

CEA | ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ

ALLPROB®

LABORATORIO VIRTUAL



ceaelectronica.com



RELÉ PRINCIPAL



RELÉ BOM

ESPACIO

DE

ENTRENAMIENTO



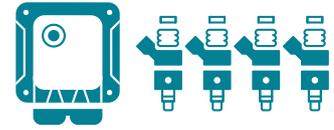
RPM



INDUSTRIA ARGENTINA



PROGRAMA DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE ECUS NAFTA

**NIVEL DEL CURSO**

INICIAL

INTERMEDIO

✓ AVANZADO

EXPERTO

Presentación

El curso está orientado a técnicos que ya posean conocimientos de electrónica y en lo posible en diagnóstico y reparación de módulos electrónicos. Se repararán 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. TRANCEIVERS

Repaso de mediciones de tranceivers 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.



FIAT CRONOS
MARELLI IAW10GF

FIAT ARGO
MARELLI IAW10GF

JEEP RENEGADE
MARELLI IAW10GF

DESTACADO

FIAT **MAGNETI MARELLI**



6. DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN ECUS / MÉTODO FULLPROB

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

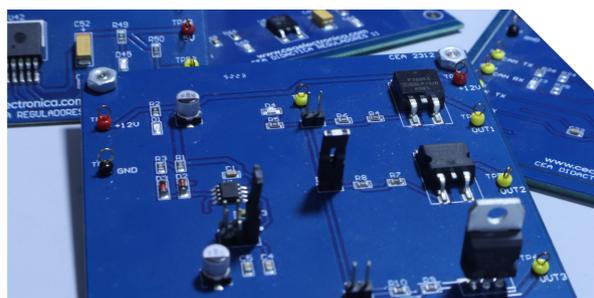
Los 8 casos de diagnóstico aplicando MÉTODO FULLPROB.

Necesidad de análisis del sistema inmovilizador.

Prácticas reales sobre ECUS.

Análisis de fallas típicas.

**SE REALIZARÁN PRÁCTICAS VARIAS.
PRÁCTICAS DE MEDICIONES Y APLICACIÓN DE PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO
(MÉTODO FULLPROB) EN ECUS.**



REPASO DE MEDICIONES DE TRANSISTORES EN PLACAS DIDÁCTICAS.



UTILIZACIÓN FULLPROB.



INFORMACIÓN

MODALIDAD

PRESENCIAL

INICIO

25 DE OCTUBRE 2024

DÍAS DE CURSADA

25, 26 Y 27 DE OCTUBRE 2024

HORARIOS

VIERNES 25 Y SÁBADO 26:

DE 09.00 A 18.00 HS.

DOMINGO 27:

DE 09.00 A 13.00 HS.

CANTIDAD DE CLASES

3 CLASES

LUGAR

AV. EMILIO CASTRO 6212, CABA

CERTIFICACIONES

CERTIFICACIÓN CEA

NIVEL DEL CURSO

AVANZADO

INSTRUCTORES

GUILLERMO NÚÑEZ

RICARDO IRIARTE

VALOR DE LA CAPACITACIÓN

\$ 900.000.- PESOS ARGENTINOS

U\$D 900.- DÓLARES, PRECIO AL EXTERIOR

PROMOCIÓN

30% DE DESCUENTO USUARIOS

ACTUALIZADOS 3.4 FP

ESTUDIANTES DEL PEEA 10% DE

DESCUENTO INSCRIBIÉNDOSE ANTES

DEL 14/10/24

MEDIOS DE PAGO

EFFECTIVO

TRANSFERENCIA BANCARIA

TARJETAS DÉBITO / CRÉDITO DE ENTIDAD

BANCARIA ARGENTINA (EXISTE 10% DE
RECARGO EN 1 PAGO)

PAYPAL PAGOS EXTERIOR

CONTACTO/INSCRIPCIONES

WSP / +54 9 11 2761 4102

TEL / +54 0 11 3533 8914

TEL / +54 0 11 3979 0553

CAPACITACIONES@CEAELECTRONICA.COM

WWW.CEACAPACITACION.COM

INSTRUCTORES



INSTRUCTOR
GUILLERMO NÚÑEZ



INSTRUCTOR
RICARDO IRIARTE



LUGAR / EMILIO CASTRO 6212 / CABA





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