



ceaelectronica.com

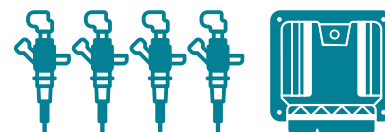
INJECTOR 3
INJECTOR 4
INJECTOR 5
INJECTOR 6
VALVULA DE CALIDAD DOSIFICADORA
VALVULA DE POSICION DE TURBO
VALVULA DE CORTE COMBUSTIBLE
RELÉ DE ARRANQUE
PRE CALENTAMIENTO 1
CALOR
ELECTRO VENTILADOR 1
ALUXILIAR 1
ANTENA
ALUXILIAR 2
LINEA L
LUZ CHECK
RED W
+30
F3
F4
LINEA K
RED CAN
INDUSTRIA ARGENTINA
CEA

ESPACIO
DE
ENTRENAMIENTO



BOSCH
0 281 811 228
584073032
E 16 R 024807

PROGRAMA REPARACIÓN DE ECUS DIESEL

**NIVEL DEL CURSO**

INICIAL

INTERMEDIO

✓ AVANZADO

EXPERTO

¿De qué trata el curso?

Una capacitación que mostrara en profundidad las etapas de funcionamiento de una Ecu Diesel, para perfeccionar los conocimientos y el análisis de cada una de ellas. Mostrando el uso de herramientas especializadas de laboratorio permitirá lograr diagnósticos más certeros y reparaciones exitosas.

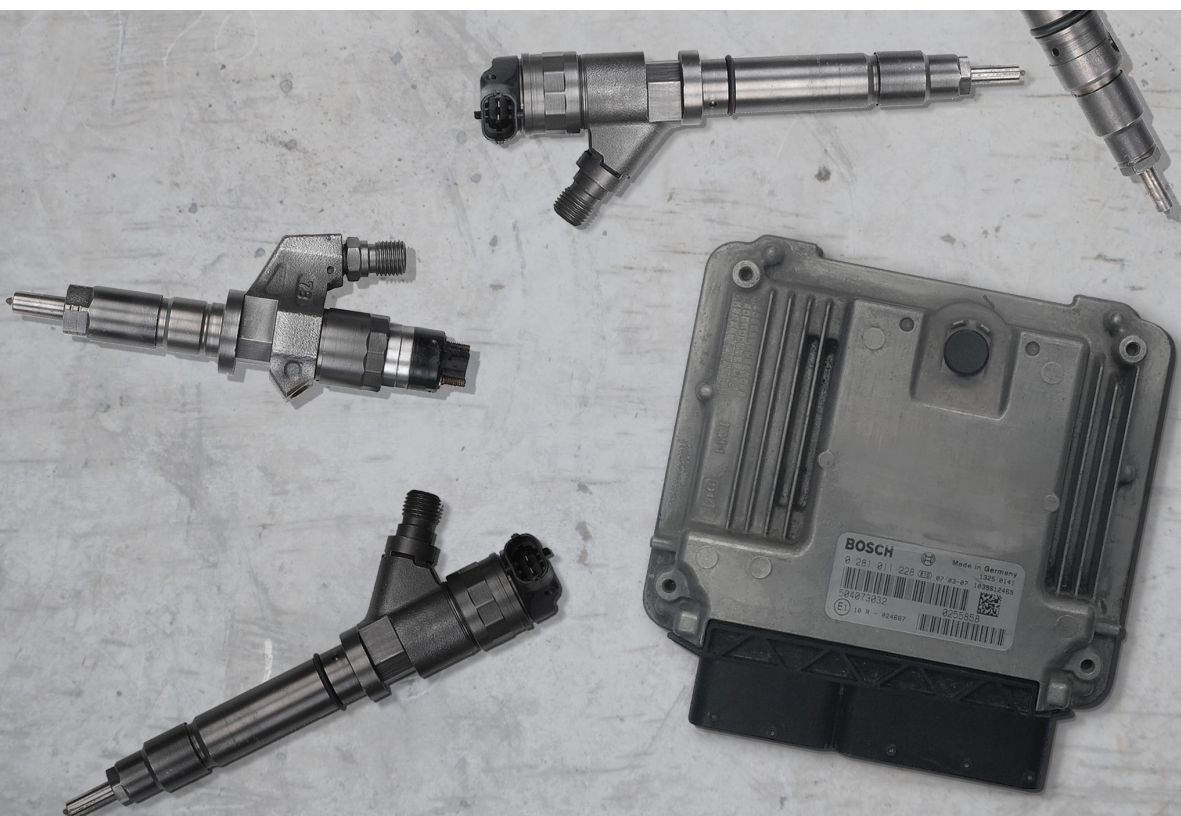
¿A quién está dirigido?

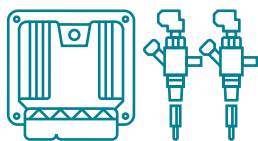
Es un curso orientado a aquellos mecánicos que busquen perfeccionar sus conocimientos en esta clase de sistemas Diesel; para mejorar su prácticas en el taller, haciendo frente a los desafíos que presentan estas nuevas tecnologías y poder brindar mas y mejores servicio a sus clientes.

TEMARIO

6 MÓDULOS

1. Introducción
2. Circuitos de salidas para inyectores
3. Arquitectura de las ECUS Diesel
4. Etapas de alimentación
5. Microcontroladores y memorias
6. Prácticas de reparación





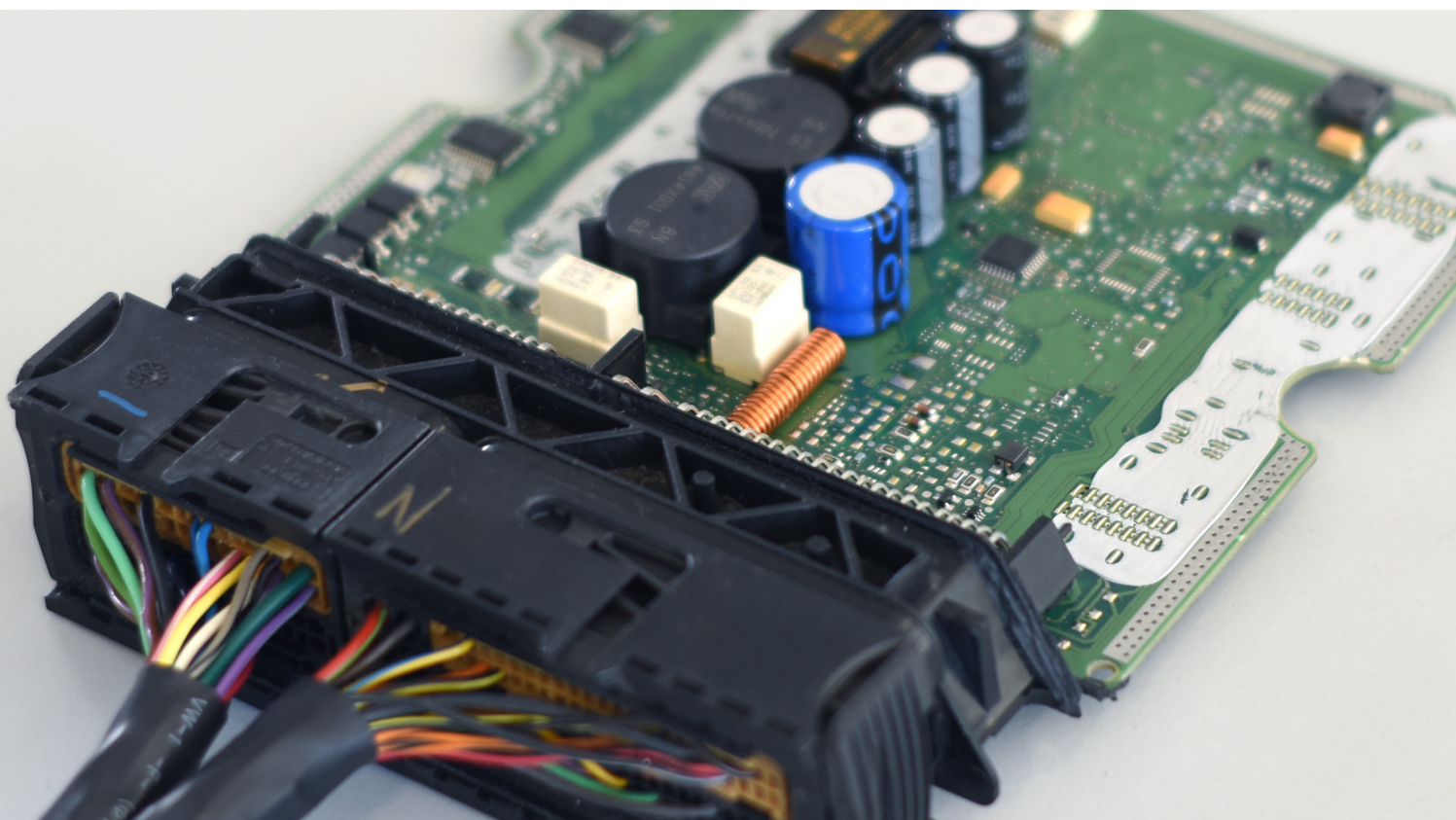
1. Introducción

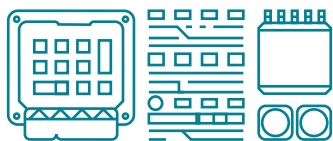
Diferencias con las ecus de nafta, mostrando diagramas en bloques. Introducción a los esquemas diesel con identificación de sensores, control de actuadores y estrategias. Componentes principales en un sistema diesel. Fuentes de alta tensión. Sistemas de alimentación para circuitos con inyectores inductivos o piezoeléctricos.

2. Circuitos de salidas para inyectores

Circuitos de fuentes de alto voltaje aplicado a las principales ECUS. Circuitos de EDC15, EDC16 y EDC17. Diferencias entre circuitos para ECUS de sistemas con inyectores inductivos y piezoeléctricos. Mediciones y diagnóstico con osciloscopio en una ECU. Identificación y características de los componentes.

Se trabajará en la medición, principalmente con osciloscopio y el diagnóstico de las etapas de alta tensión de alimentación de los inyectores para conocer en detalle los métodos de prueba y diagnóstico.





3. Arquitectura de las ECUS diesel

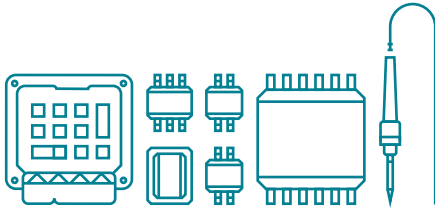
Comparación de las diferentes arquitecturas. Similitudes y diferencias entre los distintos sistemas de ECUS diesel y comparación con las ECUS de motores nafteros. Diagramas en bloques. Estudio de las diferentes etapas. Componentes típicos utilizados. Utilización de hojas de datos y datasheets. Micros y memorias. Características de los circuitos de entrada. Medición de sensores y análisis de las señales de disparo.

4. Etapas de alimentación

Reguladores de tensión. Evolución de los reguladores y las fuentes de alimentación. Arquitectura interna de los reguladores. Mediciones y análisis de funcionamiento. Circuitos integrados utilizados en las ECUS diesel. Circuitos típicos. Reparaciones en los circuitos de reguladores.

Se trabajará en las etapas de fuente de varias ECUS y se realizarán prácticas de reemplazo de reguladores utilizando distintos métodos, incluso estación de soldadura por infrarrojos.





5. Microcontroladores y memorias

Arquitectura de las distintas familias de ECUS. Evolución de las mismas. Microcontroladores utilizados. Circuitos integrados asociados para el control de los pulsos de inyección. Trabajos de programación en memorias externas e internas. Cartografías en los sistemas diesel. Tuning file.

Trabajos de programación aplicados a clonado o modificación de parámetros. Asociación con el sistema del inmovilizador. Diagnóstico de ECUS inmovilizadas. Emparejamientos y programaciones.

6. Prácticas de reparación

Reguladores de tensión. Evolución de los reguladores y las fuentes de alimentación. Arquitectura interna de los reguladores. Mediciones y análisis de funcionamiento. Circuitos integrados utilizados en las ECUS diesel. Circuitos típicos. Reparaciones en los circuitos de reguladores.

Prácticas de reparación utilizando distintos tipos de ECUS. Prueba y diagnóstico. Diagramas de conexionado. Inmovilizadores. Técnicas avanzadas de soldado y desoldado de componentes. Micros y componentes BGA. Fallas típicas.





CEA | ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ

Av. Bruix 4677 / CABA

011 3533 8914 / WSP 11 3230 2978

info@ceaelectronica.com

www.ceaelectronica.com

UN ESPACIO DE ENTRENAMIENTO

WWW.CEACAPACITACION.COM