

Sector: Electromovilidad

Código CIUO 08: 7412

Subsector: Instalación y mantenimiento

Fecha: octubre 2025

Técnico(a) en mantenimiento-Instalador(a) de puntos de carga¹

Perfil de ingreso	<p>Para ingresar al curso de Técnico(a) en mantenimiento-Instalador(a) de puntos de carga las personas deben tener conocimientos avanzados en electricidad BT/AT, interpretación de planos eléctricos y seguridad en instalaciones.</p> <p>Nivel educativo: Educación Media Superior (Bachillerato Técnico en Electrotecnia o Instalaciones Eléctricas); Formación Profesional en electricidad; Formación Profesional en instalaciones eléctricas.</p> <p>Requisito: Instalador eléctrico autorizado por UTE.</p>
Perfil de egreso	<p>Al finalizar el curso, el/la egresado/a será capaz de instalar, probar y mantener infraestructura de carga para vehículos eléctricos en entornos domiciliarios, comerciales o públicos, aplicando criterios técnicos, normativos y de seguridad. También podrá realizar diagnósticos, configurar software de control y elaborar informes técnicos. Todo ello se realizará cumpliendo con los procedimientos establecidos, normativas vigentes y medidas de seguridad, permitiéndole desempeñarse de manera autónoma o en equipo en instalaciones públicas o privadas.</p>
Resultados de aprendizaje esperados por nivel	<p>Nivel 3: Reconocen y previenen problemas de acuerdo a 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>

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.

Competencias transversales

- Aprendizaje permanente Nivel 3
- Creatividad e innovación Nivel 3
- Trabajo colaborativo Nivel 3

Duración total curso:

90 horas.

Módulo 1: Instalación de componentes de infraestructura de carga para vehículos eléctricos



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 1.1 Condiciones técnicas y de seguridad para la instalación de infraestructura de carga de vehículos eléctricos	Asegurar condiciones para la instalación de infraestructura de carga para vehículos eléctricos, aplicando medidas de seguridad y según especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none">Las medidas de seguridad y limpieza son aplicadas, ajustándose a las características del proyecto y a procedimientos establecidos.Las definiciones técnicas previas a la instalación son realizadas de forma correcta, de acuerdo con especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">Precauciones y seguridad para el montaje de la red de carga domiciliaria de vehículos eléctricos: Elementos de protección personal, controles críticos.Introducción a la instalación de infraestructura de carga para vehículos eléctricos: principales elementos a considerar.Distribución de materiales, herramientas y componentes para la instalación de la red de carga.Evaluación de condiciones eléctricas existentes en la zona de instalación.Selección de espacios para instalar infraestructura de red de carga de vehículos eléctricos.Preparación de la zona de trabajo: Limpieza, despeje, bloqueo, desconexiones.Diseño de infraestructura de carga: tipo de cargador, capacidad de carga, protección eléctrica, trazado.

Módulo 1: Instalación de componentes de infraestructura de carga para vehículos eléctricos



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 1.2 Instalación de infraestructura de carga de vehículos eléctricos	Instalar infraestructura de redes de carga de vehículos eléctricos, de acuerdo a planos y normativa.	Los componentes y partes de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos son instaladas según indicación de planos, ajustado a normativa vigente y de acuerdo con especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad para el montaje de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos: Elementos de protección personal, controles críticos.• Lectura de planos de instalaciones eléctricas.• Funcionamiento de componentes de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Herramientas e instrumentos utilizados en la instalación de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Procedimiento de montaje de panel eléctrico o gabinete.• Instalación de circuito eléctrico de alimentación.• Instalación de tendidos de conductores del circuito de potencia.• Instalación de bajada a tierra de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos.

Módulo 1: Instalación de componentes de infraestructura de carga para vehículos eléctricos



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
			<ul style="list-style-type: none">• Montaje del cargador de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Estándar de instalación de componentes de red de carga domiciliaria de vehículos eléctricos.• Instalación de señalética, rótulos de circuitos.• Normativa asociada a la instalación de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.

Módulo 2: Ejecución de pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga para vehículos eléctricos



Duración del módulo: 20 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 2.1 Aplicación y registro de pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga para vehículos eléctricos	El/la participante será capaz de ejecutar pruebas de funcionamiento en la infraestructura de carga para vehículos eléctricos, cumpliendo especificaciones técnicas y normas de seguridad.	Las pruebas de funcionamiento son ejecutadas y registradas con éxito, ajustándose a las especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad para aplicación de pruebas a la infraestructura de carga de vehículos eléctricos: Elementos de protección personal, controles críticos.• Configuraciones de los cargadores.• Introducción a las pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Tipos de pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Pruebas de funcionamiento de cargador eléctrico.• Pruebas de medición de potencia.• Pruebas de seguridad de infraestructura de carga eléctrica.• Pruebas de comunicación del cargador.

Módulo 2: Ejecución de pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga para vehículos eléctricos



Duración del módulo: 20 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
			<ul style="list-style-type: none">Informe y registro de aplicación de pruebas de funcionamiento de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.

Módulo 3: Mantenimiento preventivo y correctivo a infraestructura de carga de vehículos eléctricos



Duración del módulo: 40 horas teórico prácticas.

Unidad didáctica	Objetivo de aprendizaje	Criterio de desempeño y/o evaluación	Contenido sugerido
UD 3.1 Mantenimiento preventivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos	El/la participante será capaz de aplicar pautas de mantenimiento preventivo en la infraestructura de carga para vehículos eléctricos, según procedimientos y normativa vigente.	Las pautas de mantenimiento han sido ejecutadas en concordancia con lo sugerido por el fabricante y ajustada a procedimientos específicos y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad en el mantenimiento preventivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos: Elementos de protección personal, controles críticos.• Introducción al mantenimiento preventivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Características de un programa de mantenimiento preventivo: frecuencia, inspecciones, procedimientos.• Inspección visual de componentes de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Verificación de conexiones.• Inspección y reemplazo de componentes de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Revisión de sistema de protección.

Módulo 3: Mantenimiento preventivo y correctivo a infraestructura de carga de vehículos eléctricos



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">• Limpieza y mantenimiento de componentes de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Software de control de infraestructura de carga: Actualización, configuración.• Pruebas de funcionamiento.• Informe de mantenimiento preventivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.
UD 3.2 Mantenimiento correctivo de red de carga de vehículos eléctricos	Aplicar mantenimiento correctivo a infraestructura de carga de vehículos eléctricos.	La infraestructura de carga de vehículos eléctricos opera correctamente de forma posterior a la intervención correctiva.	<ul style="list-style-type: none">• Precauciones y seguridad en el mantenimiento correctivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.: Elementos de protección personal, controles críticos.• Introducción al mantenimiento correctivo: cuándo corresponde aplicar mantenimiento correctivo.

Módulo 3: Mantenimiento preventivo y correctivo a infraestructura de carga de vehículos eléctricos



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">• Problemas o fallas más comunes de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.• Técnicas de diagnóstico: herramientas e instrumentos utilizados, secuencia.• Reparación o reemplazo de componentes: conectores, cables, fusibles, disyuntores, interruptores, cargador, entre otros.• Reconfiguración de software de control.• Informe de mantenimiento correctivo de infraestructura de carga de vehículos eléctricos.