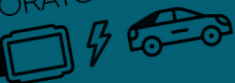


CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ

LLPROB®

ORATORIO VIRTUAL



ceaelectronica.com



RELÉ PRINCIPAL



RELÉ BOM

ESPACIO

DE

ENTRENAMIENTO

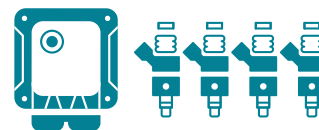


RPM



INDUSTRIA ARGENTINA

PROGRAMA REPARACIÓN DE ECUS NAFTA AVANZADO



NIVEL DEL CURSO

INICIAL

INTERMEDIO

✓ AVANZADO

EXPERTO

¿De qué trata el curso? ¿A quién está dirigido?

El curso está orientado a técnicos que ya posean conocimientos de electrónica y en lo posible en diagnóstico y reparación de módulos electrónicos. Se repasarán con profundidad y con prácticas los temas más importantes de las técnicas de diagnóstico y reparación de ECUS. Se tratarán temas de los componentes y etapas electrónicas que fueron sufriendo actualizaciones tanto de hardware como de software. **Se presentará el “Método FULLPROB” que se está implementando ya en muchos laboratorios con un nivel elevado de éxito.**

Objetivos

Que los participantes actualicen sus conocimientos referidos a reparación y diagnóstico, principalmente entendiendo las nuevas arquitecturas de las ECUS.

Que realicen prácticas para repasar conceptos básicos con aplicaciones específicas en procedimientos de diagnóstico y reparación.

Que se actualicen en el conocimiento de métodos avanzados de diagnóstico práctico viendo casos reales.

Que conozcan el “Método FULLPROB” que está revolucionando las técnicas de diagnóstico y reparación de ECUS.

TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN

Repaso de las arquitecturas de los módulos y de los componentes principales.

Actualización de las clasificaciones de las distintas generaciones de ECUS de las distintas marcas.

Repaso práctico de procedimientos de diagnóstico.

Introducción al “Método FULLPROB”.

2. REGULADORES

Repaso de etapas de reguladores con prácticas de mediciones en placas didácticas.

Reguladores nuevos aplicados a las distintas ECUS.

Regulador ST L9779M de las ECUS de los sistemas:

FIAT CRONOS MARELLI IAW10GF

FIAT ARGO MARELLI IAW10GF

JEEP RENEGADE MARELLI IAW10GF

Regulador BOSCH 40048 – 40049 de las ECUS:

FOMOCO FORD

ME 17.5.20

FIAT MOBI ME17.3.0

RENAULT KWID ME17.923

Regulador ST MAR9746 de las ECUS:

VOLKSWAGEN IAW9GV

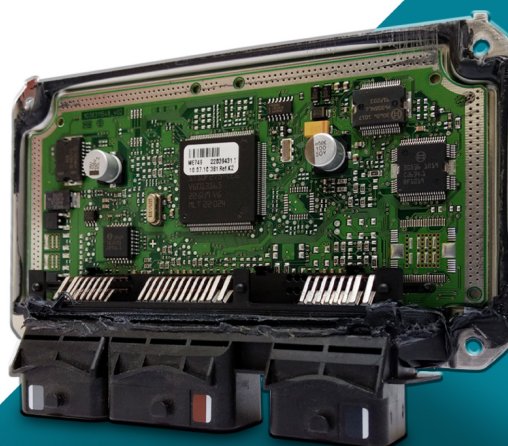
VOLKSWAGEN IAW7GV

FORD IAW7GFR

Reguladores A2C43451 ATIC91C2 de las ECUS:

EMS 3110/3120 de Renault.

Reguladores de los sistemas DENSO.



3. TRANSCEIVERS

Repaso de mediciones de transceivers en placas didácticas.

Repaso de aplicaciones y actualización en sistemas actuales.

Utilización de equipos analizadores de protocolos para análisis y diagnóstico de etapas de comunicaciones en sistemas con CAN.

Estrategias de varios módulos actuales.

Estructura de las tramas y los mensajes.

Utilización de FULLCOMM para análisis de tramas.

4. TRANSISTORES Y DRIVERS

Repaso de mediciones de transistores en placas didácticas.

Actualización de características de drivers y Smart-drivers.

Utilización del protocolo SPI.

Análisis de tramas y datos. Arquitectura de comunicación con el microcontrolador.

Utilización en diferentes tipos de módulos para controles de actuadores (válvulas) y mariposas motorizadas.

Estrategias.

5. MICROCONTROLADORES Y MEMORIAS

Análisis de diferentes tipos de arquitecturas de micros.

Micros tricore.

Comunicaciones con memorias flash y eeprom.

Conexiones básicas de alimentación.

Arquitecturas utilizadas. Modos de programación y de diagnóstico.

Fallas comunes.

6. DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN ECUS – MÉTODO FULLPROB

Explicación de la importancia de la aplicación de un protocolo de diagnóstico.

Los 8 casos de diagnóstico aplicando MÉTODO FULLPROB.

Necesidad de análisis del sistema inmovilizador.

Prácticas reales sobre ECUS.

Análisis de fallas típicas.

7. INTRODUCCIÓN AL DIAGNÓSTICO DE ECUS DIESEL Y DE INYECCIÓN DIRECTA DE NAFTA

Arquitectura de las ECUS diesel. Diagrama en bloques.

Fuentes HV.

Control de inyectores.

Diferencias entre sistemas EDC15, EDC16 y EDC17.

Métodos de análisis y diagnóstico.

Drivers de control de actuadores.

Introducción a la arquitectura de ECUS de inyección directa.



INFORMACIÓN

MODALIDAD

PRESENCIAL INTENSIVO

INICIO

VIERNES 12 DE DICIEMBRE 2025

DURACIÓN

3 CLASES INTENSIVAS

HORARIO

VIERNES 12 DE 9.00 A 17.00 HS.

SÁBADO 13 DE 9.00 A 17.00 HS.

DOMINGO 14 DE 9.00 A 13.00 HS.

LUGAR

AV. EMILIO CASTRO 6212 / CABA

INSTRUCTORES

GUILLERMO NÚÑEZ

RICARDO IRIARTE

PRECIO

AR\$1.290.500.- / USD\$890.-

PROMOCIONES

10% OFF ABONANDO ANTES DEL 5/12/25

20% OFF PARA MIEMBROS DE ECUS

REPARACIONES (NO ACUMULABLE)

INSCRIPCIONES

+54 9 11 4989 6292

+54 9 11 2761 4102

CONSULTAS

CAPACITACIONES@CEAELECTRONICA.COM



GUILLERMO NÚÑEZ



RICARDO IRIARTE

LUGAR

DIRECCIÓN

AV. EMILIO CASTRO 6212
MATADEROS / CIUDAD DE BUENOS AIRES

CUPOS

LIMITADOS





Sede Buenos Aires

+54 9 11 2761 4102

capacitaciones@ceaelectronica.com



Sede Madrid

+34 619 59 36 98

comercial.eu@ceaelectronica.com



CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ

Av. Bruix 4677 / CABA

011 3533 8914 / 011 3979 0553

info@ceaelectronica.com

www.ceaelectronica.com

www.ceacapacitacion.com

Sede España

Calle Aguacate 29, 2* 2C

28044 , Madrid, España

UN ESPACIO DE ENTRENAMIENTO

WWW.CEACAPACITACION.COM