I.- Datos Generales

Código	Título
EC1051	Conducción de tracto camión doblemente articulado en sus distintas configuraciones

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la conducción del tracto camión doblemente articulado; el cual por sus características y aplicación es de uso en gran número y diversidad de sectores productivos en este país; lo anterior se logra con tres funciones elementales como son: la revisión del buen funcionamiento del vehículo y su correspondiente acoplamiento a los remolques, la operación del tracto camión doblemente articulado y realizar el procedimiento de estacionado con su correspondiente desacoplamiento.

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.

Para alcanzar la competencia en este EC, se requieren, en promedio, 4 años de experiencia como conductor, demostrando contar con al menos 2 años conduciendo con licencia federal categoría B referente a carga general y al menos 2 años conduciendo la modalidad del tracto camión doblemente articulado y un mínimo de 150 horas de capacitación.

Descripción del Estándar de Competencia

El presente documento establece y define las funciones elementales que un conductor debe realizar para ser competente en la conducción del tracto camión doblemente articulado, la cual inicia con la revisión del funcionamiento del vehículo, el procedimiento de acoplamiento en los remolques, conducir el vehículo, así como su correcto estacionado. También establece los conocimientos teóricos y prácticos con los que debe contar el conductor, 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: Tres

El tipo de función realizada implica que se ejerza con responsabilidad sobre el Tracto camión doblemente articulado, carga y sobre terceros, además que se desarrolle en forma autónoma, dado que el conductor en la mayoría de las ocasiones se encuentra solo en el ejercicio de su profesión.

Comités de Gestión por Competencia que lo desarrollaron:

De Conductores del Autotransporte Federal y Transporte Privado

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el D.O.F:
18 de mayo de 2018	28 de junio de 2018
Periodo de revisión/actualización del EC:	**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**
2 años	2 años

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

Módulo/Grupo Ocupacional
8341 Conductores de camiones, camionetas y automóviles de carga

Ocupaciones asociadas:
Conductor 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
Conductor de vehículo doblemente articulado
Conducción de camiones, conductor de camión de carga, fulleros, conductor de tracto camión doblemente articulado, conductor de camión de carga

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

- Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Instituto de Capacitación y Educación para el Trabajo del Estado de Nuevo León (ICET).
- Cámara Nacional del Autotransporte de Carga (CANACAR).
- Confederación Nacional de Transportistas Mexicanos A.C. (CONATRAM).
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/000054 “Tekdiesel, S.A. de C.V.
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/000265 “Escuela Nacional del Autotransporte, S.C.”

- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/0000020 “Para Trabajadores del Autotransporte de Carga Prof. Bernardo Cobos Díaz, A.C.”
- Centro de Capacitación y Adiestramiento SCT.CC/000224 “Servicios Integrales de Capacitación y Adiestramiento para el Autotransporte Valbo, S.C.”

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• La evaluación consiste en observar al conductor, en el cumplimiento de los procedimientos de conducción del tracto camión doblemente articulado con seguridad en cuanto al acoplamiento de los remolques, traslado y estacionado con su correspondiente desacoplamiento, tal cual lo establece este EC y se puede evaluar, en acciones simuladas de trabajo; así mismo, para la evaluación en la elaboración de reportes y verificación del vehículo, se deberá contar con un espacio para realizar las actividades que correspondan, con toda atención de acuerdo a dichos criterios y así poder determinar objetivamente la competencia del conductor a evaluar.
Apoyos/Requerimientos:	• Contar con un espacio libre para realizar las maniobras propias del tracto camión doblemente articulado, el *dolly* para el acoplamiento, de los remolques, y demás sistemas de seguridad. Asimismo, el correspondiente instrumento de evaluación, herramientas e insumos para el funcionamiento del tracto camión doblemente articulado, lugar predestinado en donde colocar los remolques; así como contar con los documentos requeridos que utiliza el conductor y que establece el estándar.

Duración estimada de la evaluación

- 2 horas en gabinete y 3 horas en campo, totalizando 5 horas

Referencias de Información

Se deberán consultar las siguientes leyes, reglamentos, normas, o las que se encuentren vigentes:

- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
- Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.
- Reglamento de Tránsito en Carreteras y Puentes de Jurisdicción Federal.
- Programa Integral de Capacitación para Conductores con Experiencia en el Autotransporte Federal y Transporte Privado para la Obtención de la Licencia en carga general para los Tracto camiones Doblemente Articulados en sus Distintas Configuraciones Vehiculares Tracto camión – Semirremolque – Remolque (TSR) y Tracto camión Semirremolque – Semirremolque (TSS).
- Programa Integral de Capacitación para Conductores en el Autotransporte Federal y Transporte Privado para la Renovación de la Licencia en carga general para los Tracto camiones Doblemente Articulados en sus Distintas Configuraciones Vehiculares Tracto

camión – Semirremolque – Remolque (TSR) y Tracto camión Semirremolque – Semirremolque (TSS).

- NOM-012 SCT-2-2017, Sobre el Peso y las Dimensiones máximas con las que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NOM-068-SCT-2-2014, Transporte terrestre - Servicio de autotransporte federal Condiciones físico - mecánica y de seguridad para la operación en caminos y puentes de jurisdicción federal.

En caso de modificaciones posteriores de los ordenamientos legales mencionados, serán aplicables los que se encuentren vigentes al momento de la evaluación con fines de certificación.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Conducción de tracto camión doblemente articulado en sus distintas configuraciones

Elemento 1 de 3
Verificar las condiciones de funcionamiento del tracto camión doblemente articulado y su acoplamiento

Elemento 2 de 3
Conducir el tracto camión doblemente articulado a su destino

Elemento 3 de 3
Realizar el procedimiento de estacionado y desacoplamiento del tracto camión doblemente articulado

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E3285	Verificar las condiciones de funcionamiento del tracto camión doblemente articulado y su acoplamiento

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza su acreditación del conductor y del vehículo:

- Mostrando los resultados de los estudios (constancia de aptitud psicofísica) expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT),
- Mostrando licencia federal vigente tipo B o E expedida por la SCT para doblemente articulado,
- Mostrando las tarjetas de circulación del tracto camión y de los remolques,
- Verificando que en la guantera se encuentre la póliza del seguro del tracto camión y que esté vigente,
- Verificando que el tracto camión cuente con engomado de verificación de contaminantes vigente, y
- Verificando que el tracto camión cuente con el dictamen que acredite las condiciones físico-mecánicas y de seguridad, así como los engomados correspondientes de acuerdo al modelo.

2. Realiza las medidas de seguridad:

- Utilizando el equipo de seguridad personal como chaleco con reflejante, casco/ lentes de protección/ guantes y zapatos antiderrapantes/seguridad durante la inspección del tracto camión y de acuerdo a las medidas preventivas establecidas por la organización/empresa,
- Verificando que en el tracto camión se cuente con un botiquín básico de primeros auxilios,
- Verificando que en el tracto camión se cuente con una caja de herramientas,
- Verificando que en el tracto camión se cuente con al menos un extintor cargado y esté vigente en la cabina, y
- Contando con mínimo 3 triángulos de seguridad.

3. Realiza la verificación mecánica del tracto camión antes de ponerlo en marcha:

- Tomando la agarradera del cofre del motor para levantarlo,
- Verificando que el nivel de aceite del motor se encuentre dentro de las marcas establecidas en la bayoneta, de acuerdo al fabricante,
- Verificando que el nivel del refrigerante se encuentre dentro de las marcas establecidas en el depósito, de acuerdo al fabricante,
- Verificando que el depósito del refrigerante no se encuentre fisurado/estrellado, sin tapa,
- Verificando que el nivel del aceite hidráulico en el depósito de la dirección se encuentre dentro de los niveles establecidos por el fabricante,
- Presionando la/las bandas del alternador para verificar su tensión, de acuerdo con lo establecido por el fabricante,
- Revisando que la/las bandas no cuenten con cuarteaduras / resecas/ deshilachada,

- Revisando visualmente que no existan fugas de aceite, refrigerante, combustible en el motor,
- Revisando que todas las mangueras y tuberías del motor no presenten grietas/ fugas/ deformaciones,
- Revisando que la quinta rueda no tenga fisuras en los soportes y muelas/cerrojos,
- Revisando que la quinta rueda se encuentre engrasada,
- Revisando que las muelas/cerrojos de la quinta rueda estén abiertos,
- Verificando que la quinta rueda tenga la tornillería completa, y
- Cerrando el cofre con sus seguros.

4. Revisa las condiciones de todas las llantas del tracto camión doblemente articulado previo al acoplamiento:

- Revisando con un calibrador/manómetro que la presión de aire de las llantas sea la especificada por el fabricante,
- Inspeccionando que las llantas no tenga exposición de cuerdas/alambres, que no tenga chipotes, que no esté baja de presión/ponchada,
- Revisando que los rines estén libres de golpes y fisuras, y
- Revisando que los birlos y las tuercas estén completas y apretadas.

5. Realiza la inspección al interior y exterior del tracto camión:

- Utilizando la técnica de los tres puntos de apoyo para el ascenso a la cabina,
- Ajustando el asiento, de acuerdo a la complexión del conductor, de modo que alcance los pedales con la planta de los pies,
- Ajustando los espejos laterales de modo que el conductor vea la punta del semirremolque /remolque,
- Jalando las dos válvulas de estacionamiento/frenado para activarlas,
- Abriendo el *switch* para el reseteo de los indicadores en el tablero,
- Verificando que los indicadores en el tablero estén en su rango de operación para iniciar la marcha,
- Colocándose el cinturón de seguridad para confirmar que funciona,
- Pisando hasta el fondo el pedal del embrague y sin soltarlo poner en neutral la transmisión antes de poner en marcha el vehículo,
- Dando marcha al vehículo sin acelerar el motor con el embrague aplicado hasta el fondo,
- Verificando con el motor en marcha, que todos los indicadores se encuentren en el rango de operación, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, principalmente el indicador de presión de aceite,
- Verificando que las señales acústicas/claxon/corneta se escuchen,
- Colocando la palanca de la transmisión en posición de reversa para comprobar que la alarma funcione,
- Accionando los limpiaparabrisas para verificar su funcionamiento,
- Descendiendo con la técnica de los tres puntos de apoyo, y
- Realizando la inspección visual alrededor del tracto camión para verificar que no existan fugas de aceite, combustible, aire, refrigerante y líquidos con el motor encendido.

6. Realiza la revisión físico - mecánica de los remolques:

- Revisando que en la parte frontal las mangueras/manitas de servicio y de emergencia, cable del sistema eléctrico no estén doblados/no presenten grietas/estén rotos,
- Revisando que no presente golpes en su estructura,
- Inspeccionando el bastidor que no esté agrietado/desoldado/ con fisuras,
- Revisando que los cargadores/travesaños del piso no estén rotos/agrietados/desoldados/vencidos, y
- Verificando que en la parte trasera del remolque tenga el aviso de advertencia de precaución sobre la configuración doble semirremolque para enterar a los otros automovilistas.

7. Realiza la revisión mecánica del *dolly*:

- Inspeccionando que el *dolly* cuente con cadenas/cables de acero de seguridad y ganchos,
- Revisando que no exista desgaste irregular de la dona y que los tornillos que la sujetan estén completos y apretados,
- Revisando que las donas y ganchos estén libres de grasa,
- Revisando que no haya grietas en la soldadura de la/las lanza/lanzas,
- Revisando que, dependiendo del tipo de suspensión, las bolsas no estén agrietadas/rotas para la suspensión neumática/que los muelles no estén rotos para el caso de la suspensión mecánica,
- Revisando que la soldadura de la estructura del *dolly* esté libre de grietas/fracturas,
- Corroborando que el seguro accione para abrir y cerrar las muelas/cerrojos, y
- Revisando que los tambores estén libres de grasa/aceite.

8. Realiza el acoplamiento del *dolly* con el tracto camión:

- Alineando el tracto camión al remolque apoyándose con los espejos retrovisores laterales,
- Frenando el tracto camión al activar la válvula amarilla,
- Revisando el gancho tirón del tracto camión, que se encuentre abierto para el acople de la dona/ojillo de lanza,
- Revisando que la altura entre el gancho tirón y la dona coincidan,
- Utilizando un patín al piso/gancho tensor para subir la lanza alineándola al gancho tirón y cerrando su seguro,
- Conectando las mangueras/manitas de servicio y de emergencia, así como el cable del sistema eléctrico,
- Liberando el paso de aire para verificar que las mangueras/manitas estén libres de fugas,
- Revisando el freno de servicio del d*olly* al pisar el pedal con las válvulas desactivadas,
- Activando la válvula roja para revisar el freno de estacionamiento del *dolly,*
- Desactivando la válvula roja,
- Trasladando el *dolly* al remolque asignado para su acoplamiento, y
- Alineando el *dolly* al remolque.

9. Realiza desacoplamiento del *dolly* con el tracto camión:

- Activando los frenos de estacionamiento para el tracto camión y el *dolly*,
- Desconectando las mangueras/manitas de servicio y de emergencia, así como el cable del sistema eléctrico,
- Abriendo el seguro del gancho tirón,
- Colocando un patín al piso/gancho tensor para evitar que caiga la lanza, y
- Bajando la suspensión para desacoplar la dona del gancho tirón.

10. Realiza acoplamiento del tracto camión al semirremolque:

- Alineando el tracto camión al remolque apoyándose con los espejos retrovisores laterales,
- Frenando el tracto camión al activar la válvula amarilla,
- Realizando una inspección visual entre el perno rey y la quinta rueda para verificar que se encuentren alineados en dirección y altura,
- Revisando que las muelas/cerrojos de la quinta rueda estén abiertas,
- Observando que la altura del semirremolque con la quinta rueda esté alineada,
- Metiendo en reversa el tracto camión hasta llevar a cabo el acoplamiento de la quinta rueda con el perno rey del remolque,
- Conectando las mangueras de aire azul y roja, así como el cable de sistema eléctrico del tracto camión al semirremolque,
- Realizando una prueba de arrastre al dar un jalón al tracto camión hacia adelante para comprobar el correcto acoplamiento del remolque,
- Subiendo los patines hasta su máximo nivel,
- Verificando visualmente que la/las muela/muelas/cerrojo/cerrojos estén cerrado/cerrados,
- Activando la válvula amarilla para el frenado del tracto camión, y
- Activando la válvula roja para abastecer los tanques de aire del remolque.

11. Realiza acoplamiento del semirremolque al *dolly*:

- Alineando el tracto camión con el semirremolque al *dolly* utilizando los espejos retrovisores laterales,
- Frenando el tracto camión activando las válvulas amarilla y roja,
- Revisando el gancho tirón del semirremolque, que se encuentre abierto para el acople de la dona/ojillo de lanza,
- Revisando que la altura entre el gancho tirón y la dona coincidan,
- Utilizando un patín al piso/gancho tensor para subir la lanza alineándola al gancho tirón y cerrando su seguro,
- Acoplando el semirremolque al *dolly*, y
- Conectando mangueras de aire azul y roja, así como el cable del sistema eléctrico del semirremolque al *dolly*.

12. Realiza acoplamiento del tracto camión con el semirremolque y del *dolly* al remolque:

- Jalando hacia adelante el tracto camión, el remolque y el *dolly* para verificar el acoplamiento del remolque,
- Frenando el tracto camión con la válvula amarilla y los remolques y el *dolly* con válvula roja,
- Verificando visualmente que la/las muela/muelas/cerrojo/cerrojos estén cerrado/cerrados,
- Subiendo los patines hasta su máximo,
- Conectando mangueras de aire azul y roja, así como el cable del sistema eléctrico del *dolly* al remolque,
- Colocando cadenas/cables de acero de seguridad del *dolly* al semirremolque,
- Abriendo llaves de paso para el flujo de aire hacia el remolque,
- Activando la válvula roja para abastecer los tanques de aire del remolque, y
- Finalizando la maniobra de acople del tracto camión doblemente articulado.

13. Comprueba el funcionamiento de las luces interiores y exteriores antes, durante y después del acoplamiento:

- Encendiendo las luces de los faros en altas, bajas, cuartos y gálibo
- 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 posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. La Ley de Caminos y Puentes de Autotransporte Federal. • Artículo 36	Conocimiento
2. Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales y Puentes de Jurisdicción Federal. • Artículos 102, 108, 136, 154	Conocimiento
3. 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.	Aplicación
4. Función de las cuñas.	Aplicación

La persona es competente cuando posee los siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad:	La manera en que cumple la verificación del tracto camión doblemente articulado utilizando las medidas de seguridad descritas.
2. Limpieza	La manera en que se presenta aseado y con la vestimenta solicitada por la organización/empresa para la realización de sus actividades.

GLOSARIO

1. Cadena de seguridad	Dispositivo de seguridad, cadena o cable de acero, para mantener la conexión entre los vehículos acoplados o enganchados, ya sean motrices o de arrastre y mantener el control de dirección de viaje del vehículo trasero en caso de falla de la argolla y/o gancho

	de arrastre, la cual deberá cumplir con las especificaciones que se establecen en la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SCT-2-2010.
2. Capuchones:	Tuerca tornillo que se utiliza en los rines convencionales.
3. Cuña:	Tope de andén que sirve para inmovilizar ruedas y rodillos
4. Dolly:	Sistema de acoplamiento de uno o dos ojillos que se engancha a un camión o a un semirremolque y que le agrega una articulación a las configuraciones compuestas por un tracto camión, semirremolque y remolque o camión remolque.
5. Gálibo:	Sistema de luces de color ámbar que abarcan tanto la parte superior como inferior de la carga a transportar.
6. Manitas	Líneas de aire de color azul y rojo.
7. Muelas/Cerrojos	Sistema de aseguramiento mecánico de la quinta rueda que sujeta al perno rey.
8. Quinta rueda:	Aditamento que sirve para enganchar el remolque.
9. Remolque	Vehículo con eje delantero giratorio, o semirremolque con convertidor y eje al centro o trasero fijo, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo automotor, o acoplado a un camión o tracto camión articulado.
10. Reporte	Diario o bitácora donde se registra el estado físico - mecánico de la unidad y es llenado por el conductor del vehículo de carga.
11. Semirremolque	Vehículo sin eje delantero, destinado a ser acoplado a un tracto camión de manera que sea jalado y parte de su peso sea soportado por éste.
12. Switch	Interruptor de encendido que se encarga de proporcionar el paso de corriente para que pueda encender el automóvil y sus accesorios,
13. 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.
14. Tracto camión doblemente articulado	Vehículo destinado al transporte de carga, constituido por un tracto camión, un Semirremolque y un remolque, acoplados por mecanismos de articulación.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E3286	Conducir el tracto camión doblemente articulado a su destino

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza el traslado del tracto camión doblemente articulado a su destino:

- Ascendiendo a la cabina del tracto camión doblemente articulado mediante los tres puntos de apoyo,
- Colocando el cinturón de seguridad,
- Verificando que la palanca de cambio de transmisión se encuentre en posición neutral,
- Poniendo en marcha el motor del vehículo,
- Revisando en el tablero que los indicadores de falla se hayan apagado,
- Verificando que el vehículo cuenta con combustible para su operación,
- Desactivando la válvula del freno estacionario,
- Accionando el pedal del embrague para colocar el cambio de transmisión,
- Sacando el pedal del embrague de manera gradual para iniciar el movimiento del vehículo,
- Tomando el volante con ambas manos,
- Poniendo en circulación el vehículo,
- Manteniendo la concentración visual en su entorno interno y externo,
- Incorporándose lentamente al flujo del tránsito,
- Manejando a la defensiva en todo momento,
- Efectuando el cambio de velocidades dentro de su rango de operación dependiendo del entorno del camino,
- Monitoreando la parte lateral posterior de ambos lados de los remolques por medio de los espejos retrovisores de manera frecuente,
- Circulando a una velocidad máxima de 80 km/h o la que se indique en el señalamiento cuando esta sea menor,
- Circulando confinado al carril de extrema derecha, excepto en rebase,
- Circulando con las luces encendidas,
- Circulando con una distancia de seguridad respecto del vehículo que va adelante,
- Disminuyendo la velocidad a través de retrocesos,
- Adelantando en tramos permitidos con señalamiento vertical/horizontal de rebase,
- Encendiendo las luces direccionales para efectuar el rebase cuando tenga espacio suficiente para incorporarse,
- Permitiendo ser rebasado por otros vehículos,
- Respetando los rangos de operación con base en las revoluciones por minuto del motor,
- Manteniendo la distancia de parada hasta que se logre la visibilidad de los neumáticos posteriores del vehículo que le precede,
- Manteniendo un espacio seguro alrededor del vehículo visualizando siempre una salida,
- Anunciando por medio de las luces direccionales la maniobra al dar vueltas en esquinas,
- Respetando los señalamientos de tránsito tanto locales como federal,
- Monitoreando en todo momento que los indicadores del tablero estén en rango de operación,

- Observando hacia atrás en caso de bajar la velocidad,
- Estando al pendiente del funcionamiento del motor, y
- Estacionando el tracto camión doblemente articulado al finalizar el recorrido.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2017, 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. • Numerales 6.1.2.1.1, 6.1.2, 6.1.2.2.2, 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.4.2, 6.2.1.6.2	Conocimiento
2. Manejo a la defensiva • Técnicas • Concepto	Aplicación

La persona es competente cuando posee los siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

SITUACIÓN EMERGENTE

1. Falla mecánica/eléctrica durante el traslado.

RESPUESTAS ESPERADAS

1. Detener el tracto camión doblemente articulado 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 o reporta a su empresa sobre el suceso.

SITUACIÓN EMERGENTE

2. Asalto/robo/secuestro al tracto camión doblemente articulado.

RESPUESTAS ESPERADAS

2. Detener el vehículo, mantener la calma, no oponer resistencia a las situaciones descritas, dar aviso a las autoridades y/o en caso de ser necesario, seguir los protocolos de seguridad antes, durante y después del evento.

SITUACIÓN EMERGENTE

3. Invasión de carril por otro vehículo/bloqueo.

RESPUESTAS ESPERADAS

3. 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

4. Choque de otro vehículo con el tracto camión doblemente articulado.

RESPUESTAS ESPERADAS

4. Mantener la calma, el conductor se percata de que no tenga lesiones, identifica la existencia de lesionados y en caso de ser posible brinda ayuda, 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 aseguradora correspondiente y/o empresa.

SITUACIÓN EMERGENTE

5. Neumático dañado con el doblemente articulado en circulación.

RESPUESTAS ESPERADAS

5. Sujetar con ambas manos el volante para controlar el tracto camión doblemente articulado, disminuir gradualmente la velocidad del vehículo hasta el alto del mismo y estacionarlo en una zona segura, abanderar la zona, colocar los señalamientos de emergencia respectivos, realizar el cambio de llanta, notificar al propietario/empresa del tracto camión doblemente articulado.

SITUACIÓN EMERGENTE

6. El tracto camión doblemente articulado se queda sin frenos.

RESPUESTAS ESPERADAS

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

SITUACIÓN EMERGENTE

7. Accidente por desacople del remolque.

RESPUESTAS ESPERADAS

7. Mantener la calma, disminuye la velocidad y estaciona el vehículo, permanece en el lugar de los hechos, acordonar el área y colocar los señalamientos de emergencia respectivos, dar aviso a los servicios de emergencia y autoridades competentes.

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Responsabilidad:	La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para el manejo del tracto camión doblemente articulado.
2.	Amabilidad	La manera en que se comporta cortés ante los demás usuarios de la carretera.

GLOSARIO

1.	Manejo a la defensiva	Es una técnica que permite evitar accidentes, a pesar de las acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas en el camino.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E3287	Realizar el procedimiento de estacionado y desacoplamiento del tracto camión doblemente articulado

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Llega al destino indicado en el documento de embarque:

- Verificando que la dirección sea la indicada en el documento de embarque, y
- Solicitando instrucción de donde se coloca la unidad para el desacople de los remolques.

2. Estaciona el tracto camión doblemente articulado en el área asignada para el desacoplamiento del remolque:

- Identificando que el espacio asignado esté libre de obstrucciones,
- Procediendo a maniobrar de modo que la doble articulación quede en línea recta,
- Activando las válvulas tanto amarilla como roja para frenar el tracto camión y el doble remolque,
- Procediendo a bajar los patines del remolque,
- Cerrando las llaves de paso de aire,

- Desconectando las mangueras del remolque,
- Sacando el seguro de la quinta rueda del *dolly*,
- Desactivando las válvulas amarilla y roja, y
- Avanzando hacia adelante para liberar el *dolly* del remolque.

3. Realiza el desacople del *dolly* del semirremolque:

- Cerrando las llaves de aire del semirremolque hacia el *dolly*,
- Quitando mangueras y el cable del sistema eléctrico del semirremolque hacia el *dolly*
- Quitando cadenas de seguridad del semirremolque hacia el *dolly*,
- Abriendo seguro del gancho pinzón,
- Levantando la lanza del *dolly* para liberar la dona, y
- Oprimiendo las válvulas amarilla y roja para liberar los frenos del tracto camión y del semirremolque, y
- Avanzando hacia adelante para liberar el *semir*remolque del *dolly*.

4. Realiza el desacople del tracto camión con el semirremolque:

- Estacionando el semirremolque en el lugar asignado,
- Activando las válvulas roja y amarilla para frenar el semirremolque,
- Bajando los patines,
- Quitando las mangueras de aire y los cables de sistema eléctrico,
- Jalando el seguro de la quinta rueda,
- Oprimiendo la válvula amarilla para liberar el freno del tracto camión,
- Seleccionando un cambio en la transmisión hacia adelante para desacoplar el tracto camión del semirremolque,
- Realiza el acoplamiento del *dolly* con el tracto camión,
- Realiza el desenganche del *dolly* con el tracto camión y lo deja en un lugar asignado, y
- Finalizando la entrega para disponerse a retirar.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Procedimientos para el desacople del tracto camión doblemente articulado.	Aplicación

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad:	La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad aplicable para el desacople del tracto camión doblemente articulado.