: Recoger o desechar los residuos generados en las operaciones de mantenimiento correctivo de los sistemas de frenos siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y de protección medioambiental del taller.	☐	☐	☐	☐
2.7: Cumplimentar la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento de los sistemas de frenos siguiendo los procedimientos de control de calidad.	☐	☐	☐	☐

3: Realizar los controles y reglajes en los sistemas de frenos para recuperar la seguridad activa prefijada por el fabricante según especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Ajustar en los puntos los elementos del sistema de frenos intervenidos (pedaliers, bombas de presión, servofrenos, compresores, bombas de vacío, reguladores, limitadores, entre otros) con los equipos indicados en las especificaciones técnicas del fabricante restableciendo sus valores nominales.	☐	☐	☐	☐
3.2: Reiniciar los elementos eléctricos/electrónicos de los sistemas de frenos intervenidos (sistema SBC- selective brake control- entre otros) empleando el protocolo definido por el fabricante.	☐	☐	☐	☐

3: Realizar los controles y reglajes en los sistemas de frenos para recuperar la seguridad activa prefijada por el fabricante según especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.3: Realizar las pruebas de funcionalidad y seguridad de los sistemas de freno (freno de servicio, electro-neumático combinado, de estacionamiento, entre otros) comprobando los valores de las variables del sistema (presión, tiempos de respuesta, entre otros) mediante software específico y bancos de ensayo según las especificaciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
3.4: Borrar la memoria del registro de averías almacenada en las unidades de control del sistema de frenos según el protocolo del equipo de diagnosis.	☐	☐	☐	☐
3.5: Recoger o desechar los residuos generados en las operaciones de mantenimiento correctivo de los sistemas de frenos siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y de protección medioambiental del taller.	☐	☐	☐	☐
3.6: Ejecutar los trabajos de limpieza y conservación de los equipos, las herramientas y las instalaciones utilizadas en el mantenimiento de los sistemas de frenos siguiendo las instrucciones técnicas de mantenimiento del fabricante (procedimientos, periodicidad, tiempo de ejecución, entre otros) para garantizar su operatividad y sus condiciones de seguridad originales comunicando al personal responsable los fallos detectados en elementos críticos mediante los procesos de comunicación establecidos.	☐	☐	☐	☐
3.7: Cumplimentar la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento del sistema de frenos siguiendo los procedimientos de control de calidad.	☐	☐	☐	☐

4: Revisar el sistema de transmisión en vehículos para su diagnóstico cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Establecer las operaciones de revisión a efectuar sobre el sistema de transmisión (mecánica, hidráulica o eléctricas) a partir de la documentación técnica (orden de trabajo, programa de mantenimiento preventivo del vehículo,	☐	☐	☐	☐

4: Revisar el sistema de transmisión en vehículos para su diagnóstico cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
información técnica del fabricante, entre otros) seleccionando las herramientas, los aparatos de medida y los equipos de protección individual establecidos.				
4.2: Revisar los elementos del sistema hidráulico de la transmisión visualmente comprobando la ausencia de fugas, roturas o deformaciones.	☐	☐	☐	☐
4.3: Inspeccionar los elementos mecánicos del sistema de transmisión (cajas de cambio, embragues, convertidores, diferenciales, entre otros) para detectar defectos (desgastes, holguras, pares de apriete, entre otros) o bien visualmente bien empleando equipos de medición (calibres, micrómetro, comparadores, entre otros).	☐	☐	☐	☐
4.4: Verificar el estado de los componentes eléctricos del sistema de transmisión (electroválvulas, sensores, cableado, entre otros), comprobando visualmente la ausencia de deterioro en los conectores y que los valores medidos de aislamiento y resistencias se ajustan a los reflejados en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐
4.5: Comprobar en los puntos los parámetros de funcionamiento del sistema de transmisión (presión de trabajo, de válvula reguladora, de mando, de engrase, temperatura de aceite, entre otros) con los equipos indicados en la documentación técnica y contrastando que sus valores están dentro de los márgenes definidos bajo todas las condiciones de funcionamiento.	☐	☐	☐	☐
4.6: Extraer los datos almacenados en la unidad de control del sistema de transmisión (códigos de fallos, parámetros de funcionamiento, entre otros) con el equipo de diagnosis efectuando su lectura y contrastando los valores obtenidos con los reflejados en la documentación técnica para identificar, en su caso, las averías existentes.	☐	☐	☐	☐
4.7: Localizar los elementos averiados del sistema de transmisión siguiendo los protocolos de localización de averías (diagramas de averías del fabricante, técnicas de diagnosis guiada, entre otros) para definir una alternativa de reparación (sustitución, reparación y/o ajuste).	☐	☐	☐	☐
4.8: Registrar las anomalías detectadas en el reconocimiento del sistema de transmisión en la documentación asociada a las operaciones de mantenimiento.	☐	☐	☐	☐

5: Efectuar operaciones de desmontaje, sustitución, instalación y/o montaje en los sistemas de transmisión para realizar su mantenimiento cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable en prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Ejecutar las secuencias de desmontaje y montaje de los componentes del sistema de transmisión (embragues, convertidores de par, cajas de cambio, diferenciales, entre otros) interpretando los planos, esquemas y normas técnicas del fabricante (secuencia de operaciones, aplicación de pares de apriete, entre otros).	☐	☐	☐	☐
5.2: Reemplazar los elementos de desgaste del sistema (discos de embrague, palieres, grupos cónicos, entre otros) según su estado o si han alcanzado el intervalo de servicio indicado en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐
5.3: Ejecutar las operaciones realizadas sobre los elementos de la transmisión (sustitución de elementos mecánicos de la caja de cambios o diferenciales, reparación o sustitución de articulaciones, juntas homocinéticas, mandos, entre otros) siguiendo los procesos indicados por el fabricante.	☐	☐	☐	☐
5.4: Reparar o sustituir los componentes deteriorados del circuito hidráulico del sistema de transmisión (bombas, reguladores, manguitos, mandos hidráulicos, entre otros) devolviendo la estanqueidad y funcionalidad al circuito.	☐	☐	☐	☐
5.5: Comprobar las características técnicas de los elementos de sustitución de los sistemas de transmisión (kits de embrague, engranajes, entre otros), confirmando que cumplen las características especificadas en las instrucciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
5.6: Efectuar la sustitución o reposición del fluido del circuito hidráulico, verificando que el producto utilizado cumple con las especificaciones del fabricante y que se administran en las cantidades indicadas en la documentación técnica.	☐	☐	☐	☐
5.7: Desechar los residuos generados en las operaciones de mantenimiento correctivo del sistema de transmisión siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan gestión de residuos del taller.	☐	☐	☐	☐
5.8: Cumplimentar la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento del sistema de transmisión siguiendo los procedimientos de control de calidad.	☐	☐	☐	☐

6: Realizar los controles y reglajes en los sistemas de transmisión para recuperar seguridad activa prefijada por el fabricante según especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Ajustar en los puntos los elementos del sistema de transmisión (embragues, convertidores de par, cajas de cambio, árboles de transmisión, articulaciones, entre otros) intervenidos (sustitución o reparación) y con los equipos indicados en las especificaciones técnicas del fabricante, restableciendo sus valores nominales.	☐	☐	☐	☐
6.2: Reiniciar los elementos eléctricos/electrónicos del sistema de transmisión intervenidos (unidad de control de la caja de cambio, entre otros) empleando el protocolo definido por el fabricante.	☐	☐	☐	☐
6.3: Comprobar que recupera sus características funcionales el elemento y/o el subconjunto (embragues, convertidores de par, cajas de cambio automáticas, árboles de transmisión, articulaciones, entre otros) objeto de intervención (sustitución o reparación) mediante las pruebas de verificación establecidas para cada sistema en las especificaciones de los fabricantes.	☐	☐	☐	☐
6.4: Efectuar en los puntos los controles de los parámetros de funcionamiento (presión, temperatura, holguras, centrados, entre otros) de sistemas de transmisión intervenidos (convertidor de par, cajas de cambios, entre otros) con los equipos y/o el software establecido en las especificaciones técnicas verificando que sus valores están dentro de los márgenes definidos.	☐	☐	☐	☐
6.5: Verificar la funcionalidad de la transmisión (transmisión de potencia, par de transmisión, velocidad de funcionamiento, entre otros) comprobando que los elementos de la misma (embrague, convertidor de par, caja de cambios, servotransmisión, árboles de transmisión, grupos diferenciales, entre otros) cumplen las especificaciones técnicas estipuladas por el fabricante (rango de revoluciones del motor, reducciones, entre otros).	☐	☐	☐	☐
6.6: Borrar la memoria del registro de averías almacenada en las unidades de control del sistema de transmisión según el protocolo del equipo de diagnosis.	☐	☐	☐	☐
6.7: Ejecutar los trabajos de limpieza y conservación de los equipos, las herramientas y las instalaciones utilizadas en el mantenimiento de los sistemas de transmisión siguiendo las instrucciones técnicas de mantenimiento del fabricante (procedimientos, periodicidad, tiempo de ejecución, entre otros) para garantizar su operatividad y sus condiciones de seguridad originales informando	☐	☐	☐	☐

6: Realizar los controles y reglajes en los sistemas de transmisión para recuperar seguridad activa prefijada por el fabricante según especificaciones técnicas, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
al personal responsable de los fallos detectados en elementos críticos mediante los procesos de comunicación establecidos.				

7: Realizar las operaciones de seguridad previas al proceso de mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenos en vehículos híbridos eléctricos y/o eléctricos cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud laboral para evitar riesgos eléctricos	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Aplicar las normas de prevención ante riesgos eléctricos en alta tensión requeridas en el taller utilizando los equipos de protección personales específicos (guantes de aislamiento, botas de goma, entre otros) y respetando la señalización de los vehículos para realizar el mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenos en condiciones de seguridad.	☐	☐	☐	☐
7.2: Comprobar el sistema de alto voltaje, verificando que ha sido desconectado para evitar riesgos eléctricos en los trabajos de mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenos en vehículos híbridos eléctricos y/o eléctricos.	☐	☐	☐	☐
7.3: Identificar los componentes de alto voltaje (cables conductores, condensadores, entre otros) mediante la observación (color del cableado, etiquetas de seguridad, entre otros) evitando su manipulación durante las operaciones de mantenimiento de los sistemas de transmisión y frenos.	☐	☐	☐	☐