

# Estándar de competencias profesionales

## Gestionar el diagnóstico de anomalías en el funcionamiento de vehículos en estaciones de Inspección Técnica de Vehículos (ITV)

|                     |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
| Familia Profesional | Transporte y Mantenimiento de Vehículos |
| Nivel               | 3                                       |
| Código              | ECP2792_3                               |
| Estado              | BOE                                     |
| Publicación         | RD 919/2024                             |

### Competencia profesional

#### Elementos de la competencia

- EC1** Verificar la identificación de vehículos, comprobando el número de bastidor, la matrícula y los documentos oficiales (ficha técnica y permiso de circulación), observando la coincidencia de los datos registrados, analizando que no estén manipulados o deteriorados, siguiendo el Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV, para asegurar la identificación inequívoca del vehículo.
- IC1.1** La documentación del vehículo se revisa, observando visualmente el Permiso de Circulación o equivalente, y tarjeta ITV, comprobando la coincidencia de número de bastidor, matrícula, marca y denominación comercial en cada caso.
- IC1.2** El número de bastidor del vehículo se revisa, observando visualmente el grabado o troquelado indeleble en la estructura, comprobando su existencia, legibilidad y coincidencia con documentación.
- IC1.3** La matrícula del vehículo se revisa, observando visualmente la placa de matrícula, comprobando su existencia, homologación, legibilidad, emplazamiento y fijación.
- EC2** Comprobar el estado interior y exterior del vehículo, observando visualmente los elementos (paragolpes, cinturones, chasis, puertas, entre otros), asegurando su trabajo

funcional (movientes de railes, cinturones, anclajes al chasis de componentes, entre otros), para garantizar la seguridad de su funcionamiento en la vía pública.

**IC2.1** El estado interior del vehículo se revisa, observando visualmente los elementos internos (asientos, cinturones, indicador de velocidad, entre otros), comprobando su funcionamiento, fijación, estado, entre otros.

**IC2.2** El estado exterior del vehículo se revisa, observando visualmente los elementos externos (carrocería, puertas, retrovisores, vidrios de seguridad, entre otros), comprobando su existencia, funcionamiento, estado, fijación, entre otros.

**IC2.3** Las aristas vivas del vehículo se revisan, observando visualmente en el interior y exterior del vehículo, comprobando la no existencia de partes puntiagudas o cortantes.

**EC3** Verificar el estado del sistema de alumbrado y señalización de vehículos para garantizar la seguridad de su funcionamiento en la vía pública, comprobando las luces delanteras (faros, antiniebla, intermitentes, entre otros), traseras (pilotos, señalización de vehículo largo, luces prioritarias, frenos, antiniebla, marcha atrás, entre otros), laterales (posición, catadióptrico, intermitente, entre otros) y prioritarias de los vehículos especiales, observando que funcionan y que no tienen deterioros evidentes, utilizando los equipos de comprobación (regloscopio, equipo de diagnóstico de remolque, entre otras), siguiendo el Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV.

**IC3.1** Las luces del vehículo se revisan, observando visualmente todas las opciones de conmutación (posición, luz diurna, cruce, carretera, entre otras), comprobando el funcionamiento, situación, número de luces, estado, testigos, entre otros.

**IC3.2** Las luces de cruce se revisan, observando visualmente con el equipo de prueba (regloscopio) el haz de luz, comprobando su orientación, altura y luminosidad.

**IC3.3** Las luces de remolque se revisan, observando visualmente las opciones de conmutación, seleccionándolas con el equipo de diagnóstico, comprobando su funcionamiento.

**IC3.4** Las señalizaciones del vehículo se revisan, observando visual y auditivamente todas las señales (avisador acústico, vehículo prioritario, vehículo largo, entre otros), comprobando su existencia, situación, funcionamiento, estado, entre otros.

**EC4** Verificar el estado de los sistemas de frenos, dirección, ejes, ruedas, neumáticos y suspensión, comprobando holguras de elementos (rodamientos, rótulas, silentblock, entre otros), pérdidas de fluido (por latiguillos, caja de dirección, amortiguadores, entre otros), desgastes anormales (deterioros en banda de rodadura de la rueda, pastillas de freno, entre otras), utilizando los equipos de prueba y medida (frenómetro, alineador al paso,

detector de holguras, entre otros), siguiendo el Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV, para garantizar la seguridad de su funcionamiento en la vía pública.

**IC4.1** El sistema de frenos del vehículo se revisa, observando visualmente todos sus componentes (discos, latiguillos, pastillas de freno, pedal, entre otros), comprobando daños, corrosión, modificaciones, entre otros.

**IC4.2** Los frenos de servicio y estacionamiento del vehículo se revisan, utilizando los equipos de prueba y medida (frenómetro, decelerómetro, placas de holgura para frenos de estacionamiento eléctrico), comprobando su funcionamiento, eficacia, desequilibrio y fluctuación.

**IC4.3** La dirección del vehículo se revisa, observando visualmente sus componentes (volante, manillar con eje delantero, columna de dirección, caja de dirección, guardapolvos, entre otros), comprobando su fijación, holguras, estado, pérdida de fluido, entre otros.

**IC4.4** La desviación de ruedas del vehículo se revisa, utilizando el equipo de prueba y medida (alineador al paso), comprobando la desalineación de las ruedas del eje directriz.

**IC4.5** Los ejes, ruedas y suspensión del vehículo se revisan, utilizando el detector de holguras, y observando visualmente los elementos que lo componen (rodamiento, manguetas, estructura, suspensión, tornillo, tuerca, amortiguador, resortes, topes, entre otros), comprobando su existencia, pérdida de fluido, estado, fijación, holgura, entre otros.

**IC4.6** Los neumáticos del vehículo se revisan, observando visualmente todas sus características principales (marca o denominación comercial, índices de carga y velocidad, tamaño, categoría de utilización, homologación, entre otras), comprobando su estado, desgaste, utilización, equivalencia, no interferencia, entre otros.

**EC5** Verificar el estado de los sistemas del motor, transmisión y emisiones contaminantes, para garantizar la seguridad y la no contaminación del medio ambiente en la vía pública, comprobando visualmente la sujeción del motor, pérdidas de combustible (gasolina, diésel, GLP, entre otros), de aceite (motor y transmisión), revisando el funcionamiento de las transmisiones y analizando los gases de escape, utilizando los equipos de prueba y medida (opacímetros, analizador de gases, sonómetro, entre otros), siguiendo el Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV.

**IC5.1** El sistema de motor del vehículo se revisa, observando visualmente el comportamiento del motor al acelerarlo, su alimentación y escape, comprobando anclajes, electricidad, pérdidas de fluido, estado, entre otros.

**IC5.2** La transmisión del vehículo se revisa, utilizando el detector de holguras, y observando visualmente los elementos que lo componen (cárteres, guardapolvos, palieres, árbol de

transmisión, entre otros), comprobando existencia, estado, anclajes, pérdida de fluido, entre otros.

**IC5.3** Las emisiones contaminantes del vehículo se verifican, utilizando los equipos de prueba y medida (OBD, analizador de gases, opacímetro, sonómetro, tacómetro, entre otros), comprobando condiciones del vehículo y niveles de aceptación.

**IC5.4** El protocolo de emisiones en vehículos híbridos eléctricos se aplica, comprobando que el motor no funciona en modo eléctrico, realizando la prueba de emisiones, utilizando los equipos de prueba y medida (On Board Diagnostics [OBD], analizador de gases, opacímetro, sonómetro, tacómetro, entre otros), comprobando condiciones del vehículo y niveles de aceptación, siguiendo las instrucciones del fabricante.

**EC6** Verificar las masas y dimensiones del vehículo, comprobando altura, longitud, distancia entre ejes, peso total, peso por ejes, entre otros, utilizando los útiles y equipos de medida (metro, báscula, plomada, entre otros), para garantizar la trazabilidad del vehículo con su documentación.

**IC6.1** Las dimensiones (altura, longitud, voladizo trasero, longitud de caja, entre otros) del vehículo se obtienen, utilizando los útiles y equipos de medida (metro, plomada, telescopio, medidor láser, entre otros), comprobando que se toman las medidas según manual de procedimiento de la estación ITV.

**IC6.2** Las masas del vehículo se obtienen, utilizando la báscula como equipo de prueba y medida, comprobando estado de carga, posición del vehículo, entre otros.

**IC6.3** Las masas y dimensiones se registran, rellenando el formato facsímil, comprobando que ningún valor esté fuera de los límites establecidos en el reglamento general de vehículos.

**EC7** Cumplimentar el informe de inspección del vehículo, comprobando que los ítems inspeccionados (dispositivo de acoplamiento, paragolpes, luz diurna, soporte rueda repuesto, número de bastidor, entre otros), se han ejecutado, garantizando la trazabilidad de la inspección.

**IC7.1** El informe de inspección se cumplimenta, anotando el nivel de defectos obtenidos durante la inspección (leve, grave o muy grave) en los elementos (dispositivo de acoplamiento, paragolpes, luz diurna, soporte rueda repuesto, número de bastidor, entre otros), asegurando que se han ejecutado los ítems reflejados en el documento.

**IC7.2** La periodicidad del vehículo se aplica, observando su antigüedad, categoría y clasificación en cada caso, comprobando que cumple la normativa aplicable que regula la ITV.

**IC7.3** El resultado de la inspección se verifica, observando los defectos encontrados, emitiendo informe Favorable, Desfavorable o Negativo.

## Contexto profesional

## Ámbito profesional

## Sectores productivos

## Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

### Medios de producción

Polímetros, útiles específicos del fabricante. Osciloscopio. Equipo de reglaje de faros (regloscopio). Pequeño material (cables, conectores terminales, resistencias, entre otros). Circuitos de alumbrado, maniobra y señalización. Mazo de cables, elevallunas, limpiaparabrisas, frenómetro, tacómetro, velocímetro, báscula, medidor de gases, detector de fugas, pirómetro, placas de holguras, útiles de medida, profundímetro, comprobador de tacógrafos, medidor de presión, EOBD, galgas, Cronómetro.

### Información utilizada o generada

Documentación del vehículo (Tarjeta Inspección Técnica y Permiso de Circulación). Manuales técnicos del fabricante. Esquemas de ubicación de componentes. Esquemas eléctricos de los fabricantes. Tablas de valores reales. Catálogos de piezas. Manuales de manejo de los equipos. Órdenes de trabajo. Programas de mantenimiento de los fabricantes. Programas de diagnosis. Bases de datos asociadas (códigos de errores, parámetros de funcionamiento, entre otros). Informaciones de los fabricantes (actualizaciones recomendadas por los constructores, protocolos de acceso a vehículos, actualizaciones del "software", entre otros). Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y seguridad laboral. Normativa aplicable en gestión de residuos y protección medioambiental. Normativa aplicable en protección de datos. Normativa aplicable sobre la tramitación de las reformas de vehículos. Normativa aplicable sobre los vehículos al final de su vida útil. Normativa aplicable sobre la seguridad vial de los vehículos. Informe de inspección. Facsímil. Documentos de tramitación de reformas (Proyecto Técnico, Certificado Taller, Certificado Final de Obra, Informe de conformidad, entre otros). Manual de Calidad.