

Sector: Electromovilidad**Código:** CIUO-08: 7231**Subsector:** Mantenimiento y Reparación de Vehículos Eléctricos.**Fecha:** Setiembre 2025**Técnico/a en Mantenimiento Integral de vehículos eléctricos menores ¹****PERFIL DE INGRESO**

Para ingresar al curso de Mantenimiento Integral de Vehículos Eléctricos Menores, las personas deben contar con conocimientos básicos de electricidad, electrónica y mecánica automotriz, así como habilidades para utilizar herramientas y equipos de diagnóstico básicos. Además, deben ser capaces de interpretar manuales técnicos y esquemas eléctricos, scanner y otros. Nivel educativo: Educación Media técnica (Bachillerato Técnico); Formación Profesional Básica y Formación Profesional Técnica Terciaria (Tecnólogo en mecatrónica, electromecánica); Formación Profesional y 2 años de experiencia laboral probada como mecánicos.

PERFIL DE EGRESO

Al finalizar el curso, el/la egresado/a será capaz de diagnosticar, mantener y reparar sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores, aplicando pruebas de funcionamiento, inspección visual y herramientas de diagnóstico avanzadas. También podrá ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo, interpretar software de monitoreo de sistemas eléctricos y elaborar informes técnicos de diagnóstico y mantenimiento. Además, será capaz de identificar y gestionar los riesgos asociados a la intervención de vehículos eléctricos en talleres mecánicos, aplicando medidas de control y siguiendo protocolos de seguridad.

Todo ello se realizará cumpliendo con los procedimientos establecidos, normativas vigentes y medidas de seguridad,

¹ En la preparación de este perfil de curso fueron consultados los/ las referentes del Sectorial Metalúrgico: PROCES -UNMTRA, CTMA, ACCU, Car up.

	permitiéndole desempeñarse de manera autónoma o en equipo en talleres de vehículos y concesionarias automotrices.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS POR NIVEL	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.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES	• Trabajo colaborativo (Nivel 3) • Orientación a objetivos (Nivel 3) • Pensamiento crítico (Nivel 3)
DURACIÓN TOTAL CURSO:	• 120 horas

Módulo 1

Pruebas de funcionamiento e inspección de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.



UNIDAD DIDÁCTICA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE DESEMPEÑO Y/O EVALUACIÓN	CONTENIDO SUGERIDO	DURACIÓN
UD 1.1 Ejecución de pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.	El/la participante será capaz de: OA1. Aplicar pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos y mecánicos en vehículos eléctricos menores. OA2. Realizar inspección visual de componentes de sistemas eléctricos y	• Aplica las diferentes pruebas de forma exitosa a los sistemas de vehículos eléctricos, utilizando técnicas y equipos adecuados, según requerimientos técnicos, procedimientos establecidos y	• Prevención de riesgo y seguridad en realización de pruebas de funcionamiento de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. • Electrónica automotriz. • Electrotecnia automotriz. • Química aplicada. • Electrónica de potencia. • Monitoreo y diagnóstico mediante OBD. • Funcionamiento de principales sistemas eléctricos de vehículos	30-40 horas teórico-prácticas.

	mecánicos en vehículos eléctricos menores. OA3. Realizar informes de diagnóstico de sistemas eléctricos y mecánicos en vehículos eléctricos menores.	normativa vigente.	eléctricos menores: Sistema de arranque, sistema de carga de batería eléctrica, sistema de gestión del motor, sistema de climatización, sistema de control de suspensión y nivelación, sistema de comunicación y monitoreo, sistema de dirección asistida, sistema de iluminación, sistema de almacenamiento de energía de motor eléctrico, sistema de frenado regenerativo, motor y tren motriz eléctrico y sistema de refrigeración. • Aplicación de pruebas para los diferentes sistemas eléctricos de vehículos eléctricos menores.: metodologías, equipos y herramientas. • Principios básicos de mecánica e hidráulica	
--	--	---------------------------	--	--

			asociado a vehículos eléctricos menores. • Funcionamiento de principales sistemas mecánicos de vehículos eléctricos menores: sistema de frenos hidráulicos y regenerativos, sistema de dirección hidráulica, sistema de suspensión. • Aplicación de pruebas para los diferentes sistemas mecánicos de vehículos eléctricos menores: metodologías, equipos y herramientas.	
--	--	--	---	--

UD.1.2

Inspección de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.

- Realiza de forma completa la inspección visual de los diferentes componentes y partes de los sistemas de vehículos eléctricos en concordancia con lo indicados en las pautas de mantenimiento específicos.

- Prevención de riesgo y seguridad en inspecciones visuales de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.
- Inspección visual de componentes de sistemas eléctricos de vehículos eléctricos menores.: Técnicas, pautas de observación y principales indicadores de anomalías por sistema.
- Inspección visual de componentes de sistemas mecánicos de vehículos eléctricos menores.: Técnicas, pautas de observación y principales indicadores de anomalías por sistema.

Se sugiere complementar con el estudio de casos prácticos en

			lugares de trabajo específicos y/o simulados	
--	--	--	--	--

Módulo 2

Elaboración de informe de diagnóstico de vehículos eléctricos menores.

INEFOP

UNIDAD DIDÁCTICA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE DESEMPEÑO Y/O EVALUACIÓN	○ CONTENIDO SUGERIDO	DURACIÓN
UD 2.1 Elaboración de informe técnico de diagnóstico de vehículos eléctricos menores.		Comunica tanto a clientes internos como externos los resultados técnicos derivados de los procesos de inspección y diagnóstico de sistemas eléctricos y mecánicos, mediante un informe específico, según requerimientos	- Interpretación de resultados obtenidos mediante pruebas de funcionamiento e inspección visual de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. - Causas asociadas a las principales fallas de los sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. - Solución a las principales fallas de los sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.	10-15 horas teórico-prácticas.

		técnicos y procedimientos establecidos.	• Elaboración de un informe de diagnóstico de sistemas eléctricos y mecánicos: Estructura y partes del informe.	
--	--	---	---	--

Módulo 3

Ejecución del mantenimiento de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores



UNIDAD DIDÁCTICA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE DESEMPEÑO Y/O EVALUACIÓN	CONTENIDO SUGERIDO	DURACIÓN
UD 3.1 Aplicación de pautas de mantenimiento eléctrico y mecánico preventivo de vehículos eléctricos menores	OA1. Aplicar pautas de mantenimiento eléctrico y mecánico preventivo de vehículos eléctricos menores. OA2. Realizar mantenimiento correctivo en sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.	• Aplica las pautas de mantenimiento preventivo de vehículos eléctricos menores de forma adecuada, ajustándose a recomendaciones del fabricante, a procedimientos específicos y según normativa vigente.	• Precauciones y seguridad en el mantenimiento eléctrico y mecánico preventivo de vehículos eléctricos menores. • Introducción al mantenimiento preventivo de vehículos eléctricos menores. • Características de un programa de mantenimiento preventivo: frecuencia, inspecciones, procedimientos. • Preparación para la aplicación de pautas de mantenimiento eléctrico y mecánico	40-60 horas teórico-prácticas.

		Comunica tanto a clientes internos como externos los resultados técnicos derivados de los procesos mantención preventiva de vehículos eléctricos menores, mediante un informe específico, según requerimientos técnicos y procedimientos establecidos.	preventivo de vehículos eléctricos menores. - Inspección y reemplazo de componentes de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. - Limpieza y lubricación de componentes de sistema eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. - Prueba de funcionamiento de sistema de refrigeración de vehículos eléctricos menores. - Pruebas de funcionamiento de los sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. - Informe de mantenimiento preventivo de vehículos eléctricos menores.	
--	--	--	--	--

3.2 Ejecución de mantenimiento eléctrico y mecánico correctivo de vehículos eléctricos menores.			• Precauciones y seguridad en el mantenimiento correctivo de sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. • Introducción al mantenimiento eléctrico y mecánico correctivo de vehículos eléctricos menores. • Problemas o fallas en sistemas eléctricos y mecánicos más comunes de vehículos eléctricos menores. • Reparación o reemplazo de componentes de los principales sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores. • Configuración de software de control y monitoreo asociado a sistemas eléctricos y mecánicos de vehículos eléctricos menores.	
---	--	--	--	--

			Informe de mantenimiento correctivo de vehículos eléctricos menores.	
--	--	--	--	--

Módulo 4

Gestión de Seguridad y Riesgos en Talleres Mecánicos para Vehículos Eléctricos



UNIDAD DIDÁCTICA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE DESEMPEÑO Y/O EVALUACIÓN	CONTENIDO SUGERIDO	DURACIÓN
UD 4.1 Identificación de Riesgos en Talleres Mecánicos	El/la participante será capaz de identificar los principales riesgos asociados a la intervención de vehículos eléctricos en talleres mecánicos.	• Diferencia los tipos de riesgos (eléctricos, químicos, mecánicos) presentes en un taller mecánico. • Reconoce las características de los vehículos eléctricos que pueden representar un riesgo en el entorno del taller. • Identifica los procedimientos y normas de seguridad	• Tipos de riesgos en talleres mecánicos: eléctricos, químicos, mecánicos. • Características de los vehículos eléctricos: batería, motor eléctrico, sistema de gestión de batería, cableado, tensiones y corrientes. • Normas de seguridad en talleres mecánicos: señalización, equipos de protección personal	10 horas teórico-prácticas.

		aplicables en un taller mecánico.	(EPP), protocolos de intervención.	
--	--	-----------------------------------	------------------------------------	--

4.2 Medidas de Control y Protocolos de Seguridad en Talleres Mecánicos	El/la participante será capaz de aplicar medidas de control y seguir protocolos de seguridad para mitigar los riesgos identificados en talleres mecánicos	• Aplica las medidas de control de riesgos de acuerdo a los protocolos de seguridad establecidos. • Utiliza correctamente los equipos de protección personal (EPP) y herramientas especializadas. • Sigue los procedimientos de desconexión y bloqueo de energías en vehículos eléctricos.	• Medidas de control de riesgos: cierre de perímetro, señalización, uso de EPP. • Protocolos de seguridad en la manipulación de baterías y componentes de alta tensión. • Procedimientos de desconexión y bloqueo de energías en vehículos eléctricos. • Protocolos de extinción de incendios en baterías y manejo de derrames de líquidos peligrosos.	
--	--	--	---	--