I.- Datos Generales

Código EC1299 **Título**

Instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que realizan la función de instalar ajustes razonables en vehículos que faciliten la accesibilidad a personas adultos mayores, personas con discapacidad y población en general con movilidad reducida o algún tipo de incapacidad temporal y/o transitoria.

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

Este Estándar de Competencia manifiesta la competencia que una persona realiza para la instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad, preparando los insumos, herramientas de trabajo y los ajustes razonables para su instalación en el vehículo por equipar/adaptar, apegándose a las normas vigentes de seguridad y calidad requerida para la satisfacción del cliente y seguridad de los usuarios de los ajustes razonables instalados. De igual manera, establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar cada elemento para realizar su trabajo, 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
Desempeña actividades tanto programadas rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
Inclusión y Accesibilidad en el Transporte Público

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:
25 de noviembre del 2020

Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
28 de diciembre del 2020

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:

2 años

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

Grupo unitario

9999 Ocupaciones no especificadas.

Ocupaciones asociadas

9999 Ocupaciones no especificadas.

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

Técnico en instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte privado

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:

5419 Otros servicios profesionales, científicos y técnicos.

Subrama:

54199 Otros servicios profesionales, científicos y técnicos.

Clase:

541990 Otros servicios profesionales, científicos y técnicos.

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

- Asociación Metropolitana de Usuarios de Transporte Público A.C.
- Cana Taxi A.C.
- Comisión de Grupos Vulnerables de la Cámara de Diputados LXIV Legislatura.
- Consejo Mexicano de Inclusión y Accesibilidad A.C.
- Ferbel México.
- Sima Accesibilidad S.A. de C.V.
- Sumacortec S.A. de C.V.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en 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. La evaluación del presente EC consta de: • La preparación el lugar de trabajo, insumos y herramientas, y • La instalación ajustes razonables en el vehículo.
Apoyos/Requerimientos:	• Área delimitada para instalación y maniobras. • Formato de verificación-entrada del vehículo. • Manuales/formatos de operación e instalación del fabricante/del lugar de trabajo. • Dos personas: una que funja como jefe inmediato del instalador/inspector de calidad y la persona responsable de presentar el vehículo. • Vehículo a equipar. • Equipo de seguridad para el instalador. • Equipo de protección interior y exterior para el vehículo. • Ajustes razonables a instalar, un mecanismo de asiento de transferencia y señalética braille. • Consumibles: masking tape, trapo industrial material de limpieza, alcohol isopropílico, plásticos protectores, y cera/plumón. • Utensilios manuales o eléctricos que son básicos en el proceso de instalación/herramienta de trabajo: Kit Auto-Cle, llaves, pinzas taladros, soldadoras, fundas protectoras, kit de desarmadores, taladro, kit de brocas, kit de llaves españolas, kit de llaves Allen, pegamento industrial, sellador de roscas de metacrilato de alta calidad, cortador plástico, tornillería para montaje, torquímetro, tuercas, marcador permanente, matraca 3/8, dado de 16 mm y punta tork 50.

Duración estimada de la evaluación

- 60 minutos en gabinete y 45 minutos en campo, totalizando 1 hora y 45 minutos.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

Elemento 1 de 2
Preparar el lugar de trabajo, insumos y herramientas para la instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

Elemento 2 de 2
Instalar ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E4089	Preparar el lugar de trabajo, insumos y herramientas para la instalación de ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Porta el uniforme y equipo de seguridad establecido por la empresa:

- Antes de iniciar operación,
- Verificando que el uniforme esté libre de objetos metálicos que pueda dañar la estética/vestiduras del auto,
- Portando zapatos con casquillo,
- Portando guantes de seguridad de neopreno,
- Usando lentes de seguridad, y
- Asegurándose que el equipo de seguridad se encuentre en óptimas condiciones para su uso y desempeño.

2. Revisa la condición inicial del auto:

- Antes de iniciar sus labores,
- Revisando que el área de trabajo y maniobra se encuentren libres de objetos ajenos a la actividad,
- Revisando que no presente golpes/daños internos y externos, con la intensión de deslindar cualquier responsabilidad de manera previa,
- Revisando que el vehículo cuenta con todos sus tapetes y los interiores no tienen ningún daño,
- Reportado la condición del auto al jefe inmediato para contar con la autorización de dar inicio a sus actividades, y
- Requisitando el formato de inspección-entrada de vehículo para la detección de sus hallazgos.

3. Prepara herramientas, insumos y área de trabajo:

- Antes de iniciar sus actividades,
- Solicitando la orden de trabajo de instalación/plan de trabajo de instalación del lugar de trabajo/instrucción escrita facilitada por un jefe inmediato,
- Revisando que el espacio designado para el vehículo, para la colocación de la herramienta, insumos, accesorios y protecciones se encuentren desocupados/libres de polvo y basura/cualquier objeto que no sea parte del proceso,

- Verificando la existencia de herramientas necesarias en el área de trabajo, con la calidad igual/superior a lo establecido por el lugar de trabajo,
- Corroborando la existencia de los insumos/ajustes razonables que la empresa le proporciona para instalar: señalética braille y el mecanismo de asiento de transferencia,
- Asegurándose que las herramientas se encuentren en óptimas condiciones para su uso y desempeño, y
- Asegurándose que los insumos sean nuevos y se encuentren en buen estado, para la instalación.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El formato de inspección-entrada del vehículo, elaborado:

- A partir de la revisión visual del vehículo,
- Contiene datos de fabricación del vehículo y número de serie,
- Contiene datos de control administrativo: nombre de persona física/moral/sector público, ordenes de trabajo/folio de instalación/orden de compra,
- Contiene la descripción/señalamiento gráfico/ilustrativo de la funcionalidad y apariencia con que fue recibido el vehículo,
- Contiene nombre y firma del responsable de la revisión del vehículo, y
- Contiene nombre y firma del cliente/responsable del traslado del vehículo, donde se excluye de responsabilidad instalador/lugar de trabajo sobre las condiciones de entrada del vehículo: daños/condición en la que se evalúa al vehículo.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Conocimientos básicos de tipos de discapacidad relacionados con la instalación de los ajustes razonables del vehículo.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden:	La manera en que en todo momento revisa y ordena la herramienta e insumos a utilizar de acuerdo a lo establecido por el lugar de trabajo.
2. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento se asegura que la herramienta e insumos se encuentren en una condición óptima de funcionalidad para evitar daños posteriores al vehículo. Y la manera en que porta de manera adecuada el equipo de protección y seguridad para evitar riesgos de trabajo/daños al vehículo.

GLOSARIO

1. Ajustes Razonables: De acuerdo al artículo 2 de La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, se entiende por ajustes razonables a las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requiera en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás. Para lograr un ajuste razonable se deben de realizar modificaciones y adaptaciones para facilitar la movilidad y/o accesibilidad e inclusión de las personas con discapacidad, adultos mayores y personas con movilidad reducida. En este caso, se denomina ajuste razonable al asiento de transferencia y señalética braille en los vehículos que facilitarán la accesibilidad de este sector de la población en el transporte público individual de pasajeros

2. Herramientas: Utensilios manuales o eléctricos que son básicos en el proceso de instalación: Kit Auto-Cle, llaves, pinzas taladros, soldadoras, brocas, fundas protectoras, kit de desarmadores, taladro, kit de brocas, kit de llaves españolas, kit de llaves Allen, pegamento industrial, sellador de roscas de metacrilato de alta calidad, cortador plástico, tornillería para montaje, torquímetro, tuercas, marcador permanente, matraca 3/8, dado de 16 mm y punta tork 50.

3. Mecanismo de asiento de transferencia: Dispositivo mecánico que adapta el asiento de origen del vehículo en un sistema en donde el asiento gira noventa grados hacia la puerta de salida.

4. Señalética braille: Son aquellas láminas o superficies de aluminio o cualquier otro material, que sirven para identificar y comunicar alguna información a una persona ciega o con discapacidad visual.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 2	E4090	Instalar ajustes razonables en vehículos de transporte individual para la inclusión y la movilidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza una protección del vehículo:

- A partir de lo indicado en la orden de trabajo de instalación/plan de trabajo de instalación del lugar de trabajo,

- Retirando los tapetes del vehículo para su protección y resguardo,
- Colocando fundas protectoras que cubra en su totalidad: puertas, asientos, vestidura, alfombras e interiores, evitando que sufran daños durante la operación y obstaculicen la actividad a realizar, y
- Colocando la funda de protección para cubrir y proteger el tablero, de acuerdo a lo establecido por el lugar de trabajo.

2. Retira el asiento/asientos indicados en la orden de trabajo de instalación/plan de trabajo de instalación del lugar de trabajo:

- Retirando los 4 tornillos OEM de fijación del asiento/asientos con la herramienta adecuada para evitar deformar la cabeza y cuerda de los mismos,
- Recorriendo el asiento hacia atrás para retirar los 2 tornillos de fijación delanteros con la herramienta adecuada para evitar deformar la cabeza y cuerda de los mismos,
- Recorriendo el asiento hacia adelante para retirar los 2 tornillos de fijación traseros con la herramienta adecuada para evitar deformar la cabeza y cuerda de los mismos,
- Retirando el asiento del vehículo para colocarlo en la mesa de trabajo, evitando dañarlo/ensuciarlo/rasgar la tapicería,
- Retirando el riel OEM del asiento con la herramienta adecuada/establecida por el fabricante del vehículo, y
- Evitando el contacto del asiento con las cubiertas del poste del vehículo, estribo, tablero, y tapas de puertas para evitar dañar los plásticos dentro del vehículo.

3. Instala el Mecanismo de asiento de transferencia en el vehículo:

- Revisando visualmente que el mecanismo de asiento se encuentre en condiciones de instalación y óptimo estado,
- Colocándolo en la posición exacta sobre la cual se va a sujetar,
- Cerciorándose que la base coincida con los puntos originales de fijación del asiento,
- Aplicando a los 4 tornillos OEM sellador de roscas de metacrilato de alta calidad, cuidando el lapso de acción/efecto del producto,
- Presentando manualmente los 4 tornillos OEM de manera alineada para asegurar que están en su posición correcta,
- Apretando los tornillos en secuencia de cruz con la herramienta adecuada y de acuerdo al modelo del vehículo,
- Ajustando la base de fijación con la herramienta adecuada y con el torque especificado por el fabricante del vehículo,
- Colocando una marca de verificación con cera/plumón permanente a los tornillos que fueron previamente torqueados,
- Colocando el mecanismo del asiento de transferencia sobre la base e identificando el sentido correcto de orientación para la colación de los tornillos adecuados/preestablecidos por el fabricante,
- Asegurando todos los puntos de sujeción del mecanismo de la base/considerando como mínimo 4 con la herramienta adecuada de acuerdo al tornillo/tipo de mecanismo de asiento de transferencia,
- Ajustando los tornillos con el torque especificado por el fabricante del mecanismo,
- Colocando la varilla/palanca de acción para el movimiento longitudinal y los rieles sobre el mecanismo de asiento de transferencia en la posición preestablecida por el fabricante,

- Asegurándose que los orificios de los rieles del mecanismo de asiento de transferencia coincidan como mínimo en 4 puntos con la base del asiento OEM, para su adecuada colocación/de acuerdo a la marca/modelo del vehículo,
- Aplicando a los tornillos sellador de roscas de metacrilato de alta calidad, cuidando el lapso de acción/efecto del producto,
- Colocando los tornillos adecuados para la sujeción de la base del asiento OEM con los rieles del mecanismo del asiento,
- Ajustando los tornillos con el torque especificado por el fabricante del mecanismo, y
- Realizando la prueba de funcionalidad con un mínimo de tres ciclos de operación y desempeño, para asegurar que el mecanismo de asiento de transferencia se haya instalado de manera adecuada.

4. Instala la señalética braille:

- Verificando que la señalética braille ADA y su orientación coincida con el número de placa del vehículo,
- Colocando en las señaléticas la cinta adhesiva/doble cara de montaje de alta adherencia VHB/equivalente o superior calidad para su correcto anclaje/fijación,
- Ubicando los puntos donde se colocarán las señaléticas: panel de la puerta del copiloto y paneles de ambas puertas traseras,
- Limpiando los paneles de las puertas donde se colocarán las señaléticas con alcohol isopropílico, hasta eliminar residuos de grasa/polvo/suciedad,
- Utilizando masking tape como guía para la colocación de las señaléticas en los paneles de las puertas, de manera horizontal y alineadas a las ventanillas,
- Colocando las señaléticas en el lugar indicado, cuidando en todo momento su adecuada fijación y alineación, y
- Retirando las guías de masking tape y limpiando los paneles y las señaléticas con alcohol isopropílico, hasta eliminar residuos de grasa/polvo/suciedad.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El vehículo con los ajustes razonables adaptados:

- Tiene el Mecanismo de asiento de transferencia colocado y con prueba de funcionalidad realizada,
- Presenta la señalética braille fijada adecuadamente y libre de grasa/polvo/suciedad,
- Está libre de residuos, herramientas y objetos utilizados durante la colocación de los ajustes razonables,
- Está libre de los protectores plásticos para protección de puertas, asientos, vestidura, alfombras e interiores, durante el servicio,
- Está libre de la funda para cubrir y proteger el tablero,
- Está libre de golpes/abolladuras/daños interiores y exteriores, y
- Presenta los tapetes originales, libres de grasa/manchas/polvo/suciedad.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Conocimientos básicos del Mecanismo de asiento de transferencia:	Conocimiento

CONOCIMIENTOS	NIVEL
• Instalación. • Funcionalidad. • Elementos o componentes que lo integran.	Conocimiento
2. Uso y manejo de la herramienta para la adecuación del mecanismo del asiento de transferencia.	Conocimiento
3. Conocimientos básicos de instalación de la señalética braille. • Caracteres y señalizaciones braille. • Funcionalidad.	
4. Adecuación y conexión para el alargamiento del arnés del asiento.	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento realiza su actividad en apego a la orden de trabajo de instalación/plan de trabajo de instalación. También la manera en que se asegura de realizar las pruebas de funcionalidad del mecanismo de ajuste razonable hasta garantizar el correcto desempeño de éste.

GLOSARIO

1. ADA:	American whit Disabilities Act.
2. OEM:	Original Equipment Manufacturer.
3. Poste:	Elemento que conforma la estructura del vehículo.
4. Torque:	Es la capacidad de desarrollar fuerza sobre un eje, es decir, es la fuerza que ejerce sobre algo que gire o sobre algo para hacerlo girar.