



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0628_2: Mantener los sistemas de ayuda a la conducción,
confortabilidad y protección de personas 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 “UC0628_2: Mantener los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas 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: Desconectar/conectar la alta tensión para iniciar un procedimiento de diagnóstico, reparación y/o sustitución de los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas, en vehículos híbridos o eléctricos, comprobando el protocolo en el manual de taller del fabricante, utilizando los equipos de protección individual (casco de seguridad de electricista, escudo de protección de cara del electricista, guantes de aislamiento de electricista 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 |
| 1.1: 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 gas licuado del petróleo -GLP- o gas natural comprimido -GNC- a través del dispositivo de diagnóstico entre otros, sin manipulación de sus órganos y componentes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2: 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"/> |
| 1.3: 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. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 1: Desconectar/conectar la alta tensión para iniciar un procedimiento de diagnóstico, reparación y/o sustitución de los sistemas de ayuda a la conducción, confortabilidad y protección de personas, en vehículos híbridos o eléctricos, comprobando el protocolo en el manual de taller del fabricante, utilizando los equipos de protección individual (casco de seguridad de electricista, escudo de protección de cara del electricista, guantes de aislamiento de electricista 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 |
| | | | | |
| 1.4: Desmontar/conectar/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"/> |
| 1.5: Asegurar el punto de rearme del sistema de alta tensión con un candado, etiquetando los datos del técnico responsable, 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"/> |
| 1.6: Medir el aislamiento de la alta tensión esperando el tiempo establecido indicado en la documentación técnica para la autodescarga de los acumuladores, 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"/> |
| 1.7: Rellenar la señalización y fichas de puesta en seguridad del sistema de alto voltaje, 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"/> |
| 1.8: 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", asegurando la alimentación eléctrica del vehículo y minimizando riesgos de descarga eléctrica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 2: Diagnosticar los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación en vehículos, comparando parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros), obtenidos con los equipos de diagnóstico (polímetros, osciloscopio, entre otros), y los teóricos indicados en la información técnica, realizando prueba dinámica, para asegurar el funcionamiento del sistema de sonido, posicionamiento del vehículo, conexión a internet y la comunicación por voz. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.1: Establecer las operaciones de revisión de los elementos de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación (audio, vídeo, navegador, sistemas de navegación gestionados por contrato, teléfono integrado, llamada de emergencia -ecall-, conexión a internet, entre otros), recopilando los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) e informaciones procedentes de la documentación técnica (programas de mantenimiento, manuales del fabricante, entre otros), y seleccionando las herramientas, aparatos de medida y equipos de protección individual a utilizar. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2: Extraer los datos (códigos de error, parámetros eléctricos de funcionamiento, entre otros) almacenados en las unidades de control de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación del vehículo con los equipos de diagnóstico, efectuando la lectura de los códigos de fallos y/o de los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, entre otros). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.3: Interpretar los registros descargados de la memoria de averías de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación del vehículo (códigos de fallos, parámetros eléctricos y señales de funcionamiento, entre otros), contrastando los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) obtenidos con los reflejados en la documentación técnica del fabricante para identificar la avería y su causa. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.4: Examinar el estado de los elementos de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación (altavoces, micrófonos, panel del navegador, cámaras, módulos de inmovilizador, transmisión de datos, entre otros), midiendo sus parámetros eléctricos (resistencia, tensión de alimentación, entre otros) en los puntos de conexión con los equipos y/o software establecidos en las especificaciones técnicas, y verificando que sus valores se corresponden con los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) de referencia indicados en la misma para su reparación en caso de presentar desajustes o defectos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 2: Diagnosticar los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación en vehículos, comparando parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros), obtenidos con los equipos de diagnóstico (polímetros, osciloscopio, entre otros), y los teóricos indicados en la información técnica, realizando prueba dinámica, para asegurar el funcionamiento del sistema de sonido, posicionamiento del vehículo, conexión a internet y la comunicación por voz. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.5: Comprobar el estado de los conectores y cableado de los elementos de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación, asegurando su integridad, apriete, continuidad eléctrica y operatividad para su reparación, en caso de desajuste o deterioro. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.6: Localizar los elementos averiados de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación, siguiendo los protocolos de localización de averías (información suministrada por los sistemas de diagnóstico, diagramas de averías del fabricante, sintomatología presentada por los sistemas, entre otros) y cuidando de no provocar otras averías o daños, para definir una alternativa de reparación (sustitución, reparación y/o calibración). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.7: Cumplimentar la documentación técnica asociada a las operaciones de mantenimiento, siguiendo los procedimientos de control de calidad, registrando, en su caso, las medidas y las anomalías detectadas en el reconocimiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 3: Efectuar operaciones de mantenimiento correctivo (reparación y/o ajustes) en los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación para recuperar su operatividad, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.1: Sustituir los componentes deteriorados de los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación (pantallas, equipo de audio, altavoces, micrófonos, entre otros), ejecutando las secuencias de desmontaje y montaje establecidas en planos, esquemas y normas técnicas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2: Extraer los datos de configuración de los sistemas multimedia y de comunicación (emisoras de radio, direcciones del navegador, entre otros) de las unidades de mando antes de su sustitución, eliminando los datos personales almacenados en el componente (listín de teléfonos, destinos recientes de | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 3: Efectuar operaciones de mantenimiento correctivo (reparación y/o ajustes) en los sistemas multimedia, inmovilizadores electrónicos y de comunicación para recuperar su operatividad, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| navegación, entre otros), según las instrucciones del fabricante, para su posterior restauración. | | | | |
| 3.3: Determinar los ajustes sobre los sistemas multimedia y de comunicación intervenidos a partir de las instrucciones técnicas de mantenimiento o fichas de inspección técnica para restablecer las condiciones de funcionamiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.4: Programar la memoria del sistema sustituido o reparado, siguiendo los protocolos establecidos en la documentación técnica del fabricante para restaurar los valores de configuración y/o los datos personales previamente salvados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.5: Comprobar la funcionalidad de los elementos de audio, vídeo y/o navegación del vehículo intervenidos (altavoces, micrófonos, panel del navegador, cámaras, transmisión de datos, entre otros), siguiendo el protocolo de pruebas establecido en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.6: Borrar la memoria de fallos almacenada en las unidades de control de los sistemas multimedia y de comunicación según el protocolo del equipo de diagnóstico para asegurar que el sistema queda libre de averías. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.7: Cumplimentar los documentos de mantenimiento de los sistemas multimedia y de comunicación, siguiendo los procedimientos de control de calidad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.8: Ejecutar los trabajos de limpieza y conservación de los equipos, herramientas e instalaciones utilizados en el mantenimiento correctivo de los sistemas multimedia y de comunicación, siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante (procedimientos, periodicidad, tiempo de ejecución, entre otros) para garantizar la operatividad y las condiciones de seguridad originales, comunicando a la persona responsable los fallos detectados en elementos críticos mediante los procedimientos de comunicación. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.9: Recoger los residuos generados en el mantenimiento correctivo de los sistemas multimedia y de comunicación, siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y de protección medioambiental del taller. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 4: Comprobar los sistemas de seguridad y sistema de asistencia a la conducción (ADAS) visualmente y con el equipo autodiagnóstico que los componentes no estén deteriorados (estado de cámara, estado de radar, ángulo de volante, posición longitudinal y posición transversal), que los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) proporcionados por el sistema están dentro de los márgenes establecidos en la documentación técnica, decidiendo el cambio o reparación de elementos en cada caso, siguiendo el manual de taller del fabricante. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.1: Comprobar los pretensores, airbags y conexiones eléctricas que los unen visualmente desde el interior del vehículo y con el equipo de diagnóstico, comprobando que carcasas externas y soportes no presentan daños estructurales, que no hay memorizados errores de mal funcionamiento en la Unidad Electrónica de Control, desmontando los que estén dañados, utilizando la herramienta dieléctrica común (llaves de vaso, fijas, llave dinamométrica, llaves puntas especiales, entre otras), sustituyendo por unos nuevos en cada caso. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2: Verificar el testigo del airbag que informa sobre el funcionamiento del sistema, poniendo el contacto y observando que la luz se apaga en el cuadro de instrumentos transcurridos unos segundos, garantizando su funcionamiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3: Comprobar la cámara del sistema ADAS visualmente desde el interior y exterior del vehículo, observando que el soporte de cámara y parabrisas no presentan daños estructurales, sustituyendo estos componentes en cada caso. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.4: Comprobar el radar del sistema ADAS visualmente desde el exterior del vehículo, comprobando que el paragolpes y el soporte de radar no presentan daños estructurales, sustituyendo estos componentes en caso dado. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.5: Comprobar el sistema ADAS eléctricamente desde el interior del vehículo, poniendo contacto y verificando que los testigos de los sistemas ADAS se apagan pasados unos segundos, garantizando su funcionamiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.6: Conectar el vehículo al equipo de diagnóstico, comprobando en la memoria de averías el estado general del sistema, midiendo los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) de los elementos (cámara, radares, sensores, entre otros), verificando con los márgenes establecidos por el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 4: Comprobar los sistemas de seguridad y sistema de asistencia a la conducción (ADAS) visualmente y con el equipo autodiagnóstico que los componentes no estén deteriorados (estado de cámara, estado de radar, ángulo de volante, posición longitudinal y posición transversal), que los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) proporcionados por el sistema están dentro de los márgenes establecidos en la documentación técnica, decidiendo el cambio o reparación de elementos en cada caso, siguiendo el manual de taller del fabricante. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.7: Borrar la memoria de averías, verificando de nuevo después del servicio, garantizando el funcionamiento de los componentes del sistema ADAS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 5: Diagnosticar el sistema de asistencia a la conducción (ADAS), para identificar averías, comprobando los componentes (sensores, cámaras, emisores, entre otros), observando que los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) proporcionados por el sistema están dentro de los márgenes establecidos en la documentación técnica, decidiendo el procedimiento de reparación o actualización de elementos en cada caso, siguiendo el manual de taller del fabricante. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.1: Seleccionar los aparatos de medida, herramientas y equipos de protección individual según las operaciones de mantenimiento a realizar sobre los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción (control de crucero, sistemas de detección de abandono de carril, sistema de freno autónomo de emergencia, cámaras, adaptación inteligente de la velocidad, sistemas de protección de peatones, reconocimiento de señales de tráfico, eliminación de ángulos muertos, entre otros), a partir de la documentación específica (fichas de mantenimiento, características técnicas, planos, entre otros). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.2: Extraer los datos (códigos de error, parámetros eléctricos de funcionamiento, entre otros) almacenados en las unidades de control de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción con los equipos de diagnosis, siguiendo la verificación guiada en cada caso, efectuando la lectura de los códigos de fallos y/o de los parámetros de funcionamiento (señal recibida, señal emitida, tensión de alimentación, entre otros). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.3: Interpretar los registros descargados de la memoria de averías de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción (códigos de fallos, parámetros eléctricos de funcionamiento, entre otros), contrastando los parámetros de | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 5: Diagnosticar el sistema de asistencia a la conducción (ADAS), para identificar averías, comprobando los componentes (sensores, cámaras, emisores, entre otros), observando que los parámetros de funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) proporcionados por el sistema están dentro de los márgenes establecidos en la documentación técnica, decidiendo el procedimiento de reparación o actualización de elementos en cada caso, siguiendo el manual de taller del fabricante. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| funcionamiento (tensión, intensidad, impedancias, señal GPS, señales de transmisión de datos, códigos de error, entre otros) obtenidos con los reflejados en la documentación técnica para identificar la avería y su causa. | | | | |
| 5.4: Verificar los sensores y actuadores de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción situados sobre el vehículo (captadores, antenas, radares, emisores de IR, entre otros) visualmente, comprobando la ausencia de impactos, golpes, deformaciones y el estado de sus fijaciones para su sustitución en caso de deterioro. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.5: Comprobar el estado de los conectores y cables de los elementos de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción, asegurando su integridad, apriete, continuidad eléctrica y operatividad para su reparación en caso de desajuste o deterioro. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.6: Comprobar la funcionalidad de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción con el equipo de diagnóstico, siguiendo la verificación guiada en cada caso, para restaurar su operatividad en caso de desajuste. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.7: Localizar los elementos averiados de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción (sensores, cámaras, emisores, entre otros), siguiendo los protocolos de localización de averías (diagramas de averías del fabricante, técnicas de diagnosis guiada, entre otros), cuidando de no provocar otras averías o daños, para definir una alternativa de reparación (sustitución, reparación y/o calibración). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.8: Cumplimentar la documentación técnica asociada a las operaciones de diagnosis de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción, siguiendo los procedimientos de control de calidad, registrando, en su caso, las medidas y las anomalías detectadas en el reconocimiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 6: Efectuar operaciones de mantenimiento correctivo (reparación y/o ajustes) sobre el sistema de asistencia a la conducción (ADAS) y sobre los sistemas de seguridad del vehículo para devolver la operatividad a los sistemas según procedimientos establecidos, cumpliendo estándares de calidad y la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.1: Ejecutar las secuencias de desmontaje de los componentes de los sistemas de ayuda y asistencia a la conducción, siguiendo los planos, esquemas y normas técnicas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2: Instalar los elementos revisados, reparados o de sustitución según los procedimientos de montaje definidos en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3: Controlar los parámetros geométricos de montaje de captadores, antenas y radares (altura sobre el suelo, centrado, orientación, entre otros) ajustándolos, en su caso, a los valores establecidos en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4: Examinar los parámetros eléctricos de ajuste de los sistemas electrónicos de ayuda y asistencia a la conducción (frecuencia, tensión, intensidad, entre otros), regulando los sensores/actuadores (ajustando altura, centrando, orientando, entre otros) en cada caso, según lo establecido en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.5: Realizar las pruebas de seguridad y funcionales, comprobando los valores de las variables de los sistemas y reajustándolos, en su caso, para corregir las disfunciones observadas, según lo establecido en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.6: Sustituir los elementos de seguridad (airbag, pretensores, sensores, carrete, cableado, entre otros), desmontando guarnecidos, tornillería de unión, grapas, entre otras, accediendo a las bolsas de inflado, pretensores, cableado, en cada caso, ajustando y codificando los nuevos, según lo establecido en la documentación técnica. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.7: Borrar la memoria de fallos almacenada en las unidades de control de los sistemas de seguridad, multimedia y de comunicación según el protocolo del equipo de diagnóstico para asegurar que el sistema queda libre de averías. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 7: Asegurar los requisitos del sistema de asistencia a la conducción (ADAS), verificando visualmente y con los equipos de prueba y medida (equipo de autodiagnos y control de geometría) los sistemas de suspensión, dirección y frenado, comprobando la geometría de trenes (convergencia, caída, avance), siguiendo el manual de taller, para asegurar el cumplimiento de los requisitos para una calibración posterior. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.1: Seleccionar la documentación técnica del vehículo, los elementos auxiliares y los medios mecánicos, siguiendo las indicaciones del fabricante según el modelo del vehículo (marca, número de VIN, entre otros). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2: Comprobar los elementos de los sistemas visualmente desde el exterior del vehículo, posicionando el volante en mitad de recorrido, comprobando que no presentan daños estructurales, sustituyendo estos componentes en cada caso. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.3: Comprobar los sistemas eléctricamente desde el interior del vehículo, poniendo contacto y verificando que los testigos de suspensión, dirección y ABS se apagan pasados unos segundos, garantizando su funcionamiento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.4: Comprobar la alineación del vehículo con el equipo control de geometría, comprobando que el valor está en el margen establecido por el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 8: Calibrar dinámicamente y estáticamente el sistema de asistencia a la conducción (ADAS), utilizando los equipos de prueba (equipo de autodiagnos, calibrador del ADAS y estabilizador de tensión), circulando con el vehículo y colocando el vehículo en el espacio habilitado en cada caso, siguiendo las indicaciones proporcionadas por el manual de taller para asegurar su posicionamiento. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.1: Conectar el vehículo al equipo de diagnóstico, comprobando el estado de calibración, tipo de calibración, fecha última de calibración, entre otros, verificando que se cumplen los requisitos establecidos por el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.2: Conectar el vehículo al equipo de diagnóstico, indicando las condiciones físicas y meteorológicas, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, y siguiendo las instrucciones del manual de taller. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 8: Calibrar dinámicamente y estáticamente el sistema de asistencia a la conducción (ADAS), utilizando los equipos de prueba (equipo de autodiagnóstico, calibrador del ADAS y estabilizador de tensión), circulando con el vehículo y colocando el vehículo en el espacio habilitado en cada caso, siguiendo las indicaciones proporcionadas por el manual de taller para asegurar su posicionamiento. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.3: Posicionar el vehículo en el espacio habilitado en el taller para calibrar el sistema, centrándolo al equipo de calibración. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.4: Calibrar el vehículo en condiciones de conducción real, utilizando el equipo de diagnóstico, comparando los datos leídos con los contenidos en el software de diagnóstico durante toda la prueba hasta determinar la finalización. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.5: Conectar el estabilizador de tensión al vehículo, garantizando que la tensión de red es la indicada por el fabricante, asegurando el ajuste durante todo el proceso de calibración. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.6: Posicionar las ruedas rectas, verificando que la presión en el interior del neumático es la indicada por el fabricante, activando el modo confort o alza coches desde la interface del vehículo como indica la documentación técnica del fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.7: Posicionar el sistema de calibración (panel patrón del fabricante, placa angular de reflexión, soportes de ruedas, proyector laser, entre otros) en las ubicaciones indicadas en el equipo de autodiagnóstico, siguiendo las indicaciones para realizar la calibración estática. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.8: Borrar la memoria de averías, verificando de nuevo después del servicio, garantizando el funcionamiento de todos los componentes del sistema ADAS, reportando los resultados de la prueba, accediendo al historial de diagnosis, imprimiendo los resultados para adjuntar al informe generado del vehículo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 9: Actualizar el software del sistema de asistencia a la conducción (ADAS), conectando el equipo de diagnóstico homologado por el fabricante a su portal online, cargando un nuevo firmware en el vehículo, asegurando que se dispone de la última versión del fabricante y atendiendo a las normas de seguridad establecidas. | INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.1: Posicionar el vehículo en el espacio habilitado en el taller para actualizar el software, asegurando que el vehículo no sea intervenido durante el proceso de actualización. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.2: Conectar el vehículo al equipo de diagnóstico, comprobando los valores de los elementos (versión de software, versión de firmware), garantizando que se dispone de una versión superior facilitada por el fabricante | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.3: Conectar el estabilizador de tensión al vehículo, garantizando que la tensión de red es la indicada por el fabricante, asegurando el ajuste durante todo el proceso de calibración. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.4: Conectar el equipo de autodiagnóstico compatible al vehículo por el puerto OBDII (On Board Diagnostics) o puerto específico del sistema, comprobando mediante un test de conexiones la comunicación entre servidor del fabricante, vehículo y equipo, asegurando que se cumplen todos los requisitos indicados por el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.5: Realizar la actualización del sistema desde el software original del fabricante, siguiendo los pasos indicados, y asegurando que durante el proceso el vehículo, equipo de autodiagnóstico y conexión a internet no sufren variaciones durante el proceso de actualización. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.6: Borrar la memoria de averías, accediendo de nuevo después del servicio, garantizando el funcionamiento de todos los componentes del sistema ADAS según indica el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.7: Guardar el certificado de actualización de software en el histórico del vehículo, asignando en la base de datos el centro reparador, entregando un reporte al cliente y garantizando la actualización de software por el fabricante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |