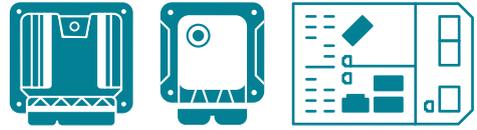


ESPACIO
DE
ENTRENAMIENTO



PROGRAMA DIAGNÓSTICO AVANZADO DE CENTRALITAS DE MOTOR Y CENTRALITAS DE CONFORT

**NIVEL DEL CURSO**

INICIAL

INTERMEDIO

✓ AVANZADO

EXPERTO

Objetivos

Que los participantes entiendan los procedimientos de diagnóstico de las distintas ECUS, Fusibleras electrónicas y de los sistemas inmovilizadores.

Que conozcan las diferentes arquitecturas de las ECUS y sus diagramas en bloques para analizar rápidamente cuales pueden ser, en cada caso, los componentes que generen fallas.

Que conozcan los distintos componentes y sus aplicaciones en cada etapa de la ECU, como así también las mediciones que se pueden hacer para realizar diagnósticos efectivos.

Que conozcan los métodos de reparación y las prácticas que deben aplicarse en cada caso.

¿A quién está dirigido?

El curso está orientado a técnicos que deseen profundizar en conocimientos referentes al diagnóstico y la reparación de ECUS y Fusibleras electrónicas para realizar reparaciones de nivel avanzado.

TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN

- Características de un calculador de inyección (ECU).
- Diferentes sistemas y evolución de los mismos.
- Arquitectura general básica.
- Diferentes tipos.
- Modos de diagnóstico y pruebas básicas.
- Identificación general de los distintos sistemas.

2. ARQUITECTURA Y COMPONENTES DE LA ECU

- Arquitecturas de las diferentes generaciones de ECUS nafteras.
- Sistemas Bosch Motronic, Magnetti Marelli, Continental, Siemens y Delphi.
- Características propias de cada una y procedimientos de prueba.
- Diagramas en bloques.
- Circuitos reguladores.
- Circuitos de entrada y drivers de control.
- Diferentes tipos y aplicaciones.
- Mediciones de los diferentes circuitos y ejemplos de prueba y de fallas.
- Arquitecturas de ECUS Diesel: EDC15, EDC16 y EDC17.
- Análisis de distintas variantes.
- Pruebas en los sistemas inmovilizadores asociados.

3. PRUEBA Y DIAGNÓSTICO

- Protocolos necesarios para la prueba de una ECU en el auto y en banco.
- Utilización de equipos especiales de diagnóstico (FULLPROB/FULLDIESEL).
- Requerimientos para las pruebas de los sistemas inmovilizadores y de los sistemas interconectados por redes multiplexadas.
- Características especiales y necesidades en las pruebas de ECUS nafta y Diesel.
- Utilización de emuladores de carga.
- Mediciones en las señales de salida.
- Utilización de emuladores de inmovilizadores.
- Estrategias.

4. ARQUITECTURA Y COMPONENTES DE LAS FUSIBLERAS ELECTRÓNICAS

- Arquitecturas de las diferentes Fusibleras electrónicas.
- Fusibleras UCH de primera y segunda generación, BSI´s PSA, Bodys de Fiat y GM.
- Diagramas en bloques.
- Circuitos reguladores.
- Circuitos de entrada.
- Drivers de control de salidas, relés.
- Diagnósticos de funciones específicas.
- Utilización de scanner.

5. REPARACIÓN DE MÓDULOS ELECTRÓNICOS (ECUS)

- Búsqueda de fallas en módulos electrónicos.
- Análisis de las etapas de potencia.
- Análisis del microcontrolador y sus periféricos.
- Pruebas en los circuitos de la fuente.
- Regulador y circuitos de protección.
- Reguladores con comunicación SPI.
- Drivers especiales o SmartDrivers.
- Mediciones con Multímetro y osciloscopio.



INFORMACIÓN

MODALIDAD

PRESENCIAL

FECHA DE INICIO

VIERNES 12 DE MAYO

HORARIO

DE 8:30 A 18:00 HORAS

CANTIDAD DE CLASES

3 CLASES (12-13-14 DE MAYO)

LUGAR

POLG. IND. SOTOLUZ C/AGRICULTORES 2
CAMPILLOS 29320 / MÁLAGA / ESPAÑA

INSTRUCTORES

GUILLERMO NÚÑEZ Y RICARDO IRIARTE

PRECIO

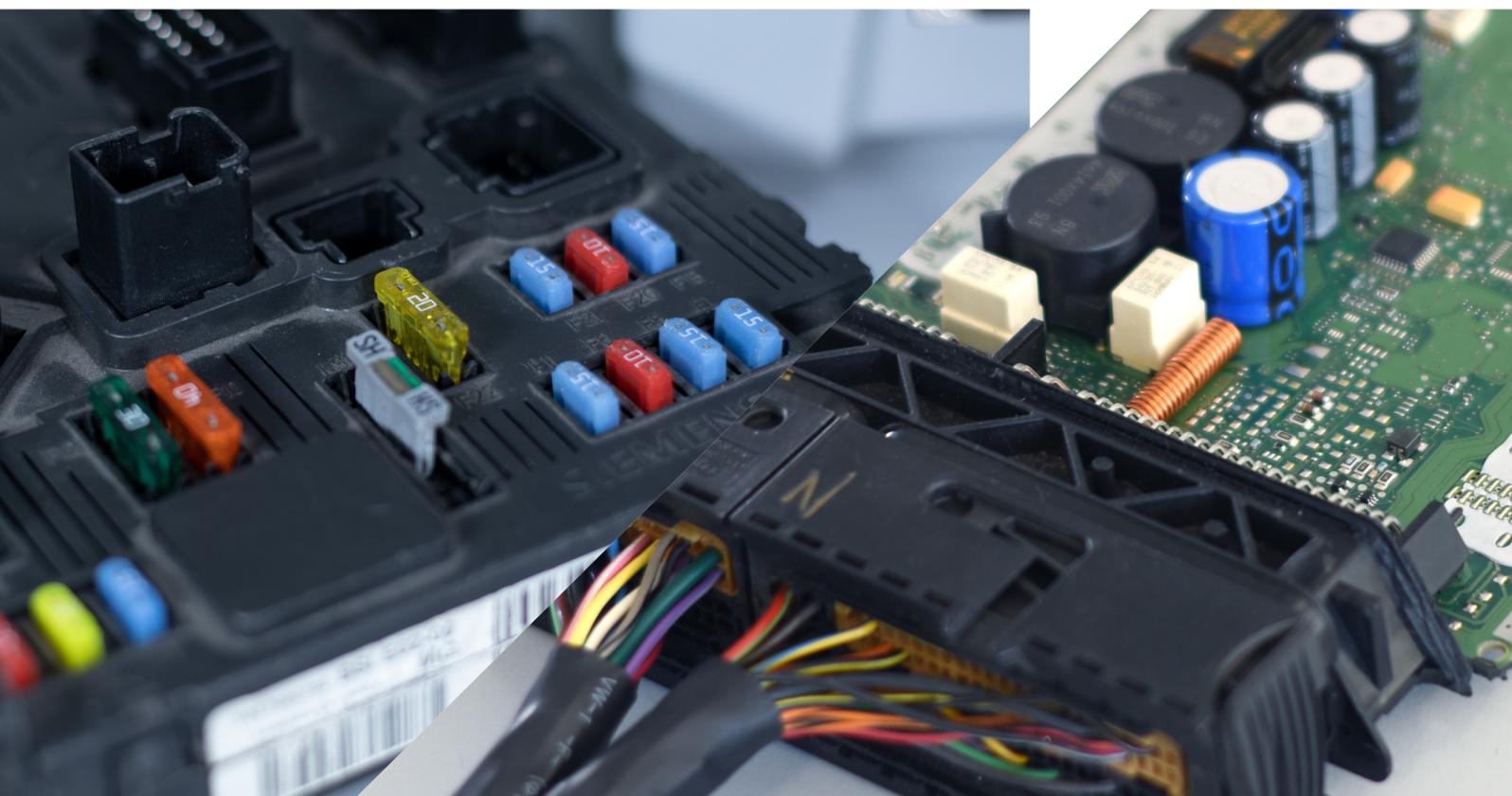
€1260

DESCUENTOS

-35% PAGO PREVIO AL 12/05 (€819)
RESERVA CUPO €472.5

INSCRIPCIONES

+54 9 11 4989 6292
+54 9 11 2761 4102
+54 9 3875 50 8888
INFO@CEAELECTRONICA.COM



PROMOCIÓN 35% DE DESCUENTO PAGO PREVIO AL 12 DE MAYO TE ESPERAMOS!



Por consultas comunicarse al TE:

+54 9 11 4989 6292 / +54 9 11 2761 4102

O por mail a:

info@ceaelectronica.com

+34 723454 / +34 617595145

o por email a:

info@centrocop.es



CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ



CENTRO OPTIMIZACIÓN PRECISIÓN

Av. Bruix 4677 / CABA

011 3533 8914 / 011 3979 0553

info@ceaelectronica.com

www.ceaelectronica.com

Polg. Ind. Sotoluz C/Agricultores 2

Campillos 29320 / Málaga / España

info@centrocop.es

www.centrocop.es

UN ESPACIO DE ENTRENAMIENTO

WWW.CEACAPACITACION.COM