



E-MOTION
TRAINING

CAPACITACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA EN TECNOLOGÍA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Nivel inicial

Electricidad automotriz para vehículos híbridos y eléctricos

ÍNDICE

1. ¿Quiénes somos? Misión y Visión
2. Contenido del curso
4. Equipo de instructores
5. ¿Por qué capacitarte con nosotros?

1

¿QUIÉNES SOMOS?

Somos expertos profesionales y líderes en el ámbito automotriz, con amplia trayectoria y experiencia en el sector de la electromovilidad.

Nuestra pasión por los vehículos eléctricos nos motiva a fijarnos como objetivo capacitar y certificar a técnicos, ingenieros y personas interesadas en afrontar los retos y desafíos de la electromovilidad.

MISIÓN

El ámbito de la electromovilidad está en constante cambio, no es una tendencia, porque está definiendo el presente de la industria, por lo tanto, nuestra misión es orientarte hacia el logro de tus metas profesionales, a través de nuestra oferta de cursos, seminarios, diplomados, certificaciones y especializaciones en vehículos eléctricos.

VISIÓN

Ser referentes en formación especializada en vehículos eléctricos, impulsando la transición energética, certificando ingenieros, técnicos y profesionales, garantizando que cada persona capacitada cuente con los conocimientos de vanguardia y seguridad necesarios.

2

CONTENIDO DEL CURSO

Unidad 1. Conceptos básicos de electricidad Automotriz

1. Magnitudes eléctricas
2. Conversión de unidades
3. Tipos de materiales (conductores, aislantes y semiconductores)
4. Ley de Ohm
5. Energía y Potencia eléctrica
6. Leyes de Kirchhoff
7. Voltaje de AC y DC
8. Dispositivos de protección

Unidad 2. Almacenamiento de energía

1. Generación de energía
2. Dispositivos de almacenamiento de energía
3. Baterías utilizadas en vehículos Eléctricos
4. Pila de combustible

Unidad 3. Convertidores de potencia

1. Dispositivos semiconductores
2. Conmutadores de potencia
3. Convertidores de potencia
4. Estrategias de control
5. Controladores de motores eléctricos de tracción

Unidad 4. Máquinas eléctricas

1. Ley de Lorentz
2. Inducción magnética
3. Reluctancia
4. Materiales magnéticos
5. Fuerza y torque
6. Tipos de motores eléctricos
7. Transformadores

Unidad 5. Componentes eléctricos

1. Diagramas eléctricos automotrices
2. Componentes eléctricos
3. Sistemas de gestión de la energía
4. Redes de comunicación

3

Unidad 6. Vehículos eléctricos

1. Introducción a los vehículos eléctricos
2. Estructura y configuración de vehículos eléctricos
3. Componentes del tren de potencia
4. Identificación y etiquetado de vehículos de alto voltaje
5. Frenado regenerativo y recuperación de energía
6. Red de alto voltaje

Unidad 7. Redes de distribución y medidas de protección eléctrica

1. Conexiones a tierra
2. Redes de distribución eléctrica
3. Red IT de vehículos de alto voltaje
4. Efectos de la corriente eléctrica
5. Fallas eléctricas
6. Clasificación de las medidas de protección para instalaciones eléctricas
7. Reglas de oro para trabajar de forma segura con electricidad
8. Medidas de protección del sistema de alto voltaje de un vehículo eléctrico
9. Cadena de salvamento

Unidad 8. Trabajos en el sistema de AV

1. Niveles de cualificación
2. Sistema interlock en el vehículo eléctrico
3. Monitoreo de aislamiento y compensación de potencial
4. Puesta fuera de servicio del sistema de alto voltaje
5. Mediciones eléctricas en el sistema de alto voltaje
6. Puesta en servicio del sistema de Alto voltaje
7. Introducción al diagnóstico de vehículos eléctricos

4 EQUIPO DE INSTRUCTORES

Carlos Morales

- Ing. Electrónico / Maestría Ing. Automotriz
- Entrenador especialista en vehículos híbridos y eléctricos - Audi Training Center México
- Ingeniero de diseño de arneses eléctricos automotrices
- Especialista en sistemas de alto voltaje con trabajos de tensión viva en baterías (Live Working - AuS/S3) por TÜV SÜD North América; Dic.2024
- Curso TÜV SÜD España “Baterías de Litio; Riesgo y técnicas de prevención”
- Trayectoria de 20 años en la industria automotriz



José Iván Villegas

- Ing. Mecatrónica / Maestría Vehículos híbridos-eléctricos
- Especialista fallas de campo Eléctrico/Electrónico – Audi México
- Entrenador especialista en tecnología del auto - Audi Training Center
- Especialista en sistemas de alto voltaje con trabajos de tensión viva en baterías (Live Working -AuS/S3) por TÜV SÜD North América; Dic.2024
- Curso TÜV SÜD España “Baterías de Litio; Riesgo y técnicas de prevención”
- Trayectoria de 15 años en la industria automotriz



Alberto Villavicencio

- Ing. Mecánico Automotriz
- Instructor especialista independiente en Vehículos eléctricos
- Instructor especialista en Alto Voltaje – BMW Latam.
- Especialista en sistemas de alto voltaje con trabajos de tensión viva en baterías (Live Working -AuS/S3) por TÜV SÜD North América; Dic.2024
- Curso TÜV SÜD España “Baterías de Litio; Riesgo y técnicas de prevención”
- Trayectoria de 16 años en la industria automotriz



5 ¿POR QUÉ CAPACITARTE CON NOSOTROS?

- Somos un equipo de profesionales con amplia experiencia en el ramo automotriz.
- Nuestro equipo de instructores cuenta con certificaciones expedidas por empresas automotrices y por organismos nacionales e internacionales, cuentan con experiencia real en el diagnóstico de vehículos eléctricos (baterías de alto voltaje, componentes del tren de potencia, sistemas de Carga y diseño de arneses eléctricos).
- Formamos parte activa en la industria automotriz dentro de marcas premium.
- A través de nuestros cursos, diplomados, certificaciones y especializaciones, desarrollarás habilidades prácticas, mediante una metodología formal, para iniciarte en el mundo de los vehículos eléctricos, reforzar tus conocimientos o avanzar en tu taller o empresa actual.
- Contamos con equipo especializado de medición y diagnóstico, además de alianzas con proveedores.

CONTACTO

E-Motion training

Búscanos en nuestra página web:

<https://high-voltage-training-and-engineering.webnode.mx/>

Llámanos:

(+52) 5518553657 

(+52) 2221264029 

Esríbenos:

alberto.villavicencio@emotion-training.com

jose.ivan.villegas@e-motion-training.com

carlos.morales@e-motion-training.com

carlosmorales720411@gmail.com