

Sector: Electromovilidad**Código CIUO 08:** 3115**Subsector:** Gestión de Energía**Fecha:** octubre 2025**Gestor/a de baterías**

| | |
|--|--|
| Perfil de ingreso | Para ingresar al curso de Gestor(a) de Baterías, las personas deben contar con conocimientos técnicos en electricidad, electrónica o mecatrónica, así como habilidades para realizar inspecciones, evaluaciones y diagnósticos de sistemas eléctricos. Además, deben ser capaces de interpretar datos técnicos, aplicar criterios normativos y proponer soluciones innovadoras. Nivel educativo: Educación Superior Terciaria (Tecnólogo en Electromecánica, Electrónica o Mecatrónica); Formación Profesional en mantenimiento de baterías o sistemas eléctricos. Experiencia laboral comprobada de 2 años en gestión de equipos eléctricos. |
| Perfil de egreso | Al finalizar el curso, el/la egresado/a será capaz de gestionar el ciclo de vida de baterías eléctricas, evaluar su estado y rendimiento, coordinar procesos de reparación y reacondicionamiento, y diseñar nuevos usos en función de criterios técnicos y normativos. También podrá elaborar informes técnicos, aplicar medidas de seguridad y proponer soluciones creativas para la reutilización y reciclaje de baterías. 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, empresas de electromovilidad y centros técnicos. |
| Resultados de aprendizaje esperados por nivel | 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. |

Competencias transversales

- Aprendizaje permanente Nivel 3
- Pensamiento crítico Nivel 3
- Creatividad e innovación Nivel 3

Duración total curso:

120 horas.

Módulo 1: Evaluación de baterías eléctricas



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|--|--|---|---|
| UD 1.1 Evaluación estructural de baterías eléctricas | El/la participante será capaz de evaluar las condiciones, operación y requerimientos para reparación de baterías eléctricas. | <ul style="list-style-type: none">Las revisiones correspondientes son realizadas de forma correcta, ajustada a procedimientos y utilizando los instrumentos adecuados.Los resultados de las revisiones son registrados de forma correcta, ajustada a procedimientos y en el formato requerido. | <ul style="list-style-type: none">Precauciones y seguridad para la inspección visual de baterías eléctricas: Elementos de protección personal, controles críticos.Importancia de la inspección visual de baterías eléctricas.Principios de funcionamiento de baterías eléctricas.Tipos de baterías y diferentes químicas utilizadas para movilidad eléctrica.Principales componentes de baterías eléctricas.Dispositivos de control y gestión de baterías.Tipos de fallas estructurales de baterías: Por deformación, fisuración, delaminación, corrosión y desgaste.Técnicas de inspección visual de baterías eléctricas. |

Módulo 1: Evaluación de baterías eléctricas



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|---|--|--|--|
| UD 1.2 Evaluación operacional de baterías eléctricas | El/la participante será capaz de evaluar las condiciones, operación y requerimientos para reparación de baterías eléctricas. | <ul style="list-style-type: none">Las evaluaciones correspondientes son realizadas de forma correcta, ajustadas a procedimientos y utilizando los instrumentos adecuados.Los resultados de las evaluaciones son registrados de forma correcta, ajustada a procedimientos y en el formato requerido. | <ul style="list-style-type: none">Precauciones y seguridad para la evaluación operacional de baterías eléctricas: Elementos de protección personal, controles críticos.Importancia de la evaluación operacional de baterías eléctricas.Parámetros operacionales de baterías eléctricas.Técnicas de medición y monitoreo de baterías eléctricas.Herramientas e instrumentos utilizados en la evaluación de baterías eléctricas.Principales indicadores de operaciones de baterías eléctricas.Evaluación de vida útil de baterías eléctricas.Ánalysis de datos operacionales. |

Módulo 2: Gestión de la reparación de baterías eléctricas



Duración del módulo: 25 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|--|--|---|--|
| UD 2.1 Derivación y recepción de baterías reparadas. | El/la participante será capaz de evaluar las condiciones, operación y requerimientos para reparación de baterías eléctricas. | <ul style="list-style-type: none">La derivación se realiza de forma exitosa, siendo recepcionada por encargado/a de reparación en conformidad y ajustada a procedimiento.La recepción de la batería reparada es realizada en conformidad y ajustada a procedimiento.Los resultados de las evaluaciones son interpretados de forma correcta, sugiriendo próximos pasos en relación a la vida útil de la batería. | <ul style="list-style-type: none">Introducción a la gestión de procesos de reparación de baterías eléctricas: importancia de la reparación, ciclos de vida de baterías eléctricas.Diagnóstico de funcionamiento de baterías eléctricas.Gestión de envío de baterías eléctricas a talleres especializados en reparación de baterías eléctricas (proveedores y otros).Proceso de derivación de baterías eléctricas a reparación: Logística, documentación, seguimiento.Control de calidad de reparación de baterías eléctricas.Elaboración de informes de evaluación y reparación de baterías eléctricas. |

Módulo 3: Usos en el nuevo ciclo de vida de baterías eléctricas



Duración del módulo: 35 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|---|---|--|--|
| UD 3.1 Definición del uso de batería eléctricas en su nuevo ciclo de vida | Definir el uso y necesidades de reacondicionamiento de baterías eléctricas en su nuevo ciclo de vida. | <ul style="list-style-type: none">Las sugerencias realizadas concordan con las características evaluadas de la batería eléctrica.El análisis de viabilidad técnico y económico se realiza bajo estándares determinados y se ajusta a las características evaluadas de la batería. | <ul style="list-style-type: none">Introducción al ciclo de vida de baterías eléctricas: etapas de fabricación, uso y disposición final.Importancia de la reutilización y reciclaje de baterías.Reutilización y reciclaje de baterías eléctricas: Principales criterios de definición.Requisitos legales y normativos en el reacondicionamiento y reciclaje de baterías eléctricas.Usos de baterías eléctricas: almacenamiento de energía residencial, comercial e industrial, sistemas de respaldo de energía, entre otros.Evaluación de viabilidad técnica y económica para determinar idoneidad de nuevos usos de baterías eléctricas: vida útil, costos de acondicionamiento, instalación, beneficios. |

Módulo 3: Usos en el nuevo ciclo de vida de baterías eléctricas



Duración del módulo: 35 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|---|--|---|---|
| UD. 3.2 Reacondicionamiento de baterías eléctricas para su nuevo ciclo de vida. | Aplicar procedimientos para el reacondicionamiento de baterías eléctricas, cumpliendo con protocolos técnicos y normas de seguridad. | <ul style="list-style-type: none">La planificación realizada es concordante que los requerimientos de reacondicionamiento de batería eléctrica para su uso en el nuevo ciclo de vida.El reacondicionamiento de batería eléctrica es realizado con éxito, de acuerdo con los requerimientos técnicos para su uso en el nuevo ciclo de vida. | <ul style="list-style-type: none">Precauciones y seguridad para el reacondicionamiento de baterías eléctricas:Elementos de protección personal, controles críticos.Introducción al reacondicionamiento de baterías eléctricas.Tipos de baterías eléctricas en contextos de reacondicionamiento.Proceso de reacondicionamiento: Limpieza, sustitución de celdas, recuperación de capacidad perdida, optimización de carga y descarga.Herramientas e instrumentos utilizados en el reacondicionamiento de baterías eléctricas.Técnicas de reparación de baterías.Gestión de residuos y reciclaje: reutilización, clasificación, normativa. |

Módulo 4: Pruebas de funcionamiento de baterías reacondicionadas



Duración del módulo: 30 horas teórico prácticas.

| Unidad didáctica | Objetivo de aprendizaje | Criterio de desempeño y/o evaluación | Contenido sugerido |
|---|---|--|---|
| UD 4.1 Verificación funcional y pruebas técnicas de baterías reacondicionadas | Aplicar procedimientos para la verificación funcional de baterías reacondicionadas, cumpliendo con protocolos técnicos y normas de seguridad. | <ul style="list-style-type: none">Las evaluaciones correspondientes son realizadas de forma correcta, ajustadas a procedimientos y utilizando los instrumentos adecuados.Los resultados de las evaluaciones son registrados de forma correcta, ajustada a procedimientos y en el formato requerido.La interpretación de los resultados obtenidos en las evaluaciones es realizada de forma correcta, de acuerdo con especificaciones técnicas. | <ul style="list-style-type: none">Precauciones y seguridad para la evaluación de baterías eléctricas reacondicionadas: Elementos de protección personal, controles críticos.Criterios de evaluación de baterías reacondicionadas: capacidad, resistencia interna, estabilidad de voltaje, ciclo de vida restante, eficiencia de carga y descarga.Técnicas de prueba y diagnóstico de baterías eléctricas reacondicionadas: Pruebas de capacidad, análisis de impedancia, inspección visual, entre otros.Balanceo de celdas y configuración de BMS.Herramientas e instrumentos para la prueba de baterías reacondicionadas.Interpretación de resultados de pruebas de baterías reacondicionadas.Comparación de resultados de baterías eléctricas reacondicionadas con especificaciones de fábrica.Elaboración de informes de prueba de baterías eléctricas. |

