

I.- Datos Generales

Código	Título
EC1869	Inspección de emisiones contaminantes en vehículos automotores

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que desempeñan las actividades de inspección de emisiones contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, en los centros de trabajo.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente Estándar de Competencia describe las funciones que realiza una persona para recibir los vehículos automotores con o sin cita, intercambiar información con los clientes sobre el tipo de inspección de emisiones contaminantes a realizar, realizar el registro en el “Sistema Automatizado” de los datos del vehículo sujeto de inspección para asignarle turno y línea de inspección, realizar las pruebas de inspección de emisiones que apliquen según su modalidad prevista para gasolina y gas: dinámica o estática, así como para las que usan diésel. Una vez concluidas las inspecciones, los resultados son procesados y formados para su impresión a través del “Sistema Automatizado”, imprimir el resultado de aprobación o rechazo y entregar al usuario o tenedor del vehículo automotor el informe de inspección certificado de verificación y demás documentación proporcionada en la etapa de registro, explicar el resultado de la inspección haciendo énfasis en la vigencia del certificado, colocar y adherir el holograma en parabrisas o ventana fija del vehículo automotor que haya resultado aprobado en las pruebas de inspección. También establece los conocimientos teóricos y prácticos con los que se debe contar la persona para realizar su trabajo, así como las aptitudes, hábitos y valores relevantes en su desempeño.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias, como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló de Desarrollo Sustentable

**Fecha de aprobación por el Comité
Técnico del CONOCER:**

24 de septiembre de 2026

**Fecha de publicación en el Diario Oficial
de la Federación:**

Periodo sugerido de revisión
/actualización del EC:

3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario

2524 Inspectores en seguridad social, de precios y otros inspectores públicos

Ocupaciones asociadas

Inspector municipal.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

Inspector de emisiones contaminante en vehículos automotores.

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:

54 Servicios profesionales, científicos y técnicos.

Subsector:

541 Servicios profesionales, científicos y técnicos.

Rama:

5416 Servicios de consultoría administrativa, científica y técnica.

Subrama:

54162 Servicios de consultoría en medio ambiente.

Clase:

541620 Servicios de consultoría en medio ambiente.

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro.
- Operadora Segalo S.A. de C.V.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:

- Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en escenarios controlados; sin embargo, pudiera realizarse de forma simulada si el área de evaluación cuenta con los materiales, insumos, e infraestructura, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

Apoyos/Requerimientos:

- Área de inspección con ventilación adecuada y piso nivelado.
- Espacio suficiente para la entrada, maniobra y salida de vehículos.
- Señalización de seguridad y control de acceso,

- Opacímetro y analizador de gases, con calibración vigente.
- Equipo de cómputo con software de control de equipo de medición.
- Filtros ópticos de opacidad y accesorios para pruebas de cero y calibración.
- Formularios y formatos de registro.
- Equipo de protección personal: Uniforme, zapatos de seguridad y guantes de carnaza.
- Vehículos de prueba, a gasolina/diésel que cumpla con condiciones de operación segura.

Duración estimada de la evaluación

- 1 hora en gabinete y 2 horas en campo, totalizando 3 horas

Referencias de Información

- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017 Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de marzo de 2018."
- Norma Oficial Mexicana NOM-047-SEMARNAT-2014 Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el Miércoles 26 de noviembre de 2014.
- Norma Oficial Mexicana NOM-167-SEMARNAT-2017 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de información y hologramas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de septiembre de 2017.
- PVVO: Programa de Verificación Obligatorio del Estado de Querétaro, vigente.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Inspección de emisiones contaminantes en vehículos automotores

Elemento 1 de 4

Registrar la información del vehículo automotor

Elemento 2 de 4

Realizar la inspección dinámica y estática del vehículo automotor

Elemento 3 de 4

Realizar la inspección de opacidad en el vehículo automotor

Elemento 4 de 4

Entregar los resultados de la inspección de emisiones contaminantes del vehículo automotor

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 4	E5954	Registrar la información del vehículo automotor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Corrobora la documentación del vehículo automotor para la verificación vehicular:
 - Solicitando al usuario la documentación para la verificación vehicular,
 - Verificando que la tarjeta de circulación del vehículo automotor este vigente y que corresponda con los datos del vehículo,
 - Revisando que la fecha del certificado de verificación del periodo inmediato anterior esté vigente/revisando la factura/carta factura, tarjeta de circulación y el registro de alta en la entidad cuando el vehículo automotor es nuevo,
 - Verificando que el vehículo cuenta con placa delantera/trasera de la entidad correspondiente y que está acorde con la documentación del vehículo automotor,
 - Preguntando al usuario qué tipo de holograma solicita para su vehículo,
 - Registrando en la orden de servicio el número de placa, motivo de verificación y holograma solicitado por el usuario, y
 - Aclarando las dudas/comentarios del usuario sobre el proceso de verificación vehicular.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La orden de servicio elaborada:
 - Contiene número de la placa del vehículo a inspeccionar, la fecha de recepción del vehículo, las iniciales de la persona que realizó la recepción de los requisitos documentales,
 - Especifica el motivo de la inspección: normal, rechazo, vehículo nuevo, anterior Doble Cero, voluntaria, sanción, Re-verificación Holograma 00, Re-verificación 0, alta y baja de placas, autorización y exención fuera de periodo,
 - Contiene el tipo de certificado y holograma solicitado por el usuario y validado de acuerdo con el requerimiento legal, e
 - Incluye observaciones del responsable de recibir el vehículo.
2. El registro en el sistema automatizado del vehículo, asignado en línea elaborado:
 - Tiene el número de línea asignado y la posición 1 de la línea de inspección, e
 - Indica las unidades asignadas en la línea.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

1. El Programa de Verificación Obligatorio.
2. Requisitos por motivo de Verificación

NIVEL

- Comprensión.
- Comprensión.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad: La manera en que se dirige al usuario durante la recepción de los documentos utilizando un lenguaje respetuoso, escucha activa y brinda un buen trato.
2. Limpieza: La manera en que se presenta con el usuario, usando el uniforme asignado por la empresa y portando a la vista de los usuarios el gafete de identificación de acuerdo con las políticas de la organización
3. Orden: La manera en que organiza y clasifica cada uno de los documentos presentados y generados para evitar traspapelarse.
4. Responsabilidad: La manera en que reporta irregularidades/fallas en el sistema automatizado inmediatamente después de identificarlas y mantiene orden y cuidado en el uso de equipos y recursos.
5. Tolerancia: La manera en que escucha y responde cada una de las dudas que el usuario exprese en lo referente a la verificación vehicular, así como en las actividades a realizar en el vehículo con motivo de la inspección, con claridad y sin alterarse.

GLOSARIO

1. Autorización de Verificación vehicular: Es el oficio mediante el cual, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, a través de la Dirección de Control Ambiental, autoriza a los Centros de Verificación Vehicular a llevar a cabo la verificación vehicular a unidades que no verificaron en el periodo ordinario sin el pago de la multa correspondiente, cuyos datos se señalan en la misma autorización.
2. Certificado de Verificación: Refiere al documento que se expide en los Centros de Verificación Vehicular, que registra la información general y el resultado de la prueba de verificación vehicular; el cual se imprime en tres tantos, uno para el usuario del vehículo, otro para la Autoridad y uno para el Centro de verificación vehicular, pudiendo ser en la modalidad DOS “2”, UNO “1”, CERO “0” y DOBLE “00”.
3. Holograma: Es el elemento generalmente metalizado que se desprende de un certificado de verificación con identificación única de imagen tridimensional, con medidas de seguridad, cuyo folio debe coincidir con su respectivo certificado y que el Centro de verificación vehicular adherirá preferentemente en el parabrisas/en algún cristal visible del vehículo automotor que haya cumplido con el presente Programa en cualquiera de sus modalidades.
4. Usuario: Persona física/moral que utiliza el servicio de verificación vehicular.

Referencia	Código	Título
2 de 4	E5955	Realizar la inspección dinámica y estática del vehículo automotor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza una inspección visual del vehículo automotor en su modalidad dinámica:
 - Revisando que no existan fugas en el sistema de escape,
 - Corroborando que esté presente el porta filtro de aire y el filtro de aire, tapón del dispositivo de aceite, el tapón de combustible, la bayoneta de medición del nivel de aceite en el cárter,
 - Verificando que no haya fugas de aceite del motor, aceite de transmisión y de líquido refrigerante,
 - Corroborando que los neumáticos no se encuentren carentes de dibujo en cualquier punto de la banda de rodadura/que presenten desperfectos, cortes, erosiones, abombamientos/dimensiones del neumático incorrectas/diferente tipo de neumático en un mismo eje,
 - Revisando que ningún componente de control de emisiones del automóvil haya sido desconectado/alterado, y
 - Registrando en el sistema utilizado por la empresa, el resultado aprobatorio de la inspección visual/ Entregando un comprobante de resultado de rechazo por no aprobar la revisión visual del motor, cuando se detecta la inexistencia/alguna fuga de los elementos establecidos en la prueba de emisiones vehiculares.
2. Realiza una inspección visual del vehículo automotor en su modalidad estática:
 - Revisando que no existan fugas en el sistema de escape,
 - Corroborando que esté presente el porta filtro de aire y el filtro de aire, tapón del dispositivo de aceite, el tapón de combustible, la bayoneta de medición del nivel de aceite en el cárter,
 - Verificando que no haya fugas de aceite del motor, aceite de transmisión y de líquido refrigerante, y
 - Registrando en el sistema utilizado por la empresa, el resultado aprobatorio de la inspección visual/ Entregando un comprobante de resultado de rechazo por no aprobar la revisión visual del motor, cuando se detecta la inexistencia/alguna fuga de los elementos establecidos en la prueba de emisiones vehiculares.
3. Realiza la prueba de sistema diagnóstico abordó/SDB:
 - Apagando todos los accesorios eléctricos: luces, aire acondicionado, radio, entre otros,
 - Apagando el motor y colocando el vehículo en posición de seguridad/freno de mano activado,
 - Identificando en el vehículo, la ubicación del conector de diagnóstico,
 - Realizando la conexión de la interfaz del sistema de verificación al conector del vehículo,
 - Encendiendo el vehículo/colocando el switch del vehículo en posición de ignición/motor encendido, de acuerdo con lo solicitado por el sistema,
 - Permitiendo que el sistema de verificación intente establecer comunicación con la computadora del vehículo,
 - Confirmando en la pantalla del equipo que la conexión fue exitosa/registrando el incidente como rechazo por falta de comunicación, cuando no se logre la conexión,
 - Verificando si la Falla MIL está apagada/encendida,
 - Revisando si existen códigos de falla relacionados con emisiones contaminantes,

- Verificando que los monitores de preparación cumplan con los criterios mínimos establecidos en la normatividad aplicable,
 - Verificando en el sistema el resultado: aprobado/rechazado,
 - Apagando el motor del vehículo,
 - Desconectando la interfaz SDB, y
 - Registrando la finalización de la prueba en el sistema interno del centro de verificación vehicular.
4. Realiza la prueba dinámica de inspección:
- Ejecutando el acondicionamiento del vehículo antes de iniciar la prueba: control del ahogador desactivado, accesorios del vehículo estén apagados: luces, aire acondicionado, radio entre otros y que el motor del vehículo funcione a su temperatura normal de operación,
 - Alineando las ruedas traseras/delanteras del vehículo sobre los rodillos del dinamómetro hasta dejarlas centradas,
 - Ejecutando la prueba de humos en dinamómetro a 24 km/hr. durante un minuto,
 - Verificando la emisión de humo negro/azul del vehículo en los últimos 30 segundos,
 - Introduciendo la sonda de muestreo al escape una profundidad mínima de 25 centímetros, usando sondas múltiples para el muestreo simultáneo de todos los escapes,
 - Ejecutando la aceleración en segundo/tercer engrane en una transmisión manual/en segundo engrane en transmisiones automáticas para la prueba dinámica PAS Fase 5024 a 50% de aplicación de carga en dinamómetro y 24 km/hr. durante un minuto para tomar las mediciones de los gases (HC, CO, CO₂, O₂ y NO_x),
 - Ejecutando la aceleración en tercer/cuarto engrane de la transmisión para la prueba dinámica PAS Fase 2540 25% de aplicación de carga en dinamómetro y 40 km/hr. durante un minuto,
 - Manteniendo la estabilidad de la velocidad en los rodillos, sin salir de los límites de velocidad,
 - Retirando la(s) sonda(s) del escape con precaución,
 - Corroborando en el sistema que los datos fueron procesados y se enviaron de manera correcta,
 - Seleccionando en el sistema la opción “salir”, y
 - Moviendo el vehículo hasta la zona de entrega.
5. Realiza la prueba de inspección estática:
- Ejecutando el acondicionamiento del vehículo antes de iniciar la prueba: accesorios del vehículo estén apagados: luces, aire acondicionado, radio entre otros y que el motor del vehículo funcione a su temperatura normal de operación,
 - Apagando el motor y colocar el vehículo en posición de seguridad/freno de mano activado,
 - Encendiendo el motor del vehículo,
 - Ejecutando la prueba de humos, conectando el tacómetro para registrar las RPM del vehículo, con el selector de la transmisión en posición de estacionamiento/neutral sin presionar el pedal de embrague, acelerando a 2500 RPM, durante un minuto,
 - Verificando la emisión de humo negro/azul del vehículo de manera constante por más de 10 segundos,
 - Introduciendo la sonda de muestreo al escape una profundidad mínima de 25 centímetros, usando sondas múltiples para el muestreo simultáneo de todos los escapes,
 - Ejecutando la prueba marcha crucero con el selector de la transmisión en posición de estacionamiento/neutral sin presionar el embrague, acelerando a 2500 RPM, durante al menos 30 segundos, para tomar las mediciones de los gases (HC, CO, CO₂ y O₂) en el escape de los vehículos automotores,
 - Ejecutando la prueba ralentí con el selector de la transmisión en posición de estacionamiento/neutral sin presionar el embrague, quitando el pie del acelerador y permitir que el motor se estabilice en las RPM correspondientes a su marcha lenta en vacío, la cuales deberán estar comprendidas entre 350 y 1 100 RPM, durante al menos 30 segundos,

- Retirando la sonda del tubo de escape con precaución,
- Apagando el motor del vehículo,
- Seleccionando en el sistema la opción “salir”, y
- Moviendo el vehículo hasta la zona de entrega.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

NIVEL

- | | |
|---|--------------|
| 1. Características que debe de presentar el vehículo para efectuar la prueba de sistema diagnóstico abordó. | Comprensión. |
| 2. Cuando se debe de llevar a cabo la realización de la Prueba Dinámica de Inspección. | Comprensión. |
| 3. Período de tiempo para realizar pruebas de funcionamiento y operación a los equipos. | Comprensión. |
| 4. Artículos 53 55, 58, 59, 163, 164 y 165 Ley de Infraestructura de la Calidad y el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (Vigentes) | Comprensión. |
| 5. Norma Oficial Mexicana NOM-167-SEMARNAT-2017 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes para los vehículos automotores que circulan en las entidades federativas Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; los métodos de prueba para la evaluación de dichos límites y las especificaciones de tecnologías de información y hologramas. | Comprensión. |
| 6. NOM-047-SEMARNAT-2014, Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. | Comprensión. |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Cooperación: | La manera en que se comunica con sus interlocutores para asegurar y confirmar la información sin omitir evidencia/dato. |
| 2. Limpieza: | La manera en que porta en todo momento de las pruebas su equipo de protección personal. |
| 3. Orden: | La manera en que mantiene organizada su área de trabajo, que se noté que puede realizar sus inspecciones sin riesgo de extraviar/dañar los dispositivos e instrumento de medición de tal |

forma que se consideren no aptos para su uso previsto/que comprometan la seguridad de sus actividades.

4. Responsabilidad: La manera en que los resultados registrados realmente corresponden con los arrojados por los equipos y no los manipula/edita para favorecer a algún usuario.

GLOSARIO

1. Calibración: Es el proceso de comparar la lectura de un instrumento de medición con un patrón de valor conocido. El objetivo es garantizar que las mediciones sean precisas y confiables.
2. ECU: Refiere a la Unidad Electrónica de Control en la cual convergen las señales de los instrumentos y genera órdenes para la operación del vehículo automotor.
3. HC: Son los compuestos orgánicos formados por hidrógeno y carbono, su cantidad de sustancia o concentración en las emisiones de los vehículos automotores es expresado en partes por millón (ppm) con base al hexano (ppmh).
4. MIL: Es un testigo luminoso, ubicado en el tablero de equipos del vehículo automotor, que se encenderá debido a una falla en el vehículo automotor detectado por el Sistema de Diagnóstico a Bordo. También conocido como LIF.
5. SDB: Sistema de Diagnóstico a Bordo de segunda generación integrado en los vehículos y camionetas ligeros nuevos bajo la regulación establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América.
6. Ralentí: Son las RPM mínimas gobernadas del motor, que proveen la potencia necesaria para vencer la fuerza de inercia de los componentes mecánicos del motor.
7. RPM: Es la abreviatura de Revoluciones por Minuto.
8. Sistema diagnóstico a bordo/SBD: Refiere al conjunto de rutinas y monitores de sistemas, diseñado para que el vehículo automotor realice un autodiagnóstico del funcionamiento de los componentes relacionados únicamente con el control de emisiones de contaminantes. Incluye el OBD-II, EOBD.

Referencia

Código

Título

3 de 4

E5956

Realizar la inspección de opacidad en el vehículo automotor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Verifica las condiciones de operación y el funcionamiento del opacímetro:
 - Corroborando que el equipo se encuentra en condiciones de funcionamiento, de acuerdo con las indicaciones del manual del fabricante, y
 - Corroborando en los informes de calibración de los equipos la fecha de la última calibración y próxima recalibración y que cumplen con lo establecido en la normatividad vigente y en las especificaciones de uso del fabricante.
2. Realiza la preparación y revisión de seguridad del vehículo:
 - Revisando que el selector de velocidad se encuentre en posición de estacionamiento/neutral,
 - Verificando que la carrera del pedal de aceleración no tenga topes/obstrucciones que limiten su operación,
 - Corroborando que las ruedas del vehículo estén bloqueadas con topes de seguridad para evitar que el vehículo se mueva durante la prueba,
 - Apagando las luces, aire acondicionado, radio, así como todas las partes instaladas en el motor y en el vehículo, que alteren las características normales de aceleración del motor,
 - Verificando que el/los escapes del vehículo estén libres de fugas y de obstrucciones para la introducción de la sonda de medición, y
 - Confirmando que el motor esté en condiciones de acelerar sin riesgos mecánicos.
3. Realiza la revisión de humo:
 - Desactivando el freno de motor durante la prueba de aceleración,
 - Colocando el sensor de temperatura dentro del depósito de aceite del motor,
 - Encendiendo el motor y manteniéndolo en ralentí hasta alcanzar temperatura de operación,
 - Revisando visualmente por 10 segundos, si existe la presencia de humo azul/blanco en el escape, con el motor en ralentí y después de alcanzar su temperatura normal de operación, y
 - Registrando en el sistema el resultado de la prueba de acuerdo con lo observado en la revisión.
4. Realiza el procedimiento de medición:
 - Insertando la sonda del opacímetro en la salida del escape hasta que quede firme, sin fugas de gases, donde la distribución del humo sea aproximadamente uniforme y no toque las paredes del escape,
 - Realizando aceleraciones rápidas y completas, de ralentí a máximo régimen de revoluciones, de acuerdo con el número de repeticiones que marca la norma, 2 aceleraciones de desfogue/limpieza y 4 aceleraciones de medición válidas,
 - Verificando que el opacímetro mida la densidad óptica del humo emitido y registre los valores de opacidad en cada ciclo,
 - Corroborando que el sistema compare el coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad registrados en la prueba, como los límites máximos establecidos en la NOM-045-SEMARNAT-Vigente, en función de su año modelo del vehículo y dependiendo de su peso bruto vehicular,
 - Retirando la sonda del escape con precaución,
 - Confirmando en el sistema que los datos fueron procesados y enviados de manera correcta,
 - Apagando el motor/dejarlo en ralentí, según se requiera,
 - Seleccionando en el sistema la opción “salir”,
 - Moviendo el vehículo hasta la zona de entrega, y
 - Revisando que el equipo quede en condiciones para la siguiente prueba.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

NIVEL

- | | |
|--|--------------|
| 1. NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. | Comprensión. |
| 2. Procedimiento para realizar la prueba en cero/zero check/ del opacímetro. | Comprensión. |
| 3. Procedimiento para realizar la prueba de filtro de opacidad/span/reference check del opacímetro. | Comprensión. |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Cooperación: | La manera en que se comunica con sus interlocutores para asegurar y confirmar la información sin omitir evidencia/dato. |
| 2. Limpieza: | La manera en que porta en todo momento de las pruebas su equipo de protección personal. |
| 3. Orden: | La manera en que mantiene organizada su área de trabajo, que se note que puede realizar sus inspecciones sin riesgo de extraviar/dañar los dispositivos e instrumento de medición de tal forma que se consideren no aptos para su uso previsto/que comprometan la seguridad de sus actividades. |
| 4. Responsabilidad: | La manera en que los resultados registrados realmente corresponden con los arrojados por los equipos y no los manipula/edita para favorecer a algún usuario. |

GLOSARIO

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Opacidad: | Es la fracción de luz transmitida, de una fuente luminosa a través de una corriente de gases de escape, que es impedida de alcanzar el receptor y, se expresa en función de la transmitancia. |
| 2. Opacímetro: | Es el dispositivo destinado a medir la opacidad y determinar el coeficiente de absorción de luz, en este caso, del humo de los vehículos a diésel, que se compone principalmente de un opacímetro de cámara cerrada y de flujo parcial. |
| 3. Prueba en cero: | Es el ajuste al máximo paso de luz en la cámara de humo para la puesta en operación del opacímetro, utilizando como referencia el aire ambiente, para establecer el valor de cero. |

Referencia

Código

Título

4 de 4

E5957

Entregar los resultados de la inspección de emisiones contaminantes del vehículo automotor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Genera los resultados de la inspección de emisiones contaminantes del vehículo automotor:
 - Iniciando sesión en el sistema automatizado, con su usuario y contraseña a través del dispositivo/estación de impresión previsto para las actividades de impresión de resultados,
 - Verificando que el sistema en la estación de impresión muestra la lista de trabajos en cola de impresión,
 - Seleccionando el resultado que se imprimirá en el certificado oficial, de acuerdo con su folio, placa y tipo de holograma,
 - Corroborando que el folio de certificado y tipo de holograma está disponible físicamente en la impresora seleccionada para realizar la impresión de los resultados aprobatorios/ Corroborando que el folio de certificado está disponible físicamente en la impresora seleccionada para realizar la impresión del resultado no aprobatorio,
 - Revisando que los datos y la impresión en el papel seguridad resulta legible y completo en sus dos tantos: usuario y centro de verificación vehicular, e
 - Imprimiendo en hoja blanca tamaño carta el informe del sistema diagnóstico abordó/SDB.
2. Expone al usuario los resultados de la inspección de emisiones contaminantes del vehículo automotor:
 - Entregando el certificado de aprobación/rechazo al usuario, el informe del sistema diagnóstico abordó/SDB, así como la documentación proporcionada,
 - Solicitando al usuario que revise su certificado y que éste corresponda a su tarjeta de circulación, placas y número de serie,
 - Explicando al usuario el tipo de certificado que se le entrega, tipo de holograma haciendo énfasis en la fecha de vigencia que tiene el certificado/Explicando al usuario valores rebasaron los límites máximos permisibles, tanto del certificado como del informe del sistema diagnóstico abordó/SDB,
 - Adhiriendo el holograma en parabrisas de automóvil/ventanilla fija del mismo, a petición del usuario/Adhiriendo el holograma en el reverso del certificado de verificación cuando el vehículo no tiene cristales, y
 - Despidiendo al usuario y mencionando que su proceso de inspección ha concluido.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El certificado de aprobación elaborado:
 - Está impreso por duplicado en papel seguridad,
 - Indica la fecha, hora de entrada y terminación de la prueba dinámica/estática/opacidad, Especifica el motivo de la inspección y el semestre a que corresponde el registro,
 - Tiene el nombre de la persona que realizó la inspección,
 - Posee número de folio y color único por tipo de certificado 00/0/1/2,
 - Especifica el número de centro y nombre del inspector,
 - Tiene el número de folio único ligado al holograma,
 - Incluye los datos del vehículo: Número de las placas de circulación, marca, submarca y versión, modelo/año, número de serie/VIN, tipo de combustible gasolina/diésel/gas LP/gas natural/híbrido,
 - Describe los valores obtenidos en las pruebas dinámica, estática/si fue aprobado por el método SDB, e
 - Incluye un holograma asociado al número de folio del certificado que se entregará al usuario.

2. El holograma de verificación elaborado:
 - Especifica el tipo de holograma: 00/0/1/2 impreso en grande,
 - Indica el número de folio único, coincidente con el certificado de aprobación,
 - Especifica la entidad federativa emisora/logotipo oficial,
 - Indica el semestre de vigencia y año de emisión, y
 - Tiene el color específico por semestre y tipo de holograma.
3. El certificado de rechazo elaborado:
 - Está impreso por duplicado en papel seguridad,
 - Indica la fecha, hora de entrada y salida del centro de verificación vehicular,
 - Especifica el motivo de la inspección y el semestre a que corresponde el registro,
 - Tiene el nombre de la persona que realizó la inspección,
 - Posee número de folio y color único por tipo de certificado,
 - Especifica el número de centro y nombre del inspector,
 - Incluye los datos del vehículo: Número de las placas de circulación, marca, submarca y versión, modelo/año, número de serie/VIN, tipo de combustible gasolina/diésel/gas LP/gas natural/híbrido, y
 - Especifica el dictamen de “rechazado” con los valores medidos obtenidos en la prueba de inspección dinámica de los gases con la exposición del elemento/elementos que rebasaron los límites máximos permisibles: Nox, HC, O₂, CO y CO₂, número de unidad de inspección, línea de inspección y la fecha vigencia del certificado que se entrega.
4. El informe del sistema diagnóstico abordado/SDB elaborado:
 - Está impreso en hoja blanca tamaño carta,
 - Posee número de folio propio con el que se asocia al certificado de aprobación,
 - Contiene los datos del vehículo que fue inspeccionado: Número de las placas de circulación, marca, submarca y versión, modelo/año, número de serie/VIN, tipo de combustible gasolina/diésel/gas LP/gas natural/híbrido,
 - Indica la fecha, hora de registro, hora de entrada y salida del centro de verificación vehicular,
 - Especifica el motivo de la inspección,
 - Tiene el nombre de la persona que realizó la inspección,
 - Indica el tipo de certificado solicitado, e
 - Incluye los resultados de la prueba de inspección SDB.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad: La manera en que se dirige al usuario durante entrega de los resultados de la inspección utilizando un lenguaje respetuoso, escucha activa y brinda un buen trato.
2. Limpieza: La manera en que entrega documentos al usuario, sin manchas/enmendaduras/tachaduras.
3. Tolerancia: La manera en que escucha y responde cada una de las dudas que el usuario exprese en lo referente a la verificación vehicular con claridad y sin alterarse.