

PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN AUTOS HÍBRIDOS

Del 26 al 30 de Julio

Entrenamiento en Autos Híbridos	2
Módulo Introdutorio	3
Baterías de Vehículos Híbridos	5
Precios	7
Beneficios	7

ENTRENAMIENTO EN AUTOS HÍBRIDOS

El Entrenamiento en Autos Híbridos está dirigido a todo técnico automotriz que desee conocer la tecnología de los vehículos híbridos y especializarse en ella.

Por tal razón, la Tournée Internacional de Vehículos Híbridos y Eléctricos diseñó un programa en el que los técnicos primero conozcan la tecnología de los vehículos híbridos y posteriormente estudien a profundidad el diagnóstico y la reparación de baterías de ese tipo de vehículos.

Este evento se desarrollará del **26 al 30 de Julio de 2021 en Cartagena, Colombia.**

MÓDULO INTRODUCTORIO A LA TECNOLOGÍA DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS & ELECTRICOS

26 y 27 de Julio

En este módulo de Bienvenida introduciremos a los participantes de la tournée en el mundo de los autos híbridos y eléctricos, con la presentación de cada uno de los componentes que los conforman. Esto, con el fin de que se comprenda a profundidad el funcionamiento de estos vehículos, y sea más fácil diagnosticarlos.

Duración

16 horas distribuidas en dos clases de 8 horas.

Horario

De 9:00 am a 1:00 pm | 3:00 pm a 7:00 pm

Material del Módulo

Los participantes podrán acceder a:

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

Contenido específico del Módulo

Sesión 1 – 26 de Julio

- Introducción general a las partes de un vehículo híbrido y eléctrico. Métodos de Display para el monitoreo de energía. Paneles de instrumentos, pantallas y equipo interior de a bordo.
- Acceso al vehículo y funcionamiento básico del sistema sin llaves. Modos de Servicio.
- Sistema Híbrido y Eléctrico: formas de operación, diferentes modelos, métodos de funcionamiento y desglose general de las partes (con sus respectivos nombres y nomenclaturas).
- Análisis de la operación de los Motores, Sistema de los moto-generadores y el funcionamiento interno de Motores de corriente alterna.
- Análisis del sistema de acople para la transmisión, Mecanismo planetario, métodos de operación e intervención de moto generadores y motor de combustión en el caso de los sistemas híbridos. Ciclo Atkinson. Puesta a punto de distribución.
- Sistemas de enfriamiento de motores de combustión en vehículos híbridos y en motores eléctricos para híbridos y eléctricos.
- Transmisiones de vehículos eléctricos.

Sesión 2 – 27 de Julio

- Conformación del equipo de baterías para vehículos de diferentes marcas y modelos.
- Conjunto de baterías y ejemplos de modelos híbridos y eléctricos. Precauciones al trabajar y Procedimientos de servicio.

REPARACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE BATERÍAS DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS

28, 29 y 30 de Julio

Esta especialidad pretende abordar el funcionamiento de una batería de alta tensión en un vehículo híbrido, la detección de problemas en la misma y su reparación. Esa clase de baterías se caracterizan por estar formadas por decenas de células conectadas en serie y el trabajo de diagnóstico (y reparación) se puede realizar sin contar con el vehículo.

Duración

24 horas distribuidas en 3 clases de 8 horas.

Horario

De 9:00 am a 1:00 pm | 3:00 pm a 7:00 pm

Material de la Especialidad

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

Contenido específico del Módulo

Sesión 1 – 28 de Julio

- Concepto de batería: Voltaje, corriente, y capacidad de una batería.
- Potencia de una batería y de un conjunto.
- Cálculos de potencia, desarrollo de procesos de prueba.
- Curvas de carga y descarga para baterías de NI-MH
- Curvas de carga y descarga para baterías de Ion Litio
- Estado de carga SOC. Cálculo del estado de carga.
- Paquete de baterías.
- Estudio de baterías línea Toyota 2005 a 2018. Lexus – Adicional Ford Escape, Fusion, Hyundai, Honda y Peugeot.
- Ecus de control – sensores de corriente y temperatura. Bus bar.
- Sistema de enfriamiento y control de temperatura.

Sesión 2 – 29 de Julio

- Mecanismo de protección.

- Comunicación de la ECU de la batería con los módulos del sistema.
- Comunicación CAN. Sistema de diagnóstico. División por bloques.
- Cálculo de los estados de carga y variaciones. Software de control de la ECU, estrategias. Acceso con scanner. Estudio de parámetros y valores admisibles.
- Códigos de diagnóstico. Problemas de fugas y asilamiento. Formas de detección de fallas.

Sesión 3 – 30 de Julio

- Presentación y desarrollo de Técnica de trabajo con banco de pruebas Charger Research.
- Aplicación de Técnica de trabajo con banco de pruebas Charger Research.
- Estudio de conexión del equipo según tipo de batería. Cálculos previos.
- Capacidad de las baterías, análisis del estado de la batería, determinación previa del trabajo a realizar y evaluación del estado.
- Determinación de la capacidad de cada celda.
- Procesos de reemplazo de partes, ciclado de baterías, procesos de carga y descarga.
- Balanceo de carga. Evaluación de resultados.

PRECIOS

El precio de asistencia a este evento es de **\$1.550 USD**. *Este valor no incluye hospedaje ni transporte local.*

El evento ofrece planes de pago, que puedes consultar con el siguiente número de contacto: [+57 312 7817973](tel:+573127817973)

Reserva de vacante para el curso: \$300 USD. La segunda cuota deberá ser de \$300 USD y la última cuota (de \$950 USD) puede ser pagada al llegar a Cartagena y antes de comenzar el curso.

BENEFICIOS INCLUIDOS

El curso de **Entrenamiento en Autos Híbridos** incluye:

- Certificado Internacional 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.
- Almuerzo los 5 días del entrenamiento.
- Bloc de notas y esfero para tomar sus apuntes.
- 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 Híbridos.