

**I.- Datos Generales****Código****Título**

Manejo preventivo de camión unitario tipo C

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como conductores, del autotransporte federal y transporte privado que realizan la operación de camión unitario.

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

En el EC se establecen los conocimientos teóricos y prácticos conforme a los Programas Integrales de Capacitación publicados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como las aptitudes que un conductor debe desarrollar para ser catalogado como competente en la conducción de camión unitario.

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

Se actualiza el EC0869 "Manejo preventivo de camión unitario tipo C", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2017.

Los asuntos y procesos de evaluación y certificación de competencias tramitados con base en el EC0869 "Manejo preventivo de camión unitario tipo C", tendrán para su conclusión, incluyendo la emisión de certificados, un plazo máximo de cinco meses, a partir de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del presente Estándar de Competencia.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Dos

Lleva a cabo actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Así como supervisar y orientar a otros trabajadores que son jerárquicamente dependientes.

Comités de Gestión por Competencia que lo desarrollaron:

Centro de Experimentación en Seguridad Vial, CESVI México

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**Fecha de publicación en el D.O.F:****Periodo de revisión/actualización del EC:****Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

2 años

4 años

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

**Grupo unitario**

8341 Conductores de camiones, camionetas y automóviles de carga.

Ocupaciones asociadas:

Chofer de transporte de fletes y carga.

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

NA

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):**Sector:**

48-49 Transportes, correos y almacenamiento.

Subsector:

488 Servicios relacionados con el transporte.

Rama:

4889 Otros servicios relacionados con el transporte.

Subramas:

48899 Otros servicios relacionados con el transporte.

Clase:

488990 Otros servicios relacionados con el transporte.

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.

Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC

- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/000005 “Centro de Capacitación y Adiestramiento Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Veracruz.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/000032 “Centro de Capacitación del Autotransporte, A.C.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/0000078 Tum “Transportistas Unidos Mexicanos División Norte, S. A. de C. V.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/0000080 “Instructores Profesionales Asociados, S.C.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/0000230 “Centro de Desarrollo y Formación del Autotransporte, S.C.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/0000368 “Centro de Capacitación EMISA México, S. A. de C. V.”
- Centro de Experimentación en Seguridad Vial, CESVI México
- Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

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

**ESTÁNDAR DE COMPETENCIA**

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.

- Se realizará una evaluación en forma teórica y práctica, en esta última es importante señalarle al conductor, que, durante la evaluación de los elementos correspondientes a este EC, es necesario mencionar las actividades que este va realizando, esto con el objetivo de que el evaluador verifique que lo realizado por el conductor corresponde a la actividad efectuada en ese momento.
- Para la aplicación del EC, se necesita contar con la licencia federal categoría "B, C y/u E".

Apoyos/Requerimientos:

- Para llevar a cabo las evaluaciones practicas será necesario presentar un vehículo "camión tipo C" en condiciones óptimas para su circulación, contar con los documentos legales vigentes del vehículo y del conductor, el conductor deberá contar con Equipo de protección personal (guantes, zapatos de seguridad y chaleco reflejante).

Duración estimada de la evaluación

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

Referencias de Información

- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (01 de diciembre de 2020, vigente).
- Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares (28 de noviembre de 2000, vigente).
- Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal (22 de noviembre de 2012, vigente).
- Programa Integral de Capacitación para Aspirantes sin Experiencia Licencia tipo C Camión Unitario
- NOM-012 SCT-2-2017, Sobre el peso y dimensiones máximas con las que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal (Publicada en el DOF el 26 de diciembre de 2017, vigente).
- NOM-068-SCT-2-2014, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga, sus servicios auxiliares y transporte privado-Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en vías generales de comunicación de jurisdicción federal. (Publicada en el DOF el 01 de enero de 2021, vigente).
- NOM-017-STPS-2017, Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. (Publicada en el DOF el 03 de enero de 2018, vigente).



II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Manejo preventivo de camión unitario tipo C

Elemento 1 de 3

Verificar las condiciones de funcionamiento del camión unitario tipo C.

Elemento 2 de 3

Conducir el camión unitario tipo C.

Elemento 3 de 3

Realizar el procedimiento de estacionado del camión unitario tipo C.

**III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia**

Referencia	Código	Título
1 de 3		Verificar las condiciones de funcionamiento del camión unitario tipo C.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza su acreditación como conductor, mostrando los requerimientos legales vigentes:
 - Presentando a su jefe inmediato la constancia de aptitud psicofísica vigente expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), y
 - Mostrando licencia federal vigente tipo C a su jefe inmediato.
2. Corroborar la existencia de la documentación del vehículo:
 - Verificando que se encuentre vigente la licencia de conducir tipo C,
 - Verificando que se encuentre la tarjeta de circulación vigente,
 - Verificando que se encuentre la póliza del seguro vigente,
 - Verificando que el vehículo cuente con el permiso de carga vigente,
 - Verificando que el vehículo tenga a la vista el engomado de verificación de contaminantes vigente,
 - Verificando que el vehículo cuente con sus dictámenes que avalen, así como los engomados de las condiciones físico- mecánicas y de seguridad correspondientes,
 - Verificando la bitácora de horas de servicio actualizada, y
 - Verificando que cuente con el formato de inspección ocular diaria.
3. Realiza la inspección del vehículo antes de operarlo:
 - Portando el equipo de protección personal (guantes, chaleco reflejante y zapatos de seguridad),
 - Verificando que el camión cuente con un botiquín de primeros auxilios,
 - Verificando que el camión tenga una caja de herramientas,
 - Verificando que el camión cuente al menos con dos extintores cargados y vigentes,
 - Verificando que se cuente con mínimo tres triángulos/conos de seguridad,
 - Verificando que el área se encuentre libre de objetos, líquidos, aceites y personas, y
 - Abriendo y asegurando el cofre del vehículo, de acuerdo con las especificaciones del manual de usuario del fabricante.
4. Realiza la inspección físico-mecánica del camión unitario antes de ponerlo en marcha:
 - Comprobando que el nivel de aceite del motor se encuentre dentro de las marcas establecidas en la bayoneta por el fabricante,
 - Comprobando que el nivel del refrigerante se encuentre dentro de las marcas establecidas en el depósito,
 - Comprobando que el depósito del refrigerante se encuentre libre de fisuras/estrellado/sin tapa,
 - Comprobando que el nivel del aceite hidráulico se encuentre dentro de las marcas establecidas en el depósito,
 - Revisando que la/las bandas estén libres de cuarteaduras/resecas/deshilachadas,
 - Verificando que el motor esté libre de fugas de aceite, refrigerante, combustible,
 - Comprobando que las mangueras y tuberías del motor estén libre de grietas, fugas y deformaciones,



- Verificando el nivel de líquido de frenos/sistemas neumáticos,
 - Inspeccionado visualmente las condiciones de baterías y sus terminales,
 - Verificando visualmente que no existan fugas y derrames en los componentes mecánicos visibles,
 - Cerrando y asegurando el cofre del vehículo, de acuerdo con las especificaciones del manual de usuario del fabricante,
 - Ascendiendo a la cabina con la técnica de los tres puntos de apoyo,
 - Verificando que las dos válvulas de estacionado/frenado se encuentren activadas,
 - Acomodando el asiento de acuerdo a la complejidad del conductor, para que logre tocar con la planta de los pies los pedales,
 - Ajustando los espejos hasta que permitan la visibilidad del entorno y reduzcan los puntos ciegos,
 - Abriendo el switch para el recorrido de los indicadores en el tablero,
 - Verificando el funcionamiento de los cinturones de seguridad,
 - Poniendo la palanca de la transmisión en punto neutral/parking, de acuerdo con la configuración del camión antes de poner en marcha el motor,
 - Poniendo en marcha el motor sin acelerar y de acuerdo con las especificaciones del fabricante,
 - Verificando con el motor en marcha, que todos los indicadores en el tablero se encuentren en el rango de operación,
 - Comprobando el funcionamiento del claxon y la corneta del camión,
 - Comprobando que la alarma de reversa funcione,
 - Accionando los limpiaparabrisas para comprobar su funcionamiento,
 - Descendiendo con la técnica de los tres puntos de apoyo,
 - Verificando con el motor encendido, que dentro, fuera, abajo y alrededor del camión unitario esté libre de fugas y derrames de fluidos, y
 - Apagando el motor.
5. Revisa las condiciones de las llantas del camión unitario:
- Corroborando, mediante calibrador/manómetro, que la presión de aire de las llantas se encuentre dentro del rango especificado por el fabricante,
 - Observando que las llantas estén libres de deformaciones/desgaste anormal/exposición de cuerdas/alambres en su circunferencia,
 - Verificando que los rines estén libres de golpes/fisuras, y
 - Revisando que los birlos y las tuercas estén completos.
6. Comprueba el funcionamiento de las luces interiores y exteriores:
- Encendiendo las luces de los faros en altas, bajas, cuartos y gálbo,
 - Encendiendo las luces de reversa y stop,
 - Encendiendo las luces intermitentes, direccionales y faros de niebla, y
 - Encendiendo las luces de la cabina.

La persona es competente cuando obtiene el siguiente:

PRODUCTO

1. La bitácora de revisión ocular diaria de la unidad de autotransporte llenada:
 - Corresponde al registro de las partes en mal estado/funcionamiento, con las que presenta la unidad revisada,
 - Indica el kilometraje de salida del vehículo,



- Contiene el nombre del conductor,
- Indica el origen y destino de la ruta a seguir,
- Describe las horas de descanso y horas de conducción acumuladas del conductor
- Contiene el nombre y dirección del cliente a donde se va a trasladar la carga,
- Contiene observaciones adicionales del estado vehículo y de la carga a trasladar, y
- Contiene la firma del operador.

La persona es competente cuando posee los siguientes

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. La Ley de Caminos y Puentes de Autotransporte Federal. <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 74 Bis. 	Conocimiento
2. Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales y Puentes de Jurisdicción Federal. <ul style="list-style-type: none"> • Artículos 7, 8, 9, 11, 22. 	Conocimiento
3. Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.	Aplicación
4. Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2014, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga, sus servicios auxiliares y transporte privado-Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en vías generales de comunicación de jurisdicción federal. (Publicada en el DOF el 01 de enero de 2021, vigente).	Conocimiento
5. Norma Oficial Mexicana NOM-012 SCT-2-2017, Sobre el peso dimensiones máximas con las que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.	Conocimiento
6. Funcionamiento de los instrumentos de medición.	Conocimiento
7. Componentes mecánicos del vehículo.	Conocimiento

La persona es competente cuando posee la siguiente:

ACTITUD/HÁBITO/VALOR

1. Responsabilidad: La manera en que cumple la verificación del camión unitario utilizando las medidas de seguridad descritas.

GLOSARIO:

1. Equipo de Protección Personal (EPP): Conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al conductor contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. Como guantes, chalecos, botas, lentes, casco, etc.
2. Luces de Gálibo: Sistema de luces de color ámbar que abarcan tanto la parte superior como inferior de la carga a transportar.



- | | |
|---|--|
| 3. Puntos ciegos: | Son las zonas no visibles para el conductor en la periferia del vehículo. |
| 4. Switch | Interruptor de encendido que se encarga de proporcionar el paso de corriente para que pueda encender el automóvil y sus accesorios. |
| 5. Técnica de los tres puntos de apoyo: | Consiste en mantener siempre al subir o bajar de frente a la cabina del tracto camión tres puntos de contacto; dos manos y un pie, esto para evitar un resbalón o una caída súbita. |
| 6. Válvulas de estacionado: | Es aplicar los frenos de estacionamiento a la combinación tracto/remolque, suministro de aire al remolque y permite aplicar al freno de estacionamiento del tracto únicamente al estar pasando aire al remolque. |

Referencia	Código	Título
2 de 3		Conducir el camión unitario tipo C.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra el siguiente:
DESEMPEÑO

- Realiza el traslado del camión unitario a su destino:
 - Colocándose el cinturón de seguridad,
 - Liberando los frenos, mediante la desactivación de las válvulas del freno estacionario,
 - Accionando el pedal del embrague para seleccionar la velocidad de arranque,
 - Sacando de manera gradual el pedal del embrague para romper la inercia del camión,
 - Aplicando las técnicas-económicas de conducción eficiente,
 - Sujutando con ambas manos el volante,
 - Observando su entorno al conducir,
 - Utilizando frenos auxiliares, antes del freno de servicio en pendientes,
 - Incorporándose al flujo de tránsito aplicando las técnicas de manejo defensivo/preventivo,
 - Efectuando el cambio de velocidades dentro de su rango de operación,
 - Observando de manera frecuente, a través de los espejos retrovisores,
 - Respetando la velocidad máxima permitida de 80 km/h y/o la de los señalamientos en el caso que sea menor,
 - Adaptando la velocidad de circulación a las condiciones del camino y el entorno,
 - Circulando confinado al carril de la extrema derecha,
 - Transitando con las luces encendidas,
 - Manteniendo la distancia de seguridad con el vehículo de adelante entre 6 a 8 segundos en condiciones de velocidad constante
 - Controlando la velocidad de circulación, a través de los diferentes dispositivos de frenado,
 - Rebasando solo en tramos permitidos/señalados,
 - Utilizando las luces direccionales para anunciar si se requiere hacer una maniobra,
 - Permitiendo ser rebasado por otros vehículos,
 - Respetando los rangos de operación, con base en las revoluciones por minuto del motor,
 - Respetando los señalamientos de tránsito, tanto locales como federal,
 - Estando al pendiente sobre el rango de operación de los indicadores del tablero,



- Observando que el lugar donde se estacionará esté libre de obstáculos,
- Procediendo a maniobrar en el estacionado del camión unitario, y
- Corroborando que el camión unitario se encuentre en el lugar señalado.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

NIVEL

- | | |
|---|--------------|
| 1. Educación vial: | Conocimiento |
| • Reglas básicas | |
| 2. Manejo a la defensiva | Conocimiento |
| • Técnicas. | |
| 3. Identificar los diferentes tipos de carga. | Conocimiento |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

SITUACIÓN EMERGENTE

1. Falla mecánica/eléctrica durante el traslado.

RESPUESTAS ESPERADAS

Detener el camión y estacionarlo en la orilla de la carretera/acotamiento/zona segura, enciende las luces intermitentes, abandera el vehículo y coloca los triángulos reflejantes o conos entre las distancias de 30, 90 y 150 metros, el conductor protege su integridad y contacta a los servicios de emergencia y/o reporta a su empresa sobre el suceso.

SITUACIÓN EMERGENTE

2. Invasión de carril por otro vehículo/bloqueo.

RESPUESTAS ESPERADAS

Disminuir la velocidad y buscar orillarse a la extrema derecha, mantener la calma, alertar al otro vehículo mediante señales visuales y/o auditivas, en caso de ser necesario, salirse del camino.

SITUACIÓN EMERGENTE

3. Choque de otro vehículo con el camión unitario.

RESPUESTAS ESPERADAS

Disminuir la velocidad y buscar orillarse a la extrema derecha, mantener la calma, alertar al otro vehículo mediante señales visuales, identificar la existencia de lesionados, notificar a los servicios de emergencia, permanecer en el lugar de los hechos, colocar los señalamientos respectivos de abanderamiento, dar aviso a las autoridades competentes, informa a la empresa y/o aseguradora correspondiente.

SITUACIÓN EMERGENTE

4. Llanta dañada durante la conducción del camión unitario.

RESPUESTAS ESPERADAS

Sujetar con ambas manos el volante para controlar el camión, disminuir gradualmente la velocidad hasta su inmovilidad, estacionar en una zona segura, abanderar la zona, colocar los señalamientos de emergencia respectivos, realizar el cambio de llanta, notificar al propietario/empresa del camión.

SITUACIÓN EMERGENTE



5. El camión unitario se queda sin frenos.

RESPUESTAS ESPERADAS

Mantener la calma, alerta a los otros vehículos mediante señales visuales y auditivas, sujetar con ambas manos el volante para controlar el camión, evitar la utilización de freno, disminuir gradualmente la velocidad con freno de motor utilizando los retrocesos de la transmisión hasta la inmovilidad del camión y/o utiliza las rampas de emergencia.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para el manejo del camión unitario.
2. Amabilidad: La manera en que cede el paso a usuarios vulnerables en la vía de circulación en la que se pretende cruzar durante su trayecto.

GLOSARIO

1. Educación vial: Consiste en la adquisición de conocimientos por parte de los individuos sobre el uso de la vía pública y la seguridad vial, a fin de desarrollar habilidades sobre el comportamiento que debe tener un peatón o un conductor en las carreteras.
2. Manejo defensivo/preventivo: Es un conjunto de procedimientos, técnicas y aptitudes establecidos que el conductor debe seguir para manejar de forma segura y mediante las cuales se llegan a evitar colisiones, atropellos, vuelcos y toda clase de accidentes viales.
3. técnicas-económicas: La conducción eficiente trata de emplear una serie de procedimientos para aumentar la seguridad vial, teniendo en cuenta aspectos relacionados con el vehículo como pueden ser el ahorro de gasolina, disminuir las emisiones de CO₂ y los accidentes, el tiempo de conducción o el peso de la carga.

Referencia	Código	Título
3 de 3		Realizar el procedimiento de estacionado del camión unitario tipo C.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra el siguiente:

DESEMPEÑO

1. Estaciona el camión al final de su trayecto:
 - Verificando que el área donde se va a estacionar sea la permitida por las reglas de circulación y señalamientos viales del Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales y Puentes de Jurisdicción Federal,



- Verificando que el espacio disponible sea suficiente para la maniobra,
- Identificando, a través de los espejos, si existen peatones, vehículos/inmuebles que pongan en riesgo la ejecución de la maniobra,
- Evitando distracciones al realizar una maniobra de estacionamiento,
- Accionando las luces intermitentes,
- Adaptando la velocidad a las condiciones de la maniobra,
- Posicionando el vehículo de tal manera que quede proporcionalmente acomodado en el espacio asignado,
- Verificando constantemente sus espejos laterales,
- Observando siempre su entorno,
- Accionando la válvula de estacionamiento/freno de mano al finalizar la maniobra,
- Esperando a que se normalice la temperatura de los componentes del motor en ralentí,
- Apagando el vehículo, y
- Verificando al finalizar el recorrido las condiciones físicas del camión.

La persona es competente cuando posee el siguiente:

CONOCIMIENTOS

1. Puntos ciegos.

NIVEL

Comprensión

GLOSARIO

1. Ralentí:

Es el régimen mínimo de revoluciones por minuto a las que se ajusta un motor de combustión interna para permanecer en funcionamiento de forma estable sin necesidad de accionar un mecanismo de aceleración o entrada de carburante.