



PROGRAMACIÓN DEL MIAMI ELECTROMOBILITY TRAINING

Del 30 de mayo al 4 de junio 2022

Descripción MIAMI ELECTROMOBILITY TRAINING.....	2
Información Bono clases grabadas y en vivo	3
Especialidad en Diagnóstico de Fallas en Vehículos Eléctricos	4
Seminario Introdutorio a los vehículos TESLA	6
Especialidad en Reacondicionamiento de Baterías de Vehículos Eléctricos.....	7
Precios y beneficios	9

MIAMI ELECTROMOBILITY TRAINING



El Miami Electromobility Training está dirigido a aquellos técnicos automotrices que deseen conocer la tecnología de los vehículos Tesla, pero aún no poseen el conocimiento que se requiere en cuanto a la electromovilidad.

La Tournée Internacional de Vehículos Híbridos y Eléctricos ha diseñado una ruta en la que los técnicos automotrices primero se introducirán en la tecnología de los vehículos eléctricos y luego tendrán una inmersión en la tecnología de los vehículos TESLA en específico, con el Seminario Tesla. Posterior a eso, se dictará una especialidad en Baterías de Vehículos Eléctricos, con el fin de que los técnicos accedan a un programa integral sobre la electromovilidad.

Las baterías de Ion Litio constituyen en este momento la fuente de energía de varios modelos de vehículos eléctricos. Su principal característica es su alta densidad energética, lo que hace que pueda tener gran capacidad con un peso y tamaño bajo. Estas baterías son de complejo desarrollo y deben ser diagnosticadas y eventualmente reacondicionadas por técnicos expertos. Un mundo de posibilidades y actividades se abre detrás de estos componentes.

Objetivos

- Lograr que los asistentes comprendan cómo funciona una batería de alta tensión de un vehículo híbrido y eléctrico formada por celdas conectadas en serie de Ion Litio.
- Aprender el comportamiento de la celda en carga y descarga con el objetivo de detectar su correcto funcionamiento.
- Poder diagnosticar problemas de falta de capacidad en la batería y saber reacondicionar y/o cambiar una batería de acuerdo a las especificaciones y procedimiento del fabricante.
- Aprender sobre los sistemas de enfriamiento en sistema por aire, por líquido y con intercambiador por aire acondicionado. Explicar el desarrollo de un laboratorio de diagnóstico y reparación de baterías.
- Conocer procedimientos de fábrica para instalación y reset de parámetros.

Este evento se desarrollará del **30 de mayo al 4 de junio de 2022 en Miami, Florida.**

¡IMPORTANTE!

Al inscribirse por primera vez en este curso, te daremos acceso a nuestra plataforma de entrenamiento virtual www.cisetraining.com donde encontraras clases grabadas, acceso a futuras clases en vivo y material complementario como manuales, investigaciones y artículos.

Los asistentes tendrán acceso a 48 horas de capacitación virtual con el fin de estudiar antes y después del entrenamiento en Miami.

¿Qué encontrarías en la academia virtual?

- 1- AULA Introducción a los vehículos híbridos y eléctricos: 3 clases de 3 horas en formato grabado y material correspondiente.

- 2- AULA Diagnóstico de fallas en vehículos eléctricos: 3 clases de 3 horas en formato grabado y material correspondiente.

- 3- AULA Batería de eléctricos: 3 clases de 3 horas y material correspondiente.

- 4- AULA Miami Electromobility y Fixtraining: 9 clases sobre 20 horas de clases en temas de conocimiento, diagnóstico y reparación sobre Tesla, Fiat 500 E; Chevrolet Bolt y Toyota con todo el material complementario y sonido en 3D.

ESPECIALIDAD EN DIAGNÓSTICO DE FALLAS EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

30, 31 de mayo y 1 de junio 2022

La Especialidad de Diagnóstico de fallas en vehículos eléctricos pretende profundizar en el funcionamiento general del vehículo eléctrico y en el análisis e interpretación de fallas a través del Scanner. El curso está aplicado a GM y Fiat - Modelos GM Volt y Fiat 500 E.

Los vehículos eléctricos de marcas reconocidas constituyen un verdadero desafío para los técnicos, quienes a la hora de enfrentarse con un problema encuentran cambios muy notables en todo lo que se quiere analizar. Los módulos, sus nombres, los datos visualizados en el scanner, los códigos, los procedimientos para reparación, etc. Todo se ve muy diferente.

Especializarse en el diagnóstico y conocimiento de las partes es fundamental. Habrá que tomarlo con calma, ya que los fabricantes tienen en muchos casos desarrollos propios. Esto hace que no sean todos iguales y que haya que estudiar cada caso en forma independiente.

Duración

3 días – 8 hrs de clase diarias.

Horario

13.30 hs a 21.30 hs. (Horario corrido)

Material de la Especialidad

Los participantes podrán acceder a:

- Un documento en Formato PDF con los temas tratados en las 3 sesiones de la Especialidad.
- 20 vídeos con explicaciones de los profesores.
- Manuales y guías de las clases.
- Procedimientos de Fábrica e información original para estudio.

Contenido específico de la Especialidad

Sesión 1 – 30 de mayo

- Presentación general del vehículo eléctrico.
- Uso del vehículo, mandos básicos. Equipamiento interior y exterior. Panel de instrumentos. Conducción.
- Sistema de carga, puerto de carga. Indicadores del estado de carga.
- Esquema general del vehículo y elementos integrantes.
- Consideraciones en cuanto a la autonomía y desempeño.
- Demostración práctica del vehículo eléctrico sobre Fiat 500 E; Nissan Leaf y Chevrolet Volt.
- Precauciones con el sistema de alta tensión. Carga del vehículo. Estaciones de carga en casa.
- Estaciones Nivel 1 y Nivel 2.
- Puertos de carga normal y rápida.
- Presentación del sistema de diagnóstico y acceso a módulos del vehículo.

Sesión 2 – 31 de mayo

- Estaciones de carga EVSE. Regulación de corriente de carga. Prueba de la estación de carga. Dispositivo de prueba, análisis y construcción.
- Sistema de carga en AC: Puerto de carga. Carga en AC bajo SAEJ1772 en Nivel 1 y Nivel 2. Estudio del sistema de señal piloto y proximidad.
- Sistema de carga normas Americana, Europea y Asiática.
- Carga en DC, estudio del sistema de carga. J1772 Combo, Mennekes Combo CCS (Sistema combinado), Chademo y Tesla.
- Presentación de Batería de alta tensión LI-ION: Precauciones, ejemplo de desmontaje de la misma. Sistema de alta tensión.
- Plug de servicio, esquema interno, celdas de la batería, módulo de control, sensores internos de la batería.
- Sistema eléctrico de baja tensión 12 V: Desconexión de la batería de 12 V. Sistema de carga de la batería de 12V. Equipo conversor DC-DC. Sistema eléctrico de potencia en 12 V. Módulos integrantes.

Sesión 3 – 1 de junio

- Sistema de propulsión: Módulos integrantes. Esquema desde la salida de alta tensión de la batería hasta el inversor y motor. Motor de CA.
- Acceso a los módulos con scanner: Test por códigos. Flujos de datos primarios principales para los diferentes sistemas electrónicos.
- Procedimientos básicos de diagnóstico. Rutina de diagnóstico y localización de información para resolución de problemas.
- Diagnóstico del estado de la batería. Códigos generados por problemas con la batería.
- Ingreso al sistema de diagnóstico. Acceso al menú de diagnóstico y conocimiento de los diversos módulos que integran el vehículo.
- Módulo de carga, Controlador principal del vehículo y BMS.
- Procedimientos básicos de diagnóstico. Rutina de diagnóstico y localización de información para resolución de problemas en web de fábrica.



SEMINARIO INTRODUCTORIO A LA TECNOLOGÍA TESLA

31 de mayo y el 3 de junio (*Tú decides asistir a ambos o a uno sólo*)

El Tesla Training es una invitación para introducirse en la tecnología e innovación de los automóviles eléctricos de Tesla. Los participantes recibirán un entrenamiento en el que explorarán un automóvil Tesla y sus componentes. Sin lugar a dudas, los vehículos eléctricos de la marca TESLA despiertan un gran interés entre los técnicos.

La innovación tecnológica presente, junto a únicos y exclusivos desarrollos, hacen que estos vehículos sean los referentes e impulsores de la movilidad eléctrica, mostrando una clara superioridad frente a los vehículos de combustión. Este es un entrenamiento técnico introductorio en la marca Tesla.

Duración

Este seminario se dicta dos veces – 3hs y media de clase

Horario

09.00 hs a 12.30 hs

Contenido del Entrenamiento

- Estudio preliminar del vehículo. Características sobresalientes.
- Operatividad y mandos.
- Ubicación de partes importantes del modelo a estudiar.
- Presentación del Car Computer. ICE y AP.
- Sistema de carga. Puerto de carga y conector para AC y DC.
- Presentación sistema de gestión térmica. Evaporadores y condensadores LCC. Octovalve.
- Sistema de alto voltaje,
- Componentes principales. Penthouse.
- Batería de alta tensión. Conformación de bloques.
- Sistema de bajo voltaje. Componentes
- Motorización.

~ 6 ~

ESPECIALIDAD EN REPARACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE BATERÍAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

2, 3 y 4 de junio

Esta especialidad pretende abordar el funcionamiento de la batería de alta tensión de los vehículos eléctricos, formada por celdas conectadas en serie de Ion Litio y el comportamiento de la celda en carga y descarga. También tocará temas como el diagnóstico de problemas de falta de capacidad en la batería y el reacondicionamiento y/o cambio de una batería, teniendo en cuenta las especificaciones y procedimiento del fabricante.

Las baterías de Ion Litio constituyen en este momento la fuente de energía de varios modelos de vehículos eléctricos. Su principal característica es su alta densidad energética, lo que hace que pueda tener gran capacidad con un peso y tamaño bajo.

Estas baterías son de complejo desarrollo y deben ser diagnosticadas y eventualmente reacondicionadas por técnicos expertos. Un mundo de posibilidades y actividades se abre detrás de estos componentes.

Duración

3 días – 8 hrs de clase diarias.

Horario

De 13:30hr a 21:30 hr. (Horario corrido)

Material de la Especialidad

Los participantes podrán acceder a:

- Un documento en formato PDF con los temas tratados en las 3 sesiones de la Especialidad.
- 20 vídeos con explicaciones de los profesores.
- Manuales y guías de las clases.
- Procedimientos de fábrica e información original para estudio.
- Curvas de carga y descarga para reacondicionamiento y comprobación.

Contenidos específicos de la Especialidad

Sesión 1 – 2 de Junio

- Concepto de batería: Voltaje, corriente y capacidad de una batería.
- Potencia y Energía de una batería y de un conjunto.
- Cálculos de potencia, desarrollo de procesos de prueba.
- Curvas de carga y descarga para baterías de Ion-Litio. Diferencias de comportamiento respecto a las de NI-MH.
- Estado de carga SOC. Cálculo del estado de carga.
- Paquete de baterías.
- Estudio de configuración de baterías de Ion Litio en baja y alta potencia.
- Ecu de control - sensores de corriente y temperatura. Bus bar.
- Sistema de enfriamiento y control de temperatura.

Sesión 2 – 3 de Junio

- Estudio de configuración del paquete de baterías Ion-Litio Eléctricos. Paquete de Batería de Ion-Litio Fiat 500E.
- Desmontaje de la batería. Desarmado.
- Ecus de control - sensores de corriente y temperatura. Bus bar. Sistema de balanceo de celdas.
- Sistema de enfriamiento y control de temperatura. Placas de enfriamiento.
- Técnica para comprobación de estado de celdas y balanceo.

Sesión 3 – 4 de Junio

- Carga de la batería.
- Sistemas de carga por baja y alta corriente. Mecanismo de protección.
- Comunicación de la ECU de la batería con los módulos del sistema. Red de carga. Comunicación CAN. Sistema de diagnóstico. División por bloques.
- Software de control de la ECU, estrategias. Acceso con scanner . Estudio de parámetros y valores admisibles.
- Códigos de diagnóstico. Problemas de fuga y aislamiento. Formas de detección de fallas. Aplicación práctica sobre vehículo.



PRECIOS

Público en general: US \$3.000. Contemplando la incorporación al Programa Tourné Internacional de Especialización en Vehículos Híbridos y eléctricos con todos sus beneficios.

Alumnos del Programa Tourné Internacional de especialización en Vehículos híbridos y eléctricos (Ya inscriptos): **US \$2.600** toda la semana.- Las dos Especialidades y Seminario Tesla.

Alumnos del Programa Tourné Internacional de especialización en Vehículos híbridos y eléctricos (Ya inscriptos): **US \$1.500** una de las dos especialidades y el seminario Tesla.

Nota: *Los anteriores valores no incluyen alimentación, hospedaje y transporte.*

- ✓ El evento ofrece planes de pago, que puedes consultar con el siguiente número de contacto: [+57 312 781 7973](tel:+573127817973)

Reserva de vacante para el curso: \$600 USD. *La última cuota puede ser pagada al llegar a Miami y antes de comenzar el training.*

BENEFICIOS INCLUIDOS

El curso de Miami Electromobility Training incluye:

- ✓ Certificado Internacional de asistencia emitido por Cise Electronics Corp y Autosoporte Capacitación Automotriz.
- ✓ Sesiones magistrales de teoría y prácticas desde el primer día de clases.
- ✓ Acceso al Portal CISE TRAINING para adquirir material e información de estudio.
- ✓ Grupo de WhatsApp para soporte técnico con la guía de nuestro equipo de instructores profesionales.
- ✓ Integración del participante a la Primera Red de técnicos especializados en Vehículos Eléctricos e Híbridos.
- ✓ Coffee break y bocadillos.
- ✓ Acceso al Electromobility Virtual Boot Camp: