

Sector: Electromovilidad

Código CIUO 08: 7411, 7412

Subsector: Transporte, Mantenimiento y reparación

Fecha: octubre 2025

Técnico/a en Mantenimiento Eléctrico de vehículos de transporte público¹

<p>Perfil de ingreso</p>	<p>Para ingresar al curso de Técnico/a en Mantenimiento Eléctrico de Vehículos de Transporte Público, las personas deben contar con conocimientos técnicos en electricidad, electrónica automotriz y sistemas de control. Deben tener habilidades para interpretar esquemas eléctricos, utilizar herramientas de diagnóstico y aplicar procedimientos de mantenimiento eléctrico.</p> <p>Nivel educativo: Educación Superior Terciaria (Tecnólogo en Electrónica, Electrotecnia o Mecatrónica); y/o Formación Profesional en mantenimiento eléctrico automotriz y 2 años de experiencia laboral probada en mantenimiento de sistemas eléctricos de vehículos.</p>
<p>Perfil de egreso</p>	<p>Al finalizar el curso, el/la egresado/a será capaz de diagnosticar y mantener sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público, aplicando pruebas de funcionamiento, inspección visual y elaboración de informes técnicos. También podrá ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo, interpretar software de monitoreo y aplicar soluciones técnicas innovadoras.</p> <p>Todo ello se realizará cumpliendo con los procedimientos establecidos, normativas vigentes y medidas de seguridad, permitiéndole desempeñarse de manera autónoma o en equipo en talleres especializados o empresas de transporte.</p>

¹ El perfil de curso surge del Perfil Formativo del sector Electromovilidad en que participaron INEFOP, el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) y la Cámara de Comercio e Industria Uruguayo Alemana (AHK) a través de cooperación BID, 2023-2024.

<p>Resultados de aprendizaje esperados por nivel</p>	<p>Nivel 3: Las personas del nivel 3 reconocen y previenen problemas de acuerdo con parámetros establecidos, identifican y aplican procedimientos y técnicas específicas, seleccionan y utilizan materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.</p>
<p>Competencias transversales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje permanente Nivel 3 • Creatividad e innovación Nivel 3 • Pensamiento crítico Nivel 3
<p>Duración total curso:</p>	<p>90 horas.</p>

Módulo 1: Pruebas de funcionamiento e inspección de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público

Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 1.1 Ejecución de pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público	Aplicar pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos en ómnibus del transporte público.	Aplica adecuadamente las diferentes técnicas de evaluación y pruebas de funcionamiento a los sistemas eléctricos, tanto de ómnibus eléctrico como a combustión, de acuerdo con especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Prevención de riesgo y seguridad en realización de pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Electrónica y electrotecnia automotriz.• Química aplicada.• Funcionamiento de principales sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público: Sistema de arranque, sistema de inyección de combustible, sistema de carga de batería eléctrica, sistema de control de emisiones y gestión del motor, sistema de climatización, sistema de control de suspensión y nivelación, sistema de comunicación y monitoreo, sistema de apertura y cierre de puertas, sistema de dirección asistida, sistema de iluminación, sistema de almacenamiento de energía de motor eléctrico,

Módulo 1: Pruebas de funcionamiento e inspección de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público

Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
			<p>sistema de frenado regenerativo, sistema de control y monitoreo de batería eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicación de pruebas para los diferentes sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público: metodologías, equipos y herramientas.
UD 1.2 Inspección de sistemas eléctricos	Realizar inspección visual de componentes de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.	Aplica adecuadamente las diferentes técnicas de inspección de sistemas eléctricos, tanto de ómnibus eléctrico como a combustión, de acuerdo con especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Prevención de riesgo y seguridad en inspecciones visuales de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Inspección visual de componentes de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público: Técnicas, pautas de observación y principales indicadores de anomalías por sistema.

Módulo 2: Elaboración de informe de diagnóstico de sistemas eléctricos de ómnibus del sistema de transporte público

Duración del módulo: 20 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 2.1 Elaboración de informe técnico de diagnóstico de sistemas eléctricos	Realizar informes de diagnóstico de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público	<ul style="list-style-type: none">Comunica tanto a clientes internos como externos los resultados técnicos derivados de los procesos de inspección y diagnóstico de sistemas eléctricos, mediante un informe específico, según requerimientos técnicos y procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">Interpretación de resultados obtenidos mediante pruebas de funcionamiento e inspección visual de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.Causas asociadas a las principales fallas de los sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.Solución a las principales fallas de los sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.Elaboración de un informe de diagnóstico de sistemas eléctricos: Estructura y partes del informe.

Módulo 3: Ejecución del mantenimiento de sistemas eléctricos de ómnibus del sistema de transporte público



Duración del módulo: 40 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
<p>UD 3.1 Aplicación de pautas de mantenimiento eléctrico preventivo en ómnibus del sistema de transporte público</p>	<p>Aplicar pautas de mantenimiento eléctrico preventivo en ómnibus del transporte público.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Aplica las pautas de mantención preventiva de forma adecuada, ajustándose a recomendaciones del fabricante, a procedimientos específicos y según normativa vigente.• Comunica tanto a clientes internos como externos los resultados técnicos derivados de los procesos mantención preventiva de sistemas eléctricos de ómnibus, mediante un informe específico, según requerimientos técnicos y procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad en el mantenimiento eléctrico preventivo de ómnibus del transporte público.• Introducción al mantenimiento preventivo de ómnibus del transporte público.• Características de un programa de mantenimiento preventivo: frecuencia, inspecciones, procedimientos.• Preparación para la aplicación de pautas de mantenimiento eléctrico preventivo de ómnibus del transporte público.

Módulo 3: Ejecución del mantenimiento de sistemas eléctricos de ómnibus del sistema de transporte público

Duración del módulo: 40 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
			<ul style="list-style-type: none">• Inspección y reemplazo de componentes de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Limpieza y lubricación de componentes de sistema eléctrico de ómnibus del transporte público.• Pruebas de funcionamiento de los sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Informe de mantenimiento eléctrico preventivo de ómnibus del transporte público.

Módulo 3: Ejecución del mantenimiento de sistemas eléctricos de ómnibus del sistema de transporte público

Duración del módulo: 40 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 3.2 Ejecución de mantenimiento eléctrico correctivo en ómnibus del sistema de transporte público	Realizar mantenimiento correctivo en sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.	<ul style="list-style-type: none">• Realiza cambio o reparación de componentes de sistemas eléctricos de ómnibus (eléctrico y a combustión), en concordancia con lo indicado en diagnóstico previo de los sistemas, de acuerdo con especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa vigente.• Comunica tanto a clientes internos como externos los resultados técnicos derivados de los procesos mantención correctiva de sistemas eléctricos de ómnibus, mediante un informe específico, según requerimientos técnicos y procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad en el mantenimiento correctivo de sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Introducción al mantenimiento eléctrico correctivo de ómnibus del transporte público.• Problemas o fallas en sistemas eléctricos más comunes en ómnibus del transporte público.• Reparación o reemplazo de componentes de los principales sistemas eléctricos de ómnibus del transporte público.• Configuración de software de control asociado a sistemas

Módulo 3: Ejecución del mantenimiento de sistemas eléctricos de ómnibus del sistema de transporte público



Duración del módulo: 40 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
			<p>eléctricos de ómnibus del transporte público.</p> <ul style="list-style-type: none">Informe de mantenimiento eléctrico correctivo de ómnibus del transporte público.