

Fomentado por:



en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



Deutsch-Peruanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria
Peruano-Alemana



MOVILIDAD ELÉCTRICA

Curso de Especialización

Inicio: 11 de Agosto de 2026
42 horas / 56 horas académicas

Incluye 12 horas prácticas y visita
guiada a EV Center - primer hub integral
de vehículos eléctricos del Perú



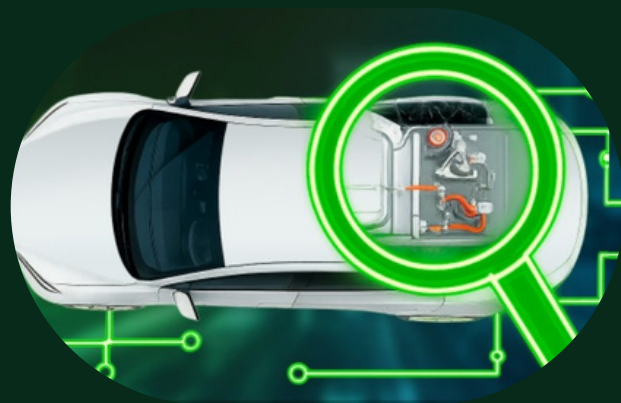
Aliados



LEYBOLD®

Apoyo Institucional

Información General



40 horas

30 horas virtuales
12 horas presenciales

2026

Agosto - Septiembre

Sesiones teóricas: virtual

Sesiones prácticas: presencial

Martes y Jueves

Módulo teórico: 06:00pm - 09:00pm

Módulo práctico: 06:00pm - 09:00pm

Sesiones práctica: 09:00am - 12:00m

Cetificado

Otorgado por la Cámara de Comercio e Industria Peruano Alemana y AEDIVE Perú

Participantes

Profesionales del sector, técnicos y público en general

Costo por participante

Socios AHK, AEDIVE y SNI:
2,500.00 Soles + IGV

Público General: **2,800.00 Soles + IGV**

Fomentado por:



Ministerio Federal de Economía y Energía

en virtud de una decisión del Bundestag alemán



Deutsch-Peruanische Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana

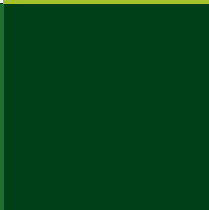


TUTOR

ING. ADOLFO ROJAS



- *Ingeniero Electrónico con mas de 20 años de experiencia profesional y con 8 años de especialización en movilidad eléctrica*
- *Presidente del Comité Especial de Electromovilidad en la Sociedad Nacional de Industrias (SNI)*
- *Presidente en AEDIVE PERU*
- *Embajador para CHARIN (Alemania) en Perú*
- *Perito certificado en infraestructura de carga por INACAL*
- *Socio en EV CENTER PERU*
- *Máster Integral en Gestión de Empresas*
- *Ex-miembro del CTN (Comité Técnico de Normalización) en representación de AEDIVE PERU - MINEM*
- *Expositor nacional e internacional*
- *Socio de negocios de QEV LATAM y QEV TECH PERU*
- *Redactor en revistas nacionales e internacionales*



Fomentado por:



Ministerio Federal
de Economía
y Energía

en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



Deutsch-Peruanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria
Peruano-Alemana

AEDIVE PERU



Tutores módulo práctico

Aliados

LEYBOLD®

GUIDO WEIMER

Especialista en electromovilidad y formación técnica en LD DIDACTIC (Alemania). Cuenta con una amplia trayectoria en la capacitación de docentes y técnicos en el uso de equipamiento didáctico para el aprendizaje práctico de sistemas eléctricos y de vehículos eléctricos. Su experiencia combina una sólida base técnica con un enfoque pedagógico orientado a la enseñanza aplicada.

SCITECH
SCIENCE AND TECHNOLOGY TRAINING E.I.R.L

JAIRO FLORIÁN

Especialista en tecnologías educativas aplicadas a ciencias, energías renovables y electromovilidad. Tiene experiencia acompañando a instituciones en la implementación y uso de equipos LD DIDACTIC, brindando soporte y capacitación técnica. Actualmente es Gerente Administrativo de SCITECH, donde participa en proyectos de implementación y formación práctica en el ámbito educativo y técnico.

TEMARIO

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

MÓDULO 1

SITUACIÓN ACTUAL DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

- Análisis del marco normativo (incentivos, exoneraciones, proyectos de ley, decretos, etc.)
- Estadística de HEV, PHEV y BEV
- Estadística de Buses Eléctricos
- Estadística de cargadores AC y DC



MÓDULO 2

SITUACIÓN ACTUAL DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL PERÚ

- Análisis del marco normativo (incentivos, exoneraciones, proyectos de ley, decretos, etc.)
- Estadística de HEV, PHEV y BEV
- Estadística de Buses Eléctricos
- Estadística de cargadores AC y DC



MÓDULO 3

NORMAS Y ESTÁNDARES DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Normas IEC, SAE, UL y Pruebas
- NTP (Norma Técnicas Peruanas)



MÓDULO 4

ELECTRICIDAD BÁSICA DE LOS VEHÍCULOS

- Definiciones y Conceptos Básico

(Corriente, Voltaje, Resistencia, Masa, Potencia, Energía, ionización, Ley de Ohm, Frecuencia, Periodo, etc.).

- Componentes eléctricos y electrónicos
- Tipos de Señales (analógicas, digitales y discontinuas)
- Tipos de materiales (aislantes, conductores y semiconductores)
- Circuitos eléctricos serie, paralelo y mixtos.
- Unidades de Control Electrónicas
- Redes de comunicaciones
- Componentes pasivos y activos



TEMARIO

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

MÓDULO 5

CLASIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Por grado de electrificación (micro híbrdos, híbrdos suaves, híbrdos serie y paralelo, híbrdos enchufables, híbrdos rango extendido, vehículos eléctricos y ligeros)
- Definiciones, características principales y tipos
- Curvas de Par y de Potencia
- Sistema de Arranque y Parada Automático (Start & Stop)
- Sistema de Recuperación de Energía (KERS)
- Freno Regenerativo



MÓDULO 6

GENERADORES DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Ley de Faraday
- Alternador, Generador, Dinamo.
- Tipos de generadores
- Valores nominales y eficaces
- KERS (Sistema de Recuperación de Energía)
- Paneles Solares
- Carga inductiva



MÓDULO 7

MOTORES ELÉCTRICOS DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Leyes del Electromagnetismo
- Clasificación
- Corriente directa y corriente alterna
- Síncronos y Asíncronos
- Monofásicos, Trifásicos, Tetrafásicos
- Características principales
- Modos de funcionamiento del motor eléctrico
- Curvas características
- Ventajas y desventajas
- Comparativos



TEMARIO

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

MÓDULO 8

CONTROLADORES DE MOTORES ELÉCTRICOS DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Componentes eléctricos y electrónicos
- Tipos de Sensores (Presión, Posición, Velocidad, Giro, Temperatura)
- Tipos de Actuadores
- Tipos de Transformadores (DC-DC/DC-AC/AC-DC/AC-AC)



MÓDULO 9

BATERÍAS DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Definiciones y características principales
- Parámetros técnicos
- Sistema de arranque, tracción y auxiliares.
- Conexión serie, paralelo y mixta
- Tipos (Litio, Níquel y Sodio)
- Curvas de carga y descarga
- Ventajas y Desventajas
- Configuraciones
- BMS (battery Managment System) funciones y tipos, lógica de control pasiva y activa
- Análisis de degradación por envejecimiento y c-rate



MÓDULO 10

CONSIDERACIONES ADICIONALES IMPORTANTES

- Ciclo de eficiencia
- Costos, consumos, autonomía y emisiones
- Aplicaciones V2G/V2B/V2H
- Estándares NEDC, WLTP, JC08 y EPA
- Comparativos



MÓDULO 11

DIAGNÓSTICO DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Métodos recomendados
- Flujo de detección averías
- Esquema de diagnostico
- Tipos de verificaciones recomendadas



TEMARIO

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

MÓDULO 12

RECOMENDACIONES PARA SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

- Políticas y recomendaciones generales
- Protocolos de seguridad, equipos de protección personal y señalización
- Manuales y otros documentos importantes
- Rutina y pruebas de mantenimiento



MÓDULO 13

TIPO DE CARGA DE LOS VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

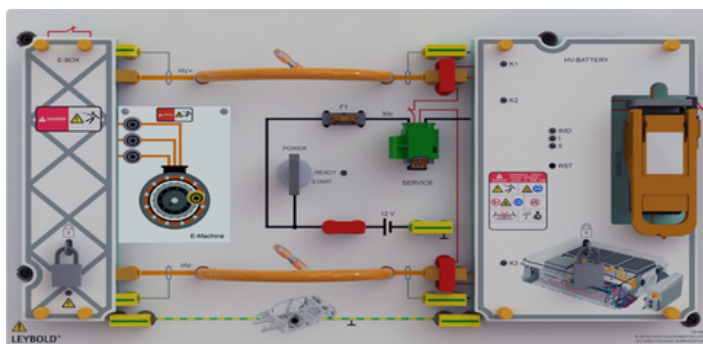
- Clasificación
- Tipos (lenta, semirápida y rápida)
- Modos de Carga (1,2,3 y 4)
- Tipos de Conectores (Chademo, Mennekes, etc.)
- Sistemas de Protección Personas (TT/TN-C y TN-S/IT)
- Ventajas y desventajas
- Comparativo



MÓDULO 14 - SESIÓN PRÁCTICA: SIMULADOR (VIRTUAL)

TEMAS Y ENFOQUE

- Seguridad – Desconexión del sistema HV
- Diagnóstico – Aislamiento eléctrico
- Diagnóstico – Puesta a tierra / equipotencial
- Diagnóstico de fallos – Sistema de control
- Diagnóstico de fallos – Aislamiento
- Diagnóstico – Resistencia de equipotencialidad
- Diagnóstico – Sistema de control
- Trabajo en tensión (AuS)



EJERCICIOS Y PRUEBAS

- Desconexión del sistema de alto voltaje mediante punto de desconexión y utilizando el enchufe de servicio
- Medición de la resistencia de aislamiento y de equipotencialidad
- Error de habilitación 6-I
- Falla de resistencia de aislamiento 1-I, 3-II, 4-II, 5-II
- Error del resistor de equipotencialidad 5
- Error de habilitación 6-II
- (AuS) Medición en la batería de alto voltaje, falla en la batería de alto voltaje y prueba del monitor de aislamiento

Aliados

LEYBOLD® **SCITECH**
SCIENCE AND TECHNOLOGY TRAINING E.I.R.L.

Fomentado por:



en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



Deutsch-Peruanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria
Peruano-Alemana



TEMARIO

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

MÓDULO 15 - SESIÓN PRÁCTICA: VISITA (PRESENCIAL)

AGENDA Y ACTIVIDADES

- Visita guía a EV CENTER PERU
- Diagnóstico de HEV, PHEV o BEV
- Balanceo y Ecuilización de pack de baterías
- Prueba de componentes de HV



CRONOGRAMA

11 DE AGOSTO - 24 DE SEPTIEMBRE
2026

CLASES VIRTUALES - Sesiones teóricas M1 - M13:

- Martes 11 de agosto
- Jueves 13 de agosto
- Martes 18 de agosto
- Jueves 20 de agosto
- Martes 25 de agosto
- Jueves 27 de agosto
- Martes 01 de septiembre
- Jueves 03 de septiembre
- Martes 08 de septiembre
- Jueves 10 de septiembre

Horario: 06:00pm - 09:00pm

Plataforma: Zoom



CLASES PRESENCIALES - Sesiones prácticas M14:

- Martes 15 de septiembre
- Jueves 17 de septiembre

Horario: 06:00pm - 09:00pm

Lugar: Oficina AHK Perú (San Isidro, Lima)

CLASES PRESENCIALES - Sesiones prácticas M15:

- Martes 22.09.2026
- Jueves 24.09.2026

Horario: 09:00am - 12:00m

Lugar: EV Center Perú (Callao)

INSCRIPCIONES

VACANTES LIMITADAS

PLAZO PARA INSCRIPCIÓN: 31.07.2026

Fomentado por:



en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



Deutsch-Peruanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria
Peruano-Alemana

Información e Inscripciones:

Hilary Herrera

E-Mail: hherrera@camara-alemana.org.pe

Teléfono: +51 962 756 901

