

I.- Datos Generales

Código	Título
EC1871	Inspección de seguridad vial

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como inspectores de seguridad vial en México.

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 EC está orientado a personas que cuenten con conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para identificar y evaluar las condiciones de seguridad vial en el proyecto de una nueva carretera o vialidad, de una carretera o vialidad existente, o de cualquier proyecto vial, para detectar riesgos en la seguridad vial de todos los usuarios de las vías, proponer medidas de mejora y para redactar el informe técnico al respecto, realizado con base en Estándares de Competencia, cumpliendo los principios de transparencia, imparcialidad y objetividad.

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: Dos.

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría son rutinarias y predecibles. Depende de las instrucciones de un superior y se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló

Soluciones Integrales en Transporte y Logística

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:

24 de septiembre de 2026

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:

3 años

Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:

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

Grupo unitario

2263 Arquitectos, planificadores urbanos y del transporte

Ocupaciones asociadas

Topógrafos

Diseñador arquitectónico

Ingeniero en transporte

Planificador de movilidad

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

Inspector de seguridad vial

Ingeniero de tránsito

Especialistas en seguridad vial

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 técnica

Subrama:

54169 Otros servicios de consultoría científica y técnica

Clase:

541690 Otros servicios de consultoría científica y técnica

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

- Instituto Mexicano del Transporte, IMT.
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, SICT.

Estándares relacionados

- EC0765 Elaboración de peritaje en hechos de tránsito terrestre.
- EC0673 Deslinde de responsabilidad de las partes involucradas en un hecho de tránsito terrestre

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:

- Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; 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:**
- Para llevar a cabo la simulación de la inspección, es necesario contar con un tramo de prueba de al menos un kilómetro de distancia, así como personal y un vehículo de apoyo, se necesita entregar al participante los documentos iniciales correspondientes a las etapas previas de una inspección de seguridad vial simulando que el evaluador es el cliente en cuestión, por ello se le entregará como requerimientos del cliente el objetivo y alcances de la inspección así como la metodología a seguir, información relevante de siniestralidad, planos y detalles del tramo a inspeccionar, así como también es necesario entregar al candidato el formato de lista de material, equipos e instrumentos a utilizar.

Duración estimada de la evaluación

- 3 horas y 30 minutos en gabinete y 1 hora y 30 minutos en campo, totalizando 5 horas.

Referencias de Información

- Manual de Auditorías de Seguridad Vial, SCT, vigente.
- Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras, SCT, vigente.
- Manual de señalización y dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras, SICT, vigente.
- Manual de iluminación vial, SCT, vigente.
- Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas, SEDATU, vigente.
- Manual de elaboración del inventario del estado funcional de pavimentos, tomo VI, SEDESOL, vigente.
- NOM-034-SCT2/SEDATU- Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras, vigente.
- NOM-004-SEDATU- Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación, vigente.
- NOM-037-SCT2- Barreras de protección en carreteras y vías urbanas, vigente.
- NOM-008-SCT2- Amortiguadores de impacto en carreteras y vías urbanas, vigente.
- NOM-086-SCT2- Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales, vigente.
- NOM-036-SCT2- Rampas de emergencia para frenado en carreteras, vigente.
- NOM-012-SCT2- Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, vigente.
- FHWA, Road Safety Audit Guidelines; Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation.
- Asociación Mundial de Carreteras, Manual de inspecciones de seguridad de carreteras existentes.
- Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, Guía para realizar una auditoría de seguridad vial; CONASET, gobierno de Chile.
- Inspecciones de seguridad vial urbanas; Un curso del Instituto Vial Ibero-Americano (IVIA) y el Instituto Mexicano del Transporte.
- Reglamento de tránsito en carreteras federales, estatal o municipal, según aplique, vigentes.
- Ingeniería de tránsito, Fundamentos y aplicaciones, R. Cal y Mayor R. y J. Cárdenas G., editorial Alfaomega, 7ª edición, 1994

II.- Perfil del Estándar de Competencia
Estándar de Competencia

Inspección de seguridad vial

Elemento 1 de 3

Preparar los insumos para realizar la inspección de seguridad vial

Elemento 2 de 3

Ejecutar la inspección de seguridad vial

Elemento 3 de 3

Elaborar el informe de la inspección de seguridad vial

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E5961	Preparar los insumos para realizar la inspección de seguridad vial

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Verifica los insumos para realizar la inspección de seguridad vial, a partir de la notificación hecha por la autoridad responsable/cliente, y de acuerdo con la metodología del Manual de Auditorías de Seguridad Vial vigente/la sugerida por el cliente:
 - Revisando los alcances y requerimientos específicos solicitados por el cliente,
 - Verificando que la información específica del sitio proporcionada por el cliente como son planos, datos operacionales y auditorías realizadas anteriormente coincidan con el proyecto a inspeccionar,
 - Reconociendo el sitio dónde se elaborará la inspección de seguridad vial a través de coordenadas GPS/mapa satelital, a fin de integrar/modificar los insumos a utilizar,
 - Revisando que el equipo/ropa de protección personal se encuentre completo, que las cintas reflejantes del chaleco se muestren sin opacidad/agrietadas/sin brillo que indiquen pérdida de reflectividad/desgaste físico, y
 - Verificando los insumos a utilizar; que se cuente con instrumento para toma de fotografías en buen funcionamiento, que cuenta con cronómetro/instrumento para medir tiempo, que cuenta con instrumento/dispositivo para medir velocidad, que cuente con algún instrumento para registrar coordenadas con sistema de mapas en línea/dispositivo físico, que cuente con cinta métrica/instrumento para medir longitudes tanto vertical como horizontalmente, además que dichos instrumentos se encuentren libres de daños como roturas, que cuenten con batería suficiente y que estén dentro de mochila/vehículo para el desarrollo de la inspección de seguridad vial y conforme a la lista de requerimientos.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La lista de requerimientos requisitada:
 - Indica la etapa en que se encuentra el tramo vial a inspeccionar,
 - Presenta la fecha en que se realizó,
 - Presenta la ubicación del tramo vial inspeccionado,
 - Indica Si/No se encuentra cada uno de los insumos, equipos y material a utilizar, e
 - Indica Si/No se encuentran funcionales los equipos.
2. Las listas de chequeo del tramo vial a inspeccionar de acuerdo con el Manual de Auditorías de Seguridad Vial vigente/el sugerido por el cliente requisitadas:
 - Incluye la etapa: preapertura, inicio de la operación, seguimiento de la operación/zona de obra, en que se encuentra la infraestructura vial a inspeccionar,
 - Contiene las listas de chequeo para la etapa en que se encuentra el tramo vial a inspeccionar, y presenta, únicamente, aquellas que aplican a los elementos existentes en la vialidad/a los susceptibles de ser inspeccionados de conformidad con lo solicitado por el cliente,
 - Presentan los elementos para atender las necesidades específicas de la vía a inspeccionar para cubrir los requerimientos solicitados por el cliente. La modificación realizada se apega a

los términos establecidos en el propio Manual de Auditorías de Seguridad Vial vigente/Manual sugerido por el cliente.

- Contienen en su carátula/hoja de presentación y dentro de la sección de datos generales la información de la caracterización de la vía. Como mínimo se consideran los siguientes datos: Nombre de la carretera/vialidad, nombre del tramo a inspeccionar, nombre del subtramo, cuerpo/sentido de circulación, tipo de camino/vía, longitud inspeccionada, fecha de la inspección, condiciones del clima, hora de inicio y de término del recorrido realizado en campo,
- Contienen en su caratula/hoja de presentación y dentro de la sección de datos generales seguido de la información para realizar la caracterización de la vía, el nombre completo de los integrantes que conforman el equipo de inspección y su firma digital/autógrafo,
- Contienen en la parte final de su carátula/hoja de presentación un apartado para notas generales/observaciones, y
- Contienen un formato para enlistar con el nombre de los elementos observados, su localización; kilómetro/cadenamiento y las observaciones pertinentes, así como las marcas de llenado cuando aplique/exista dicho elemento dentro de la vía por cada una de las listas de verificación utilizadas de manera individual.

La persona es competente cuando posee el siguiente:

CONOCIMIENTO

NIVEL

1. Insumos para el desarrollo de una inspección de seguridad vial.

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que porta y mantiene colocado el equipo/ropa de protección personal completo desde que inicia la actividad hasta que la concluye.
La manera en la que revisa toda la información previa recibida antes de ejecutar la inspección.

GLOSARIO

1. Seguridad vial: Es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito, mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamentos y disposiciones) y normas de conducta, bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los siniestros de tránsito.
2. Proyecto geométrico de carreteras: Es una técnica de la ingeniería civil que consiste en llevar a cabo el trazo, en planta y alzado, de una carretera o vialidad sobre un terreno caracterizado en un plano mediante la utilización de curvas de nivel.
3. Sitio por inspeccionar: Es el tramo de vialidad urbana o rural donde se llevarán a cabo las actividades de campo de la inspección en seguridad vial.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E5962	Ejecutar la inspección de seguridad vial

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza la caracterización de la vía:

- Clasificando la vialidad a través de la medición de los elementos de su sección transversal; el tipo de camino de acuerdo con el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras vigente/con la NOM-004-SEDATU vigente,
- Registrando las coordenadas del lugar en el reporte de inspección de campo con apoyo del dispositivo para determinar la ubicación exacta,
- Identificando a los tipos de usuarios presentes en la vía a inspeccionar,
- Identificando las características de las áreas aledañas, tipo de uso de suelo,
- Tomando mediciones de velocidad de punto,
- Realizando registro de curvas horizontales y verticales, inventario de señalización, equipamiento, elementos del drenaje, cruces semaforizados, seguridad peatonal y puntos singulares intersecciones/puentes/túneles/etc., y
- Revisando que los planos y croquis sean del sitio/tramo de la inspección al comparar las coordenadas de los planos con las registradas en las lecturas del dispositivo utilizado para determinar la ubicación; que las mediciones de los elementos geométricos de la vialidad obtenidas en campo correspondan a las medidas plasmadas en los croquis/planos; que el cadenamiento físico revisado en las señales informativas de identificación de kilometraje/cualquier otro señalamiento/marca ubicada en campo corresponda con el descrito en la información entregada por el cliente.

2. Registra los hallazgos:

- Identificando los riesgos por la interacción entre los principales elementos del sistema de tránsito que asociados a otros agentes puedan ocasionar un siniestro, generen confusión/no cumplan la función para la que fueron diseñados/colocados,
- Recopilando la evidencia fotográfica/video de las características operativas del sitio a inspeccionar que representen un riesgo/problema para la seguridad vial de todos los usuarios con base en lo establecido en las listas de chequeo previamente elaboradas, y
- Tomando evidencia fotográfica/videograbación del comportamiento humano: conductor/pasajero/peatón/motociclista/ciclista/persona con capacidades diferentes y su interacción con otros elementos del sistema de movilidad, como otros usuarios, vehículos, factores ambientales e infraestructura; de la presencia de semovientes, de acuerdo con el alcance de la inspección.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. Las evidencias fotográficas/video capturadas:

- Contienen las imágenes en primer plano del/los problemas de la vía que representan hallazgos en los que se detectan condiciones de riesgo para la seguridad vial, y
- Muestran la carencia/presencia de elemento/s de la carretera/vía que puedan ocasionar algún siniestro, además coinciden con los registros realizados en las listas de chequeo, y que cuente como mínimo con las coordenadas/cadenamiento donde se ubica el hallazgo.

2. El registro de puntos clave del sitio de la inspección requisitado:

- Tiene los tipos de usuarios que utilizan la vía,
- Indica el uso de suelo del área circundante,
- Incluye el número y descripción de curvas horizontales y verticales, de señalización, equipamiento, elementos del drenaje, cruces semaforizados, cruces peatonales y puntos singulares como intersecciones/puentes/túneles/etc.
- Indica la existencia de zonas escolares,
- Muestra evidencia de posibles de siniestros viales,
- Incluye el registro de la toma de velocidades de punto, y
- Contiene el registro de deficiencias elaborado con ayuda de las listas de chequeo.

3. Las listas de chequeo requisitadas:

- Contiene el registro del desempeño de todos los usuarios a través de la observación de su comportamiento, y
- Contiene el registro de las evidencias de hallazgos detectados para cada elemento de la vía.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

1. Seguridad vial.
2. Diseño geométrico de carreteras.
3. Ingeniería de tránsito.
4. Auditoría de seguridad vial.
5. Metodología para desarrollar una inspección de seguridad vial.

NIVEL

Conocimiento
Conocimiento
Conocimiento
Comprensión
Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Cooperación: La manera que trabaja de forma conjunta para realizar el proceso de inspección.
2. Responsabilidad: La manera en que realiza la ejecución de la inspección de acuerdo con los lineamientos del Manual de Auditorías de Seguridad Vial vigente/el que solicite el cliente, así como en priorizar la seguridad de los usuarios y la propia.

GLOSARIO

1. Ingeniería de tránsito: Es la fase de la ingeniería de transporte que tiene que ver con la planeación, el proyecto geométrico y la operación del tránsito seguro por calles y carreteras, sus redes, terminales, tierras adyacentes y su relación con otros modos de transporte.
2. Usuario vulnerable: Usuario de las vialidades expuesto a un mayor riesgo de lesión o fallecimiento por no tener una protección exterior en caso de ser atropellados. A esta categoría pertenecen los peatones, ciclistas y motociclistas, incluidos los usuarios de dispositivos eléctricos de micro movilidad.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E5963	Elaborar el informe de la inspección de seguridad vial

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El informe de resultados de la inspección de seguridad vial conforme al Manual de Auditorías de Seguridad Vial vigente/el sugerido por el cliente elaborado:
 - Tiene la portada del informe con los siguientes datos: etapa de la inspección: preapertura/inicio de operación/seguimiento de la operación/zona de obra; nombre del proyecto, ubicación del proyecto, fecha de realización de la inspección, nombre completo del inspector/equipo inspector y nombre completo del cliente,
 - Contiene el objetivo de la inspección de seguridad vial realizada en un tramo carretero en cualquiera de las siguientes etapas: Preapertura, Inicio de Operación, Seguimiento de la Operación o Zona de Obras.
 - Presenta la ubicación del tramo carretero mediante una imagen donde se ubique la carretera/tramo vial inspeccionado con respecto al mapa de la República Mexicana/país donde se encuentre con un acercamiento/zoom hacia el tramo en cuestión y otra imagen con un croquis específico, únicamente, del tramo inspeccionado. Ambas imágenes incluyen coordenadas geográficas del sitio y la simbología correspondiente,
 - Contiene la descripción del tramo vial a inspeccionar, con énfasis en las características geométricas de la vía en relación con su funcionalidad, describe el número de intersecciones existentes, señalamiento, alineamiento vertical y horizontal, sección transversal, zonas laterales de la vía, equipamiento, elementos del drenaje, cruces semaforizados, seguridad peatonal y puntos singulares como intersecciones/puentes/túneles/etc.,
 - Presenta los antecedentes generales del tramo vial a inspeccionar, con información general de la operación de la vía/caracterización del tránsito, como el flujo vehicular/tránsito diario promedio anual/TDPA del tramo carretero/vial, composición vehicular en porcentaje, velocidad límite, velocidad de operación, ubicación de paradas de transporte público e intersecciones. Así como la caracterización de la siniestralidad con tipología, causas, índices de siniestralidad y ubicación de los siniestros, mostrando la estadística histórica de los últimos 5 años de siniestros de tránsito, sus causas y sus consecuencias/cantidad de heridos y decesos, en caso de contar con dicha información. También presenta el análisis de velocidades con el cálculo de la velocidad promedio y el percentil 85 (velocidad de operación),
 - Presenta el desarrollo de la inspección con la metodología utilizada y fuentes consultadas,
 - Incluye la matriz de riesgo asociada a la metodología seleccionada para jerarquizar los hallazgos detectados, que indique la clasificación del nivel de riesgo del hallazgo detectado y el tiempo sugerido de implementación de la medida de mejoramiento propuesta,
 - Contiene los elementos que integran el sistema de tránsito y que representan un riesgo ya que no cumplen/vulneran los criterios de seguridad vial, incumplen normativas de diseño/se observan conductas que violan las reglas de tránsito,
 - Incluye la jerarquización de los hallazgos encontrados de acuerdo con la frecuencia y severidad de los siniestros mediante alguna metodología de jerarquización,
 - Contiene los resultados de la inspección con los problemas de seguridad vial genéricos y problemas de seguridad vial que afectan de manera específica a los usuarios vulnerables previamente jerarquizados mostrando los prioritarios/de atención inmediata,

- Incluyen los hallazgos/problemas de seguridad vial detectados con su descripción, ubicación/coordenadas/cadenamiento, fotografía del hallazgo, categoría del elemento observado y el nivel de gravedad en que se clasificó según la matriz de riesgos seleccionada,
- Incluye otros hallazgos identificados durante el recorrido de campo que son de baja prioridad/que incumplen especificaciones de diseño, operación/se identifican como un comportamiento humano no esperado,
- Contiene las medidas de mejora de seguridad vial: propuestas de solución al/los hallazgos detectados con la descripción de la solución, ilustración, características técnicas y eficiencia, ubicación donde se desea implementar coordenadas/cadenamiento, riesgo que va a mitigar, la fotografía correspondiente y en caso de que aplique la norma/regulación en la que se justifica la acción propuesta,
- Tiene las conclusiones con el impacto que las propuestas de solución tendrán en la mitigación de los riesgos detectados y recomendaciones para que el tramo carretero cumpla con las características de una vía perdonadora y auto explicativa en función de otros hallazgos detectados. Además, indica el período sugerido de intervención para cada medida/propuesta de solución planteada determinando el tiempo de aplicación de las medidas/acciones de acuerdo con la gravedad del problema de seguridad vial a solucionar y de quiénes pudieran ser los actores de las propuestas de solución, e
- Incluye en anexos, las listas de chequeo y fotografías/video capturados en el sitio inspeccionado.

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

CONOCIMIENTOS

1. Metodología para desarrollar una inspección de seguridad vial.
2. Identificación y jerarquización de hallazgos en una inspección de seguridad vial.
3. Medidas de mejoramiento para hallazgos detectados en una inspección de seguridad vial.

NIVEL

Aplicación

Comprensión

Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Limpieza: La manera en que presenta con pulcritud y sin errores ortográficos el informe final, evitando frases incompletas.
2. Responsabilidad: La manera en que refleja la preocupación por mejorar la seguridad de todos los usuarios en la descripción de los hallazgos.

GLOSARIO

1. Diagnóstico: Es el conocimiento de las diversas problemáticas de un sitio inspeccionado, a partir de la identificación e interpretación de los factores y actores que determinan su situación, un análisis de sus perspectivas y una evaluación de esta.
2. Informe final de inspección: Es el documento mediante el cual se describe con claridad y precisión las actividades realizadas durante la inspección, identificando los principales hallazgos y detallando los resultados más relevantes.