



HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES

PRESENTAN

**8, 9 Y 10 DE ABRIL 2025
EN CÓRDOBA / ARGENTINA**



CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ



INSTITUTO TÉCNICO
RENAULT

CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZCEA
instituto

INFORMACIÓN

INICIO

MARTES 8 DE ABRIL DE 2025

FECHAS

8, 9 Y 10 DE ABRIL DE 2025

HORARIOS

DE 16.00 A 22.00 HS.

LUGAR

COLONIA IMPIRA ESQUINA CAÑADA DE GÓMEZ
CÓRDOBA / ARGENTINA

FORMAS DE PAGO

EFECTIVO
TRANSFERENCIA BANCARIA
PAYPAL

MODALIDAD

PRESENCIAL

CANTIDAD DE CLASES

3 CLASES / INTENSIVAS

INSTRUCTOR

ING. TILSO CASTRO

VALOR DEL CURSO

USD 580.- (DÓLARES ESTADOUNIDENCES)
AR\$ 725.000.- (PESOS ARGENTINOS)

INSCRIPCIONES

WSP / +54 9 11 2761 4102
CAPACITACIONES@CEAELECTRONICA.COM

ENTRENAMIENTO, DIAGNÓSTICO EN VEHÍCULOS HÍBRIDOS

(CASO DE ESTUDIO TOYOTA COROLLA CROSS)

 **TOYOTA**

COROLLA
CROSS



ENTRENAMIENTO DIAGNÓSTICO EN VEHÍCULOS HÍBRIDOS

(CASO DE ESTUDIO TOYOTA COROLLA CROSS)

CARACTERÍSTICAS

OBJETIVO

Lograr que los participantes adquieran los conocimientos introductorios en el estudio del funcionamiento y diagnóstico de vehículos Híbridos de última generación.

METODOLOGÍA

Trabajo completamente demostrativo, usando medios Audio Visuales de Última Generación

EQUIPAMIENTO A UTILIZAR

Scanner, Osciloscopio, Megometro , DVOM, Simuladores, Battery Chargers.

CERTIFICACIÓN

La Certificación tiene respaldo y carácter Internacional avalado por Ing. Tilso Castro e INGENIERIA TC.





TEMARIO

Explicación de la tecnología de vehículos Híbridos, aplicaciones en el mundo automotriz y diferencia en conceptos según trenes de potencia.

(Caso de estudio TOYOTA COROLLA CROSS).

Descripción de las partes que conforman el vehículo híbrido, enfocado al análisis Técnico de las fallas.

Manuales Toyota Techline.

Explicación del funcionamiento del sistema de la batería del vehículo Híbrido con sus módulos relacionados.

Explicación del sistema INVERTER del vehículo, funcionamiento y partes críticas enfocadas al diagnóstico. IPM Instalado en TH 3 TOYOTA 2ZR.

Explicación del Powertrain, Powersplit, visión general y partes racionadas.

Explicación de etapas de conversión de energía del sistema, enfocada al análisis del diagnóstico. (Inversor TH3 Toyota) DC/DC / COMP A/C / PTC / REG-BRAKE.

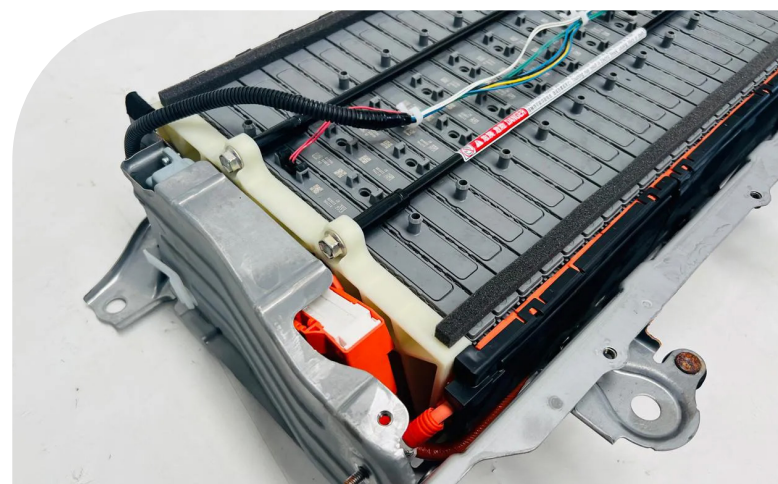
Explicación de sistema de MCI tipo Atkinson, visión general y aplicación al vehículo híbrido.

Cuidados necesarios, equipos requeridos y visión del presente y futuro de la tecnología PPI.

Uso del equipo de diagnóstico en los sistemas de control de alto voltaje del vehículo. OEM y Aftermarket. Enfocado Equipo Totota OEM + J2534.

Uso del equipo de diagnóstico en los sistemas de control del sistema Motor de combustión MCI del vehículo.

Medición eléctrica de la Batería de HV, de manera externa, ejercicio para enseñar a cargar una batería HV en un taller Automotriz. (Equipos Básicos de Recarga de baterías).



ENTRENAMIENTO, VEHÍCULOS ELÉCTRICOS BEV Y ESTACIONES DE CARGA (CASO DE ESTUDIO RENAULT KANGOO E-TECH)



**KANGOO
E-TECH**



ENTRENAMIENTO, VEHÍCULOS ELÉCTRICOS BEV Y ESTACIONES DE CARGA (CASO DE ESTUDIO RENAULT KANGOO E-TECH)

CARACTERÍSTICAS

OBJETIVO

Aprender y actualizar los conocimientos de los estudiantes en las tecnologías recientes aplicadas a la electromovilidad, Conocer los sistemas de control fundamentales en el funcionamiento del vehículo, conocer las técnicas y normas de manipulación para estos sistemas al igual que los procedimientos del fabricante sugeridos para la solución de problemas.

METODOLOGÍA

Trabajo completamente demostrativo, usando medios Audio Visuales y Automoviles de Ultima generación RENAULT.

EQUIPAMIENTO A UTILIZAR

Scanner Especializado, vehículos Modelos recientes, simuladores , estaciones de carga M3L2 , Osciloscopio , Equipos de Medición DVOM – Megger.

CERTIFICACIÓN

La Certificación tiene respaldo y carácter Internacional avalado por Ing. Tilso Castro e INGENIERIA TC.





TEMARIO

Explicación de las diferentes etapas del vehículo eléctrico, explicación teórica de los bloques de trabajo fundamentales del vehículo (Motor – Baterías – Inversor – Evse).

CASO RENAULT E-TECH - KANGOO.

Explicación y puesta en práctica de métodos de diagnóstico en sistemas de control aplicados a motores eléctricos aplicados a vehículos (Técnicas de Dealer). (Análisis de Planos y Circuitos).

Explicación y puesta en práctica de métodos de diagnóstico en sistemas de control usados en Baterías HV, diferentes tipos de estructuras para baterías aplicados a vehículos. Datos de análisis con equipo de Diagnóstico (Técnicas de Dealer Renault).

Explicación y puesta en práctica de métodos de diagnóstico en sistemas de control usados en INVERSORER MOTOR – CONVERSOR 12V – AC – PTC – EVSE J1772. Diferentes tipos de electrónica de potencia. aplicados a vehículos (Técnicas de Dealer).

Explicación y puesta en práctica de métodos de diagnóstico en sistemas de control usados en EVSE, Diferentes modos de carga aplicados al vehículo. (Técnicas de Dealer). RENAULT.

Clase Magistral para el análisis de tipos de Baterías de tracción, tipos de materiales y componentes y visión a futuro de estas tecnologías.

Clase magistral para el análisis de la normativa que rige los principales mercados en la aplicación de tecnologías de Movilidad Eléctrica certificación HVT 2 - 3.

Explicación de las Normas actuales para la puesta en marcha de un taller en vehículos eléctricos, cuidados y equipamiento adecuado para este trabajo.

Explicación y diagnósticos comunes en sistemas de estaciones de Carga, visión general de los modos de carga y cuidados generales para la instalación de estaciones de carga Modo 3 Nivel 2.





INSTRUCTOR

¿QUIÉN ES EL ING. TILSO CASTRO?

El ingeniero Tilso Castro es instructor internacional en tecnologías Automotrices desde el año 2005. Imparte entrenamiento en los siguientes países, Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina, Guatemala, Panama Costa Rica, Colombia, Perú, Estados Unidos, México, Venezuela, República Dominicana, Haití, Canada, Chile, y Colombia entre otros.

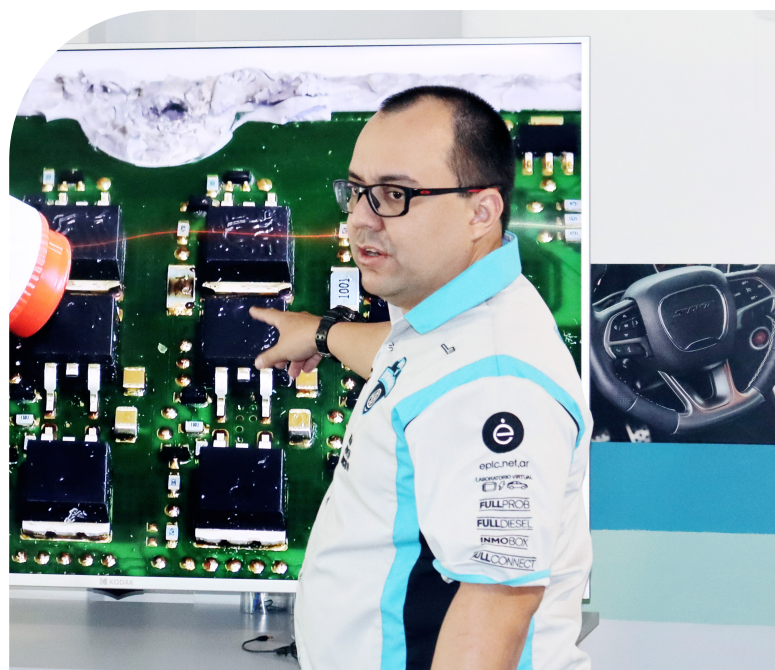
Acumula más de 40.000 horas como instructor en tecnologías automotrices con presencia en todo el continente, también sirve como colaborador para eventos en Europa.

Su especialidad es brindar capacitaciones en nuevas tecnologías Automotrices, dentro de sus cursos se encuentran temas desde el sistema de control electrónico en vehículos diésel y gasolina, hasta sistemas de control electrónico avanzado, multiplexado y reparación de computadoras.

Ha trabajado en proyectos con empresas del sector, como son Caterpillar, General Motors, Ford Motor, Instituto Cea Costa Rica, Confederación Nacional de Talleres México, Dimauto Tools, Autosoprote, Autoavance.co, Asociación Técnica Automotriz Ecuador, Cesvi Colombia, CEA Electrónica Argentina, Cise Electronics USA.



TILSO CASTRO
INSTRUCTOR DESTACADO
ESPACIO DE ENTRENAMIENTO CEA





LUGAR CURSADA

INSTITUTO TÉCNICO RENAULT

COLONIA IMPIRA ESQUINA CAÑADA DE GÓMEZ

CÓRDOBA / ARGENTINA

(+54 351) 589-8133

WWW.ITR.EDU.AR





HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES



CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ



INSCRIPCIONES

WSP / +54 9 11 2761 4102

TEL / +54 0 11 3533 8914 // +54 0 11 3979 0553

capacitaciones@ceaelectronica.com

www.ceacapacitacion.com



INSTITUTO TÉCNICO
RENAULT