I.- Datos Generales

Código	Título
EC1430	Conducción de Autobuses de Tránsito Rápido en el Sistema de Corredores Metrobús

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como Conductores de Autobuses de Tránsito Rápido en el Sistema de Corredores Metrobús. El desempeño de esta función laboral incluye la revisión del autobús y la conducción del mismo.

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 especifica las actividades que una persona deberá realizar para ser considerado competente en la conducción de autobuses de tránsito rápido en el sistema de corredores Metrobús, lo que implica realizar la acreditación como conductor del autobús ante el supervisor responsable, revisar el autobús con motor apagado, las condiciones exteriores de la carrocería del autobús, las condiciones al interior del autobús con motor encendido y el habitáculo del conductor. De igual manera, realizar el traslado del autobús del patio de encierro a la terminal/estación para realizar la conducción de éste con base en el itinerario, y el procedimiento de desincorporación. 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.

También 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
Del Metrobús

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
19 de noviembre de 2021	15 de diciembre de 2021

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:	Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:
3 años	3 años

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

Grupo unitario

8342 Conductores de autobuses, camiones, camionetas, taxis y automóviles de pasajeros

Ocupaciones asociadas
Chofer de autobús, microbús y transporte colectivo de pasajeros

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

Conducción de Autobuses de Tránsito Rápido en el Sistema de Corredores Metrobús

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

Sector:

48-49 Transportes, correos y almacenamiento.

Subsector:

485 Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril.

Rama:

4851 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija.

Subrama:

48511 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija.

Clase:

485111 Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en autobuses de ruta fija.

Una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, el presente EC 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

- Conexión Centro Aeropuerto, S.A. de C.V., CCA
- Corredor Antenas Rosario, S.A. de C.V., CARSA
- Corredor Eje 3 Oriente Norte Sur, S.A de C. V., COR3NSA
- Corredor Eje 4 -17M, S.A. de C.V., CE4-17M
- Corredor Insurgentes, S.A. de C.V., CISA
- Corredor Insurgentes Sur Rey Cuauhtémoc, S.A. de C.V., RECSA
- Corredor Integral de Transporte Eduardo Molina, S.A de C.V., CITEMSA
- CORREDOR ORIENTE PONIENTE, S.A. DE C.V., COP
- Corredor Tepalcates-Tacubaya, S. A., CTT

- Curva Villa Ixtacala, S.A. de C.V., CURVIX
- Movilidad Integral de Vanguardia, SAPI de C.V., MIVSA
- Operadora Línea 7, S.A. de C. V., OL7
- RED DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, RTP
- SKYBUS, S. A. de C.V., SBR
- TRANSPORTES SAJJ, S.A. DE C.V., TSAJJ
- Vanguardia y Cambio, S.A. de C.V., VYCSA

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 que cuente con toda la infraestructura incluyendo el autobús, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC. ● Es importante señalar que, durante la revisión interna y externa del autobús, el evaluador pedirá al candidato que vaya describiendo cada actividad que realice, con el objetivo de que pueda evidenciar su desempeño.
Apoyos/Requerimientos:	● Contar con una ruta asignada (itinerario) para la conducción del autobús. ● Un supervisor de regulación de Metrobús, (para validar los viajes del itinerario, transmite las indicaciones del Centro de Control en situaciones normales y/o contingencia, vigila el cumplimiento de las reglas de Operación al arribo en estaciones y/o terminales); y un supervisor de Control del Servicio (para validar al conductor y formato de revisión física del autobús); usuarios, oficiales del transporte y personal del Centro de Control. ● El formato de revisión física del autobús impreso. ● Presentar la licencia/tarjetón y credencial de Metrobús vigente por todos los participantes, evaluador y candidato.

Duración estimada de la evaluación

- 45 minutos en gabinete y 2 horas en campo, totalizando 2 horas con 45 minutos.

Referencias de Información

- Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México, vigente.
- Reglas de Operación establecidas por el Sistema Metrobús, vigente.
- Guía de uso del Sistema de Ayuda a la Explotación “SAE Nauta” para conductores.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Conducción de Autobuses de Tránsito Rápido en el Sistema de Corredores Metrobús

Elemento 1 de 2
Revisar las condiciones del autobús

Elemento 2 de 2
Realizar la conducción del autobús

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E4366	Revisar las condiciones del autobús

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza la acreditación como conductor del autobús ante el supervisor responsable:
- Antes de iniciar la jornada de trabajo y de acuerdo con el rol asignado por el personal de la empresa,
- Presentándose de manera puntual con el supervisor,
- Portando el uniforme completo de acuerdo con lo asignado por la empresa,
- Mostrando el gafete/identificación oficial asignado por el Sistema Metrobús a la empresa, de manera visible y en todo momento,
- Mostrando la licencia/tarjetón vigente,
- Recibiendo el itinerario de servicio y número de jornada, asignada para el conductor, y
- Recibiendo el formato de revisión física del autobús.

2. Revisa el autobús con motor apagado:
- Realizando la inspección/revisión/verificación de los distintos elementos y componentes de manera visual/física/a través de los sistemas/display/tableros de control, de acuerdo con el diseño del autobús/manual del fabricante,
- Verificando que no haya fuga de fluidos: AdBlue, combustible, aceite de motor, refrigerante, aceite hidráulico por la parte baja del motor/piso,
- Revisando que la batería se encuentre en el parámetro de funcionalidad establecido por el fabricante,
- Verificando que los niveles de aceite de motor, hidráulico y refrigerante sean los adecuados conforme al modelo del autobús/establecidos por el fabricante,
- Revisando que la presión de las llantas se encuentre dentro de los parámetros establecidos en el manual del fabricante,
- Revisando que las llantas estén libres de desgaste/desgarre/ponchadura/deformaciones/que el sistema vigía cuente con todos los componentes y estos se encuentren en perfecto estado,
- Revisando que los rines cuenten con todos los birlos y tuercas, y
- Revisando que las bandas, mangueras y conexiones se encuentren libres de fisuras, cuarteaduras y fugas, de acuerdo con el diseño del autobús.

3. Revisa las condiciones exteriores de la carrocería del autobús:
- Inspeccionando que se encuentre libre de golpes/daños/abolladuras,
- Verificando que el estado de los vidrios: puertas, ventanillas, parabrisas, medallón y espejos retrovisores laterales estén libres de fracturas/estrelladuras/rotos,
- Verificando que las micas y faros se encuentren en la posición adecuada, libres de daños/estrelladuras/rotos,

- Verificando que los tapones de los depósitos de combustible y AdBlue se encuentren colocados adecuadamente,
- Inspeccionando que las tapas de los distintos compartimentos del autobús se encuentren debidamente cerradas,
- Revisando que el autobús cuente con ambos limpiadores, se encuentren sujetos correctamente y las gomas estén libres de daños/cuarteaduras/rotas,
- Verificando que las placas delantera y trasera se encuentren bien colocadas, y
- Señalando en el formato de revisión física del autobús los hallazgos detectados durante la revisión/señalando que se encuentra libre de anomalías.

4. Revisa las condiciones al interior del autobús con motor encendido:

- Revisando que el freno de mano/estacionario se encuentre activado como medida de seguridad,
- Verificando que el selector de marchas se encuentre en modo neutral,
- Activando la corriente de acuerdo con el mecanismo establecido para cada modelo de autobús,
- Abriendo el switch para activar los indicadores del sistema para el reconocimiento de información de los distintos módulos,
- Realizando la ignición del motor,
- Verificando el correcto funcionamiento de los limpiadores,
- Verificando que las válvulas/botones de las puertas se encuentren en posición correcta para un adecuado funcionamiento,
- Asegurando que el sistema de apertura y cierre de las puertas, así como el sistema de alarmas auditivas funcionen de manera sincrónica y cumplan con el ciclo definido para abrir y cerrar,
- Verificando el funcionamiento adecuado del defroster/desempañante de los parabrisas,
- Verificando que los extintores se encuentren cargados y vigentes/ en la condición de uso establecidas por el fabricante,
- Verificando el correcto encendido y funcionamiento de las luces interiores y exteriores: faros, intermitentes, direccionales, luces stop y luces de gálibo, faros de niebla, de acuerdo con el diseño del autobús,
- Realizando el encendido y prueba de funcionamiento del equipo de radiocomunicación,
- Verificando que los letreros de destino funcionen al establecer el corredor y ruta asignada,
- Asegurándose que los mecanismos de ajuste del asiento del conductor funcionen correctamente/se ajusten a la complexión y estatura de éste,
- Comprobando que los mecanismos de cinturones de seguridad del conductor y para la silla de ruedas se encuentren en condiciones adecuadas de uso y funcionamiento,
- Supervisando que los pasamanos, postes, asideras y tubos se encuentren fijos para proporcionar al usuario una correcta sujeción,
- Verificando que el claxon tenga el sonido e intensidad adecuados,
- Verificando que la limpieza interior del autobús sea adecuada para la prestación del servicio, y esté libre de manchas/basura/polvo/derrame de líquidos en cristales, asientos, pasillos y pasamanos,
- Revisando que los insufladores/ventiladores/extractores/aire acondicionado enciendan y funcionen correctamente, y

- Verificando que el autobús esté libre de fuga de fluidos y de aire.

5. Revisa el habitáculo del conductor:
- Realizando el encendido del tablero vigía de acuerdo con el diseño/modelo del autobús,
- Revisando que los manómetros, termómetros e indicadores funcionen y se encuentren en los rangos establecidos de acuerdo con el manual del fabricante, y
- Ajustando espejos, volante y asiento de acuerdo con su complexión, estatura y visibilidad.

6. Dar de alta el viaje en el SAE NAUTA:
- Colocando el código de conductor y contraseña,
- Dando de alta la ruta/corrida/línea para poder salir de corredor/patio,
- Ejecutando las instrucciones manuales para que el sistema nauta realice el check sistem/autodiagnóstico general de todos los elementos internos y externos: cámaras, megafonía, micrófono, bocinas, pantallas y botón de emergencia,
- Entregando el formato de revisión física del autobús al supervisor en turno,
- Ajustándose el cinturón de seguridad antes de iniciar la marcha,
- Trasladándose a la terminal/estación correspondiente de acuerdo con el itinerario de servicio,
- Proporcionando kilometraje de inicio/anotándolo en el itinerario, y
- Respetando la hora de salida programada de acuerdo con el itinerario.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El Formato de revisión física del autobús, requisitado:
- Indica la fecha, hora/turno/jornada de la revisión,
- Indica el número económico del autobús,
- Contiene el nombre completo, número de credencial y firma del conductor del autobús,
- Señala el kilometraje del autobús antes de iniciar el recorrido,
- Señala detalles y pormenores de la revisión/anomalías/observaciones generales detectadas al momento de realizar la revisión física del autobús con motor apagado,
- Señala los detalles y pormenores/anomalías/observaciones generales detectadas al momento de inspeccionar las condiciones exteriores de la carrocería del autobús,
- Señala los detalles y pormenores/anomalías/observaciones generales detectadas al momento de revisar las condiciones al interior del autobús con el motor encendido,
- Señala los detalles y pormenores/anomalías/observaciones generales detectadas al momento de revisar el habitáculo del conductor,
- Señala los detalles y pormenores/anomalías/observaciones generales detectadas al momento de dar de alta el viaje en el SAE NAUTA, y
- Contiene el nombre completo y firma del supervisor responsable del turno.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL

1. Identificación de los rangos de operación e indicadores del tablero del autobús.	Conocimiento
2. Procedimiento y funcionamiento del Sistema SAE.	Conocimiento
3. Claves de comunicación.	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Limpieza:	La manera en que en todo momento porta el uniforme completo y pulcro, usando zapatos lustrados y cómodos para la conducción, de acuerdo con lo establecido por la empresa. Con apariencia física pulcra, barba y bigote recortado y cabello alineado, sin rasgos de intoxicación por alcohol o drogas. De igual manera en que hace entrega del formato de revisión física del autobús, sin manchas, tachaduras enmendaduras y letra/marcas claras.
2. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento realiza la revisión completa del autobús de acuerdo con lo establecido por la empresa.
3. Iniciativa:	La manera en que durante la revisión reporta posibles fallas/anomalías/en el autobús al área designada para su debida atención.

GLOSARIO

1. AdBlue:	Es el nombre comercial que se refiere al producto urea AUS32, es un fluido utilizado para reducir las emisiones contaminantes NOx, que generan los motores diésel equipados con sistema SCR.
2. Compartimentos del autobús:	Espacios destinados al alojamiento de mecanismos/sistemas que tendrán acceso por dentro o fuera del autobús, estos pueden ser: motor, acumuladores, paneles que cubran equipos operacionales, permitiendo una fácil ejecución del trabajo de mantenimiento e inspección de los componentes del autobús.
3. Check sistem:	Verificación del equipo SAE a bordo del autobús, consola nauta, cámaras de videovigilancia, megafonía, pantalla LCD-consola del conductor, pantallas TFT – pantallas de

información al usuario, manos libres – (micrófono y altavoz del conductor) y botón de emergencia.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E4367	Realizar la conducción del autobús

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Traslada el autobús del patio de encierro a la terminal/estación para iniciar el servicio:
- Poniendo el autobús en marcha/precalentamiento dentro de los rangos de operación/las revoluciones adecuadas y establecidas por el fabricante,
- Respetando las distancias de seguridad, las velocidades de proyecto y de operación del intertramo y estación, con base en el Reglamento de Tránsito y las Reglas de Operación de Conducción establecidas por el Sistema Metrobús, y
- Tocando el claxon como medida de seguridad.

2. Inicia viaje en servicio a partir de las indicaciones contenidas en el itinerario:
- Avanzando a la terminal con los dispositivos de iluminación/torreta y el letrero/bandera de destino encendidos,
- Reportándose con el supervisor de terminal/estación para validar el inicio de jornada,
- Enviando el dato del kilometraje en el Sistema Nauta para comenzar el inicio de jornada a cubrir,
- Anunciando el arribo del autobús mediante el toque de claxon como medida de seguridad para que el usuario respete la línea de seguridad/limitadora/línea amarilla,
- Realizando la aproximación y acoplamiento entre la plataforma y el autobús, con base en lo establecido en las Reglas de Operación del Sistema Metrobús,
- Realizando la apertura y cierre de puertas para permitir el ascenso y descenso de los usuarios, de acuerdo con el tiempo establecido en las Reglas de Operación de Conducción del Sistema Metrobús, y
- Asegurándose con el apoyo de los espejos laterales que al cierre de las puertas no se presente obstrucción de personas/objetos que impidan la marcha del autobús.

3. Realiza la conducción del autobús con base en el itinerario:
- Verificando el entorno del autobús a través de los espejos laterales e interiores para descartar cualquier riesgo/peligro antes de continuar el avance,
- Aplicando en todo momento del trayecto la técnica del REA: reconocer el peligro, entender la defensa y actuar correctamente y a tiempo,
- Sujetando con ambas manos el volante con la posición de las 9/15 en todo momento al realizar el desplazamiento del autobús,
- Aplicando en todo momento la técnica de los tres tercios: primer tercio se acelera gradualmente hasta alcanzar la máxima velocidad de proyecto; segundo tercio mantiene la velocidad constante; tercer tercio soltar el pie del acelerador para cubrir el pedal del freno aprovechando la cantidad de movimiento adquirido con semáforo rancio o intersección,

- Manteniendo las distancias mínimas de seguridad en intertramo y estaciones, respecto a un autobús/vehículo/peatones,
- Respetando la máxima velocidad de proyecto y señalamientos determinados por el Sistema Metrobús/Reglamento de Tránsito vigente,
- Utilizando los espejos retrovisores en todo momento de la conducción,
- Visualizando constantemente los instrumentos del tablero y su funcionamiento durante la conducción, y
- Aplicando la técnica de la aceleración retardada para evitar un incidente de intersección: cuando el autobús se encuentra en alto total y cambia la luz roja del semáforo a verde, comienza contando mil ciento uno, mil ciento dos y mil ciento tres, al tiempo que despeja la intersección y toca el claxon antes avanzar, ante un posible peligro hacerse notar con cambios de luz/luces de ataque.

4. Realiza el procedimiento de desincorporación:
- Al término de la jornada y de acuerdo con el horario establecido en el itinerario,
- Arribando a la terminal con intermitentes encendidas,
- Entregando al supervisor el itinerario para que registre el kilometraje final/enviándolo al Sistema Nauta,
- Colocando el mobitec letrero de "fuera de servicio",
- Trasladando el autobús al patio de encierro una vez que se verifica que no haya usuarios abordo, e
- Ingresando el autobús de acuerdo con los protocolos establecidos por cada empresa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Definiciones de choque evitable e inevitable.	Conocimiento
2. Técnicas de conducción: ● Semáforo rancio.	Conocimiento
3. Reglamento de Tránsito vigente: ● Artículo 6, Referente a garantizar la seguridad de los peatones. ● Artículo 9, Referente a los límites de velocidad o velocidad de proyectos en tu Corredor. ● Artículo 10, Referente a las preferencias de paso en las intersecciones. ● Artículo 37, Disposiciones de seguridad para el conductor y usuarios.	Conocimiento

- Artículo 38, Referente a las acciones para evitar poner en riesgo su integridad física y la de los usuarios.

4. Uso y manejo de extintores del autobús. Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Colisión/choque con vehículo.

Respuestas esperadas
Asegurar el autobús, activando el selector de marcha en neutral y accionando el freno estacionario; verificar si hay usuarios lesionados a bordo del autobús; informar al centro de control/supervisor la situación mediante la frecuencia de radio/a falta de esta, oprimir el botón de emergencia en del Sistema Nauta y esperar instrucciones del Sistema Metrobús/empresa operadora.

Situación emergente

2. Usuario lesionado dentro o fuera del autobús.

Respuesta esperada
Asegurar el autobús; dirigirse al usuario lesionado y verificar/preguntar su condición física, notificar al Centro de Control/supervisor, y de acuerdo la gravedad del o los usuarios; esperar instrucciones para continuar con el protocolo establecido por cada empresa.

Situación emergente

3. Conato de incendio.

Respuesta esperada
Asegurar el autobús; cortar corriente; conservar la calma; identificar el área del conato de incendio; aplicar el protocolo del uso del extintor; activar el protocolo para salvaguardar la integridad de los usuarios.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad:	La manera en que en todo momento se dirige de manera cordial y respetuosa a los usuarios, compañeros de trabajo y superiores; evitando palabras altisonantes y maltrato físico y verbal.
2. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento realiza su recorrido de acuerdo con lo establecido por el Sistema Metrobús: respetando itinerario, evitando llevar acompañantes en el habitáculo/conversando con los usuarios/el uso de dispositivos móviles, audífonos y cualquier otro dispositivo que pueda ser un distractor/conducir bajo los efectos del alcohol, tabaco o cualquier estupefaciente/ingerir alimentos o comprarlos, en los intertramo y terminales.

GLOSARIO

1. Intertramo:	Es la distancia entre estación y estación del Metrobús.
2. SAE:	Sistema de ayuda a la explotación.
3. Velocidad de proyecto:	Es la velocidad máxima permitida por la autoridad en las distintas vialidades.
4. Velocidad de operación:	Es la que el conductor determina aplicar de acuerdo con las situaciones adversas durante la conducción.