I.- Datos Generales

Código: **Título**

EC0478 Operación del vehículo de quinta rueda

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como operadores de vehículos de quinta rueda.

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

En este documento se especifican los requerimientos que deberá demostrar una persona para ser considerado competente en la operación de vehículos de quinta rueda, esto basado en la revisión exterior e interior del vehículo de quinta rueda, así como la conducción del vehículo. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar la persona encargada de esta función, así como las actitudes 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: Dos

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

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
Sector Logístico de San Luis Potosí.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
21 de agosto de 2014	28 de agosto de 2014
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
8341 Conductores de camiones, camionetas y automóviles de carga

Ocupaciones asociadas
Chofer de transporte de fletes y carga.

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

Sector:

48-49 Transportes, correos y almacenamiento.

Subsector:

484 Autotransporte de carga

Rama:

4841 Autotransporte de carga general

4841 Autotransporte de carga especializado

Subrama:

48411 Autotransporte local de carga general

48412 Autotransporte foráneo de carga general

48421 Servicio de mudanzas

48422 Autotransporte local de carga especializado, excepto mudanzas

48423 Autotransporte foráneo de carga especializado, excepto mudanzas

Clase:

484111 Autotransporte local de productos agropecuarios sin refrigeración$_{MEX}$

484119 Otro autotransporte local carga general$_{MEX}$

484121 Autotransporte foráneo de productos agropecuarios sin refrigeración$_{MEX}$

484129 Otro autotransporte foráneo carga general$_{MEX}$

484210 Servicio de mudanzas

484221 Autotransporte local de materiales para la construcción$_{MEX}$

484222 Autotransporte local de materiales y residuos peligrosos$_{MEX}$

484223 Autotransporte local con refrigeración$_{MEX}$

484224 Autotransporte local de madera y sus derivados$_{MEX}$

484229 Otro autotransporte local carga especializadol$_{MEX}$

484231 Autotransporte foráneo de materiales para la construcción$_{MEX}$

484232 Autotransporte foráneo de materiales y residuos peligrosos$_{MEX}$

484233 Autotransporte foráneo con refrigeración$_{MEX}$

484234 Autotransporte foráneo de madera y sus derivados$_{MEX}$

484239 Otro autotransporte foráneo carga especializadol$_{MEX}$

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 de Capacitación para el Trabajo del Estado de San Luis Potosí.
- Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

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, durante su jornada laboral y ruta, sin embargo pudiera realizarse de manera simulada en un espacio acotado y área experimental con la

	infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
Apoyos/Requerimientos:	• Contar con un espacio libre para desplazar el vehículo de quinta rueda, un vehículo de quinta rueda en condiciones necesarias para poder evaluar el contenido de este EC. Asimismo, contar con la autorización de la autoridad del transporte.

Duración estimada de la evaluación

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

Referencias de Información

- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, vigente.
- Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal, vigente.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia	Elemento 1 de 2	Elemento 2 de 2
Operación de vehículo de quinta rueda	Verificar el estado exterior e interior del vehículo de quinta rueda.	Conducir el vehículo de quinta rueda

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E1546	Verificar el estado exterior e interior del vehículo de quinta rueda

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Revisa el estado de la carrocería del vehículo de quinta rueda:
- Inspeccionando visualmente que los faros, luces direccionales del tractocamión y del remolque estén limpios, sin fisuras/rotos,
- Revisando que el parabrisas esté limpio y sin fisuras/roto/aspectos que afecten la visibilidad del operador,
- Revisando que las gomas de las plumas de los limpiaparabrisas no estén tostadas/ quemadas,
- Verificando que los seguros del cofre sellen totalmente,
- Revisando que las placas de circulación estén fijas, a la vista, que correspondan con el registro del vehículo y sean vigentes,
- Revisando que los espejos laterales estén limpios y sin fisuras/roto/aspectos que afecten la visibilidad del operador,
- Verificando que las puertas abran y cierren sellando completamente,
- Verificando que los tanques de combustible estén libres de golpes, grietas y fugas,
- Revisando que los tapones de los tanques de combustible abran y sellen herméticamente,
- Verificando que las puertas del camarote abran y cierren sellando completamente,
- Verificando que las luces traseras, el stop y las direccionales del tractocamión y del remolque estén limpias, sin fisuras/rotas,
- Revisando que las muelas de acoplamiento de la quinta rueda del tractocamión y el perno del remolque estén lubricados, sin fisuras/rotos y sin deformaciones,
- Verificando que el chasis del tractocamión y del remolque esté libre de fisuras en toda su extensión,
- Revisando que las loderas/soqueteras del tractocamión y del remolque estén fijas al chasis, y
- Verificando que los patines de remolque suban y bajen libremente.

2. Verifica el estado de los acumuladores:
- Revisando que el nivel del agua cumpla con lo establecido por su fabricante,
- Revisando que las terminales no estén sulfatadas, sin roturas y fijas en los postes, y
- Revisando que los cables esté fijos en las terminales.

3. Verifica el estado de la suspensión del tractocamión y del remolque:
- Verificando que las bolsas de aire tengan la presión indicada por el fabricante y estén sin grietas/roturas, y
- Revisando que el muelle esté libre de fracturas/roto/fisurado.

4. Verifica el estado todas de las llantas del tractocamión y del remolque:
- Revisando con un calibrador que la presión de las llantas se encuentre entre 90 y 100 psi,
- Revisando que los birlos y tuercas/tuercas capuchón de las llantas estén completos y ajustados de acuerdo con el tipo de rin,

- Revisando que los rines estén libres de golpes/fracturas, y
- Revisando que la llanta de refacción esté montada en su rin, con las lbs. de aire requeridas para su uso y fija a su soporte.

5. Realiza el chequeo preventivo del motor del tractocamión:

- Verificando con la bayoneta que el nivel de aceite del motor se encuentra en los parámetros establecidos por el fabricante,
- Verificando con la bayoneta que el nivel del fluido de dirección hidráulica esté en los parámetros establecidos por el fabricante,
- Verificando que el nivel de anticongelante está dentro de los parámetros indicados en el depósito,
- Corroborando que la(s) banda(s) de distribución esté(n) libre(s) de grietas/desgarres,
- Verificando que el filtro de aire este sin obstrucciones de polvo/otros elementos,
- Revisando que los filtros de aceite y diesel estén fijos y herméticos,
- Verificando que el nivel de aceite de la transmisión esté en el nivel marcado, y
- Revisando que las mangueras y conexiones estén sin fugas de líquidos.

6. Verifica el interior del tractocamión:

- Ajustando la posición del asiento de manera que permita operar los pedales de camión y el volante,
- Ajustando los espejos laterales hasta que permitan monitorear las dimensiones del vehículo,
- Identificando la ubicación de los instrumentos de medición en el tablero, y
- Verificando la ubicación, condiciones de uso y caducidad del extintor.

7. Enciende el motor del tractocamión:

- Verificando que la palanca de velocidades este en posición neutral,
- Energizando el sistema,
- Esperando a que la computadora del vehículo realice el chequeo del sistema,
- Verificando que el vehículo cuenta con combustible para su operación, y
- Accionando la ignición del motor del vehículo.

8. Verifica el funcionamiento de la luces y limpiaparabrisas:

- Verificando el encendido de las luces altas, bajas y cuartos,
- Verificando el encendido de las luces intermitentes y direccionales,
- Verificando el encendido de las luces de reversa y stop, y
- Verificando el encendido de los limpiaparabrisas.

9. Verifica lectura de los instrumentos de medición:

- Revisando que la presión de aceite sea la establecida de acuerdo con el modelo del motor del vehículo,
- Corroborando que funcione el indicador de la presión de aire de acuerdo con el modelo del vehículo,
- Verificando que el indicador de la temperatura del agua funcione de acuerdo con el modelo del vehículo,
- Verificando que el indicador de carga marque el voltaje requerido para el funcionamiento del sistema eléctrico, y
- Verificando que el tacómetro marque las RPM.

10. Revisa las líneas de aire con el motor encendido:

- Conectando las líneas de aire hacia el remolque,
- Accionando la entrada de aire hacia el remolque, y
- Verificando que estén libres de fugas.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La bitácora de servicio y operación elaborada:

- Incluye el nombre y firma del operador que reporta,
- Indica la fecha de elaboración,
- Especifica la marca y modelo del vehículo,
- Incluye las anomalías que presenta el vehículo al momento de la revisión, e
- Incluye el nombre y firma del jefe inmediato/encargado/responsable de taller.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Procedimiento de ajuste de frenos.	Conocimiento
2. Uso del extintor.	Conocimiento
3. Tipo y uso de herramientas mecánicas básicas usadas en un tractocamión.	Conocimiento
4. Casos en los que se debe usar el intereje.	Conocimiento

GLOSARIO

1.	Patines de remolque:	Son los gatos/elevadores mecánicos del remolque.
2.	PSI:	Son las siglas en inglés de libras/pulgada cuadrada lbs/in^2
3.	Remolque:	Es el vehículo con eje delantero y trasero no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo automotor, o acoplado a un semirremolque.
4.	RPM:	Es la abreviatura de Revoluciones Por Minuto
5.	Sulfatadas:	Es el producto químico que se genera de la mezcla entre los ácidos del acumulador y la humedad.
6.	Tractocamión:	Es el vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar semirremolques y remolques.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E1547	Conducir el vehículo de quinta rueda

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Enciende el tractocamión:

- Colocándose el cinturón de seguridad,
- Verificando que la palanca de velocidades este en posición neutral,
- Energizando el sistema,
- Esperando a que la computadora del vehículo realice el chequeo del sistema,
- Verificando que el vehículo cuenta con combustible para su operación, y
- Accionando la ignición del motor del vehículo.

2. Acopla el remolque al tractocamión:

- Ajustando la altura del remolque mediante los patines,
- Verificando que el seguro de la quinta rueda esté fuera,
- Visualizando en los espejos laterales ambas orillas del remolque,
- Alineando tractocamión de reversa al remolque hasta que la quinta rueda tope con el perno del remolque,
- Revisando que el seguro del tractocamión se haya acoplado con el perno del remolque,
- Conectando las mangueras de aire y cable de corriente en el conector correspondiente de acuerdo con su color,
- Verificando que hay circulación de aire para el funcionamiento del remolque al accionar el freno de estacionamiento, y
- Levantando los patines del remolque para iniciar marcha.

3. Conducir el vehículo de quinta rueda con remolque:

- Visualizando el entorno físico por donde circula a través de los espejos laterales,
- Arrancando el tractocamión metiendo la primera marcha y respetando las RPM de acuerdo con las especificaciones del motor,
- Sincronizando los cambios de velocidad con base a las revoluciones por minuto del motor,
- Respetando los señalamientos viales en calles, avenidas y tramos carreteros,
- Circulando a la velocidad permitida en las diferentes calles, avenidas y tramos carreteros en las que no hay señalamientos de acuerdo con la normatividad vigente,
- Manteniendo la distancia de seguridad con el vehículo de adelante que debe de ser de18 segundos,
- Anunciando a otros conductores con anticipación sus desplazamientos mediante las luces direccionales,
- Utilizando las luces intermitentes en situaciones precautorias,
- Realizando frenadas graduales/ maniobras cortas y largas dependiendo las condiciones de tránsito, sin virajes y frenados bruscos durante el recorrido, y
- Estacionando el vehículo alineado con respecto a su área de carga/descarga.

4. Desacopla el remolque al tractocamión:

- Ubicando un lugar seguro para el desacoplamiento que no obstruya el paso de otros conductores,
- Estacionando el vehículo aplicando los frenos de estacionamiento de tractor y de remolque,
- Desconectando las mangueras de aire y cable de corriente,
- Bajando los patines del remolque de acuerdo con la altura requerida para la liberación del perno, y
- Liberando el tractocamión del remolque al quitar el seguro de la quinta rueda.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.	Conocimiento
2. Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal.	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

SITUACION EMERGENTE

1. Asalto del vehículo de quinta rueda.

RESPUESTAS ESPERADAS
1. No oponerse al asalto, dar aviso a las autoridades después del asalto, reportar a su superior.

SITUACION EMERGENTE
2. Falla eléctrica/mecánica del vehículo de quinta rueda.

RESPUESTAS ESPERADAS
2. Detener el vehículo en zona segura, abanderar el vehículo, identificar el fallo, aplicar reparaciones menores para llegar al taller, reportar a su superior/jefe inmediato la falla mecánica/eléctrica, esperar al personal que revisará la falla/esperar el auxilio vial para el traslado a taller.

SITUACION EMERGENTE
3. Choque del vehículo de quinta rueda.

RESPUESTAS ESPERADAS
3. Verificar si hay lesionados y ayudar en todo lo posible, notificar a los servicios de emergencia, permanecer en el lugar de los hechos, colocar los señalamientos respectivos de abanderamiento, dar aviso a la aseguradora correspondiente y/o informar a su superior/jefe inmediato.

SITUACION EMERGENTE
4. Incendio del vehículo de quinta rueda.

RESPUESTAS ESPERADAS
4. Desalojar el vehículo, identificar el origen de incendio, hacer uso del extintor, notificar a los servicios de emergencia, informar a su superior/jefe inmediato o en su caso a la aseguradora correspondiente.

SITUACION EMERGENTE
5. Persona atropellada por el vehículo de quinta rueda.

RESPUESTAS ESPERADAS
5. Solicitar inmediatamente los servicios médicos de emergencia, colocar señalamientos de emergencia respectivos, permanecer en el lugar de los hechos, informar a su superior/jefe inmediato o en su caso a la aseguradora correspondiente.

SITUACION EMERGENTE
6. Agresión por parte de otro conductor/peatones/autoridades.

RESPUESTAS ESPERADAS
6. Hacer caso omiso a cerrones de otros conductores, hacer caso omiso a reclamos y confrontaciones verbales y no verbales, evitando responder de forma altisonante y grosera a conductores, peatones y autoridades, manteniendo la calma en la operación de la unidad, no reflejando enojo ni ira en sus maniobras, evitando el mal uso del claxon.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:
ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1.	Iniciativa:	La manera en que verifica que la carga se encuentre bien sujeta y segura en el remolque.