

## **I.- Datos Generales**

<b>Código</b>	<b>Título</b>
EC0459	Operación de autobús urbano

### **Propósito del Estándar de Competencia**

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como conductores de Autobús Urbano. El desempeño de esta función laboral incluye la revisión del autobús, la conducción del autobús, la atención al cliente y la entrega del autobús.

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 Autobuses Urbanos, esto basado en revisar el Autobús, solicitando llaves y aditamentos de vehículo asignado, así como con el motor apagado revisando los niveles de líquidos del autobús, conducir el Autobús, trasladando el vehículo a la base / terminal, conduciendo el autobús por la ruta establecida, atender al cliente, deteniendo la unidad en las paradas autorizadas, y entregar el Autobús, estacionando el autobús en el encierro sin apagar el motor y realizando la entrega de la unidad. 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.

Se actualiza el EC0191 Operación de autobús urbano publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de julio de 2012.

Los asuntos y procesos de evaluación y certificación de competencias tramitados con base en el EC0191 "Operación de autobús urbano", 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**

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 de Transportes del Estado de Puebla.

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

11 de Junio de 2014

**Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:**

04 de agosto de 2014

**Periodo de revisión/actualización del EC:**

5 años

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

Permanente

**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 Catálogo Nacional de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC**

Conductor de colectivo

**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 de pasajeros urbano y suburbano.

**Subrama:**

48511 Transporte colectivo de pasajeros urbano y suburbano.

**Clase:**

485111 Transporte de pasajeros urbano y suburbano en autobuses.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**

- Secretaría de Transportes del Estado de Puebla
- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, A.C.
- Centro de Desarrollo y Formación del Autotransporte, S.C.
- Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Puebla.

### 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 autobús urbano, un autobús en condiciones de medias a buenas y sitio de encierro, así como formatos de: registro de reporte de faltantes y anomalías, registro para el control de carga de combustible y kilometraje de la unidad. Asimismo, contar con la autorización de la autoridad del transporte.

### Duración estimada de la evaluación

- 40 minutos en gabinete y 3 horas en campo, totalizando 3 horas con 40 minutos

## II.- Perfil del Estándar de Competencia

### Estándar de Competencia

Operación de autobús urbano

### Elemento 1 de 3

Revisar el autobús

### Elemento 2 de 3

Conducir el autobús en servicio

### Elemento 3 de 3

Entregar el autobús

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

Referencia	Código	Título
1 de 3	E1490	Revisar el autobús

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Solicita llaves y aditamentos del autobús asignado:
  - Verificando que las llaves y aditamentos correspondan al mismo, y
  - Portando su licencia de conducir correspondiente.
2. Verifica que el exterior del autobús esté libre de anomalías con el motor apagado:
  - Inspeccionando desde el frente del autobús y continuando el recorrido de revisión hacia la derecha,
  - Corroborando que la limpieza exterior del autobús se haya realizado,
  - Examinando si existen golpes/ralladuras en alguna parte del autobús,
  - Revisando que esté libre de vidrios rotos/estrellados,
  - Revisando que las micas/calaveras del autobús estén transparentes y libres de daño,
  - Confirmando que los limpiadores de parabrisas estén libres de daños,
  - Verificando que el tapón de combustible se encuentre cerrado,
  - Revisando que los espejos retrovisores laterales estén fijos y libres de estrelladuras, y
  - Revisando que las placas se encuentren fijas en su lugar.
3. Revisa el estado de las llantas en frío:
  - Utilizando el medidor de presión de aire de llantas,
  - Confirmando que la presión de aire de las llantas sea la especificada por el fabricante,
  - Inspeccionando que las llantas tengan aproximadamente como mínimo 3 mm de profundidad en el dibujo mediante un profundímetro,
  - Verificando que el autobús cuente con la llanta de refacción correspondiente y lista para usarse, y
  - Revisando que los rines estén libres de golpes.
4. Revisa el conjunto de bandas, poleas, mangueras, conexiones y abrazaderas, con el motor apagado:
  - Corroborando que el estado físico de las bandas y poleas estén libres de cuarteaduras, fisuras, grasas/líquidos que interfieran en su función, y
  - Verificando que las mangueras, conexiones y abrazaderas estén libres de fugas.
5. Revisa los niveles de líquidos del autobús con el motor apagado:
  - Utilizando los instrumentos de medición: bayonetas/mirillas,
  - Confirmando que el nivel de refrigerante/anticongelante se encuentre dentro de los parámetros establecidos por el fabricante,
  - Corroborando que el nivel de lubricante del motor se encuentre dentro de lo establecido por el fabricante y libre de fugas,
  - Revisando que el depósito del limpia parabrisas se encuentre lleno,

- Revisando que los depósitos de embrague y frenos se encuentren entre las marcas de mínimo y máximo, y
  - Comprobando que el nivel de aceite de la dirección hidráulica esté dentro de los parámetros establecidos por el fabricante del autobús.
6. Verifica el estado de los acumuladores del autobús:
- Revisando el nivel de líquido de los acumuladores según su modelo,
  - Revisando que los acumuladores estén libres de fugas / hinchados,
  - Examinando que estén libres de daño los postes, cables y terminales de los acumuladores,
  - Revisando que los acumuladores estén sujetos, y
  - Manipulando los acumuladores sin contacto con sulfatos y líquidos.
7. Inspecciona el interior del autobús:
- Corroborando que la limpieza del autobús se haya realizado y que esté libre de humedad en piso y asientos,
  - Verificando que el vehículo cuente con la documentación establecida vigente, original y/o copia certificada que corresponda para proporcionar el servicio,
  - Revisando que el letrero indique el destino de la ruta y sea visible,
  - Comprobando que el asiento y el cinturón de seguridad del conductor funcione según marca y modelo del autobús,
  - Verificando que los pedales tengan antiderrapante y libre movimiento,
  - Verificando que el volante esté libre de juego,
  - Verificando que los limpiadores de parabrisas funcionen,
  - Ajustando los espejos retrovisores laterales e interior que permita espejear hacia atrás y lateralmente,
  - Inspeccionando el libre deslizamiento de las ventanillas y que los asientos de los clientes estén fijos,
  - Corroborando que la caducidad del equipo de seguridad, botiquín y extinguidor, esté vigente, y
  - Verificando que la herramienta básica autorizada esté en condiciones de uso.
8. Enciende el motor:
- Revisando que el freno de mano/estacionario esté accionado,
  - Corroborando que la palanca de velocidad esté en posición neutral,
  - Utilizando la llave de ignición para permitir el paso de corriente,
  - Corroborando el funcionamiento del tablero de instrumentos de control, botonera e instrumentos de medición, esperando el recorrido de diagnóstico de la computadora según marca y modelo del vehículo,
  - Verificando que el nivel de combustible sea el establecido para la operación del vehículo, y
  - Presionando el pedal del embrague hasta que el motor encienda.
9. Confirma el estado de mecanismos alternos con el motor encendido:
- Verificando que el alternador esté libre de ruidos/vibraciones,
  - Verificando que el compresor esté libre de ruidos y fugas de aire/aceite,
  - Verificando que las poleas estén libres de vibraciones/desgaste, y
  - Revisando que las conexiones de las mangueras estén libres de fugas.
10. Comprueba el funcionamiento de las luces interiores y exteriores:
- Verificando el encendido de las luces altas, bajas, cuartos y de gálbo,

- Verificando el encendido de luces de reversa y pedal de freno,
- Verificando el encendido de luces intermitentes y direccionales, y
- Verificando el encendido de luces del pasillo.

11. Comprueba el funcionamiento de timbres y puertas:

- Verificando que suenen los timbres de paradas distribuidos en el autobús, y
- Comprobando que las puertas de ascenso y descenso abran y cierren libremente.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

**PRODUCTOS**

1. El formato elaborado del registro de reporte de faltantes y anomalías incluye:

- Nombre y firma del conductor que reporta,
- Fecha y hora,
- Número de la unidad reportada,
- Marca y modelo de la unidad,
- Kilometraje inicial,
- Ruta asignada,
- Descripción de la anomalía a reportar/mal funcionamiento/indicación de que todo opera bien, y
- Descripción del equipo faltante a reportar/indicación de que todo se encuentra completo.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS**

1. Identificación y lectura de los elementos de medición del tablero.
2. Indicadores del funcionamiento del sistema de frenos.
3. Procedimiento para la revisión del nivel de aceite de la transmisión automática del autobús.
4. Características de las luces de gálibo.

**NIVEL**

Comprensión

Conocimiento

Conocimiento

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES**

1. **Iniciativa:** La manera en que el conductor demuestra disposición para prever y/o reportar posibles fallas durante la revisión inicial.
2. **Limpieza:** La manera en que su presentación personal es limpia en calzado, pantalón, camisa, cabello, uñas, higiene bucal y en su caso bigote y/o barba.

3. Responsabilidad: La manera en que atiende y cuida la revisión del autobús previo a la conducción.

## GLOSARIO

1. Aditamentos: Son los accesorios adicionales que se entregan a parte de las llaves de la unidad, como tarjetas de viaje, radio, talonarios, bitácora, entre otros.
2. Bayoneta: Es la varilla flexible o rígida que sirve para medir los niveles de fluidos, en la cual se especifican los niveles mínimo y máximo requeridos.
3. Herramientas básicas: Se refiere al gato hidráulico, llave de tuercas, cables pasa corriente, pinzas, desarmador y reflejantes.
4. Luces de gálibo: Son las luces que delimitan las dimensiones exteriores del vehículo.
5. Mirilla: Es la pequeña abertura circular que tienen algunos instrumentos y que son esenciales para la observación en procesos de medición de niveles de líquidos.
6. Profundímetro: Es el instrumento que sirve para medir la profundidad del dibujo del neumático.
7. Reflejantes: Son los elementos plásticos flexibles y autoadheribles que tienen la capacidad de reflejar la luz que incide sobre ellos, predominantemente en dirección hacia la propia fuente luminosa, por lo que pueden ser visibles a grandes distancias.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E1491	Conducir el autobús en servicio

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

### DESEMPEÑOS

- Traslada el vehículo a la base/terminal:
  - Colocándose el cinturón de seguridad antes de poner en movimiento el autobús,
  - Calentando el vehículo en movimiento con la primera marcha y sin forzar el tren motriz,
  - Circulando dentro de revoluciones económicas entre 1,200 y 1,500 rpm sin rebasar los parámetros de operación establecidos por el fabricante, y
  - Circulando sin pasaje con precaución.

2. Conduce el autobús por la ruta establecida:
  - Colocando en un lugar visible el gafete de identificación establecido por la autoridad,
  - Deteniendo la unidad en las paradas autorizadas sin invadir los cruces peatonales, hasta que los clientes asciendan/desciendan,
  - Realizando el cobro del pasaje, de acuerdo con la tarifa establecida en la normatividad vigente,
  - Iniciando el movimiento de la unidad hasta que los clientes se encuentren abordo y con las puertas cerradas,
  - Siguiendo la ruta autorizada en el rango de tiempo establecido,
  - 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 a la normatividad vigente,
  - Cediendo el paso a peatones que circulan por la calle a la que se pretende incorporar,
  - Realizando frenadas graduales/ maniobras cortas y largas dependiendo las condiciones de tránsito, sin virajes y frenados bruscos durante el recorrido,
  - Sincronizando los cambios de velocidad de forma económica con base a las revoluciones por minuto del motor,
  - Manteniendo la distancia de seguridad con el vehículo de adelante que debe ser entre 2 y 3 segundos según a la velocidad en que se desplace la unidad en las distintas vías de comunicación por las que circule,
  - Visualizando el entorno físico por donde circula a través de los espejos retrovisores laterales e interior,
  - Monitoreando constantemente los indicadores del tablero de instrumentos de medición durante su trayecto para la operación de la unidad, y
  - Cumpliendo con el tiempo de frecuencia de paso establecido por la ruta entre las unidades.
3. Llega a la terminal destino/fin de ruta:
  - Esperando a que los usuarios desciendan,
  - Revisando el interior del autobús para identificar y reportar anomalías,
  - Cerrando las puertas delantera y trasera, y
  - Esperando su siguiente turno de salida.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El registro elaborado para el control de carga de combustible y kilometraje de la unidad incluye:
  - Nombre y firma del conductor,
  - Número del autobús y ruta asignada,
  - Marca y modelo de la unidad,
  - Fecha y hora de carga de combustible,
  - Comprobante de carga de combustible,
  - Kilometraje inicial y final,
  - Litros de combustible cargados, y
  - Litros de aceite agregados.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS**

**NIVEL**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Condiciones mínimas de cuidado del autobús durante la conducción.  | Comprensión  |
| 2. Normatividad relativa a la conducción del autobús.   | Aplicación   |
| 3. Significado de los señalamientos de tránsito: semáforos, gráficos, sonoros, humanos, marcados en el pavimento. | Aplicación   |
| 4. Técnicas de manejo defensivo en la prevención de choques y otros accidentes comunes.                           | Aplicación   |
| 5. Lugares de interés general durante el recorrido y tiempos de traslado de terminal a terminal.                  | Conocimiento |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES**

**SITUACION EMERGENTE**

1. Asalto abordó de la unidad.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

1. No oponerse al asalto, dar aviso a las autoridades después del evento, invitar a los clientes a levantar el acta correspondiente ante las autoridades competentes, transbordar a los clientes a otra unidad de la misma ruta.

**SITUACION EMERGENTE**

2. Falla eléctrica/mecánica de la unidad.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

2. Detener la unidad en zona segura, abanderar la unidad, identificar el fallo, notificar a los clientes la imposibilidad de continuar el viaje, transbordar al pasaje a otra unidad de la misma ruta, aplicar reparaciones menores para llegar al taller, reportar al propietario y/o a la base la falla mecánica/eléctrica, esperar al personal que revisará la falla, esperar el auxilio vial para el traslado a taller.

**SITUACION EMERGENTE**

3. Choque de la unidad.

**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 al propietario de la unidad.

**SITUACION EMERGENTE**

4. Incendio de la unidad.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

4. Desalojar del vehículo a los clientes, verificar si existen clientes lesionados, identificar el origen del incendio, hacer uso del extintor, notificar a los servicios de emergencia, informar al propietario de la unidad o en su caso a la aseguradora correspondiente.

**SITUACION EMERGENTE**

5. Persona atropellada por la unidad.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

5. Solicitar inmediatamente los servicios médicos de emergencia, colocar señalamientos de emergencia respectivos, desalojar a los clientes en caso de estar en servicio, permanecer en el lugar de los hechos, informar al propietario de la unidad o en su caso a la aseguradora correspondiente.

**SITUACION EMERGENTE**

6. Neumático dañado.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

6. Controlar el vehículo, disminuir la velocidad del vehículo hasta el alto del mismo y estacionarlo en zona segura, ubicar el vehículo en una zona segura para bajar a los clientes, transbordar a los clientes a otra unidad de la misma ruta, colocar los señalamientos de emergencia respectivos, realizar el cambio de llanta, notificar al propietario del vehículo.

**SITUACION EMERGENTE**

7. Agresión por parte de otro conductor/clientes/peatones/autoridades.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

7. 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.

**SITUACION EMERGENTE**

8. Incidente de salud de algún cliente dentro de la unidad.

**RESPUESTAS ESPERADAS**

8. Detener la unidad/trasladarlo a un hospital cercano, solicitar ayuda de los servicios de emergencia.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES**

1. Amabilidad: La manera en que da un trato amable al cliente al momento de abordar la unidad y demuestra cortesía en el uso del lenguaje con los clientes, peatones y demás conductores durante la prestación del servicio y en el uso moderado del volumen de la radio y del equipo de sonido.

2. **Perseverancia:** La manera en que mantiene constancia y firmeza hacia el cuidado de las personas que transporta.
3. **Responsabilidad:** La manera en que se apega al cumplimiento de las normas de vialidad, aplica la técnica de conducción en pavimento mojado y/o en malas condiciones y maneja en condiciones físicas sin aliento alcohólico y sin estar desvelado.
4. **Tolerancia:** La manera en que respeta las diferencias de comportamiento de los clientes, peatones y el resto de los conductores durante su recorrido.

## GLOSARIO

1. **Tren motriz:** Se refiere al conjunto de mecanismos que comprende el motor, embrague, caja de velocidades, flecha cardán y diferencial, flechas laterales y ruedas motrices.

<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
3 de 3	E1492	Entregar el autobús

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

### DESEMPEÑOS

1. Estaciona el autobús en el encierro sin apagar el motor:
  - Manteniendo el motor en ralentí de 3 a 5 minutos para que el motor disminuya las altas temperaturas que pudiera tener.
2. Observa con el motor apagado el exterior del autobús:
  - Inspeccionando desde frente del autobús y continuando el recorrido de revisión hacia la derecha,
  - Verificando que las llantas estén libres de pinchaduras/golpes/ralladuras,
  - Inspeccionando que la suspensión esté libre de fallas,
  - Revisando si existen vidrios y espejos rotos/estrellados,
  - Inspeccionando que las micas/calaveras estén libres de daño/ rotas/estrelladas, y
  - Verificando que el tapón de combustible se encuentre cerrado.
3. Inspecciona el interior del autobús:
  - Verificando que el vehículo cuenta con la documentación establecida vigente para proporcionar el servicio,
  - Verificando el libre deslizamiento de las ventanillas corredizas,
  - Comprobando que las puertas de ascenso y descenso abran y cierren libremente, y
  - Revisando que no queden clientes/objetos en la unidad.

4. Realiza la entrega de la unidad:
- Entregando las llaves y aditamentos, y
  - Entregando la cuenta del día/turno.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El formato elaborado de registro de reporte de faltantes y anomalías incluye:
- Nombre y firma del conductor que reporta,
  - Fecha y hora del reporte,
  - Kilometraje final,
  - Marca y modelo del autobús,
  - Ruta asignada,
  - Número de la unidad reportada, y
  - Descripción de la anomalía/mal funcionamiento/faltante/mantenimiento preventivo/mantenimiento correctivo a reportar para su realización/indicación de que todo opera bien y se encuentra completo al final del turno.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Iniciativa: La manera en que demuestra disposición para prever/reportar posibles fallas.
2. Responsabilidad: La manera en que con cuidado y atención realiza la entrega del vehículo bajo las condiciones de operación.

#### GLOSARIO

1. Ralentí: Se refiere al régimen mínimo de revoluciones por minuto/giros o vueltas por minuto del cigüeñal 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.