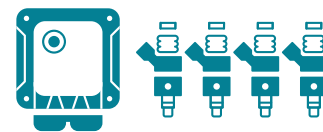




ESPACIO
DE
ENTRENAMIENTO

PROGRAMA DIAGNÓSTICO EN SISTEMAS DE INYECCIÓN NAFTA

**NIVEL DEL CURSO**

✓ INICIAL

✓ INTERMEDIO

AVANZADO

EXPERTO

¿De qué trata el curso?

Es un curso que apunta a capacitar a los técnicos en las últimas tecnologías que aplican en los vehículos actuales.

¿A quién está dirigido?

Dirigido a técnicos o talleristas que deseen incursionar en el rubro de la inyección electrónica, adquiriendo sólidas bases de conocimiento.

Objetivos

El principal objetivo de este nuevo proyecto es que sirva tanto a “técnicos” mecánicos, electricistas o cualquier usuario en particular, que quiera ser parte en el servicio de diagnóstico, mantenimiento y reparación de vehículos equipados con sistemas electrónicos de inyección de nafta.

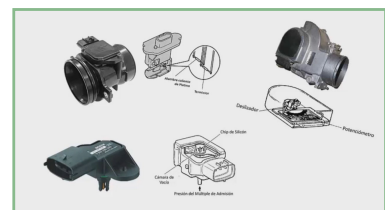
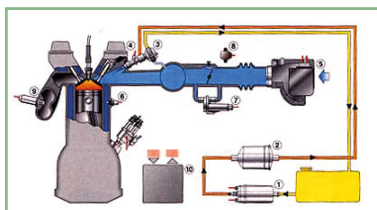
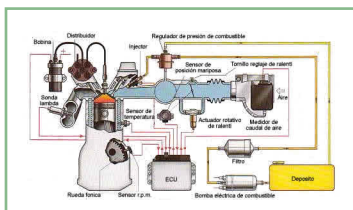
TEMARIO

Introducción a los Sistemas de Inyección

- Características generales de un sistema de inyección electrónica.
- Tipos de sistemas de inyección y clasificación de las mismas.
- Sonda lambda.
- Análisis de la combustión.
- Utilización del catalizador y funcionamiento del mismo.

Sensores de un Sistema de Inyección

- Diagrama sinóptico de un sistema de inyección electrónica.
- Tipos de sensores y actuadores.
- Sensores de temperatura.
- Sensores de posición de mariposa (TPS).
- Clasificación y diferentes tipos.
- Utilización del multímetro para la medición de los sensores.
- Sensores de presión absoluta (MAP).
- Sensores de rpm.
- Sensores de Flujo de aire (MAF).
- Sensores de fase.
- Valores de medición y comprobación del funcionamiento.
- Conexión de los mismos y mediciones de los circuitos de alimentación.
- Sensor de temperatura de los gases de escape.
- Funcionamiento estrategia de la ECU y diagnóstico.

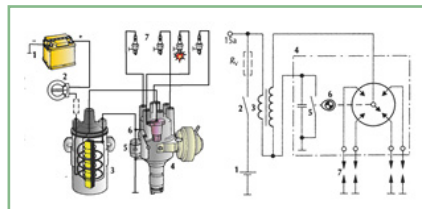
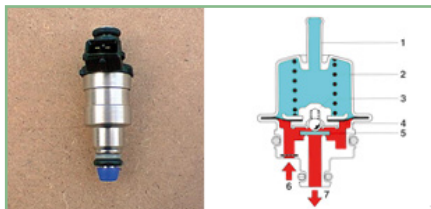


Actuadores de un Sistema de Inyección

- Inyectores.
- Tipos de inyectores.
- Mediciones y comprobaciones de los mismos.
- Características mecánicas.
- Mantenimiento.
- Circuitos de alimentación de los actuadores.
- Relés de alimentación.
- Circuito eléctrico de alimentación de la bomba de nafta.
- Válvula de purga del canister.
- Válvulas EGR.
- Actuadores de ralentí: paso a paso y válvulas en general.
- Mediciones y comprobaciones. Otros actuadores.

Sistemas de Encendido

- Circuito básico de un sistema de encendido.
- Componentes.
- Funcionamiento de los mismos.
- Tipos de sistemas de encendido.
- Encendido electrónico.
- Sistemas con distribuidor.
- Sistemas de chispa perdida.
- Sistema de inyección/encendido Motronic.
- Componentes.
- Bobinas de encendido.
- Mediciones y ensayos en las mismas.
- Bujías.
- Tipos de bujías y cables.
- Sensores de detonación.
- Puesta a punto de los encendidos con distribuidor.



Análisis de los distintos Sistemas de Inyección

- Diagramas sinópticos.
- Distintas generaciones.
- Características y componentes de los distintos sistemas.
- Estrategias de funcionamiento de cada sistema.
- Circuitos eléctricos y nomenclaturas utilizadas por cada marca.
- Métodos de diagnóstico y búsqueda de fallas.

Introducción a los Sistemas de Inmovilizadores

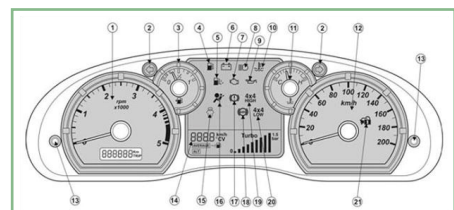
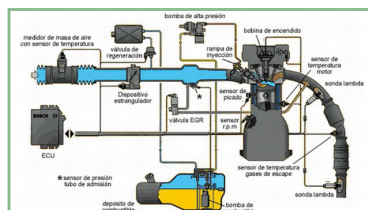
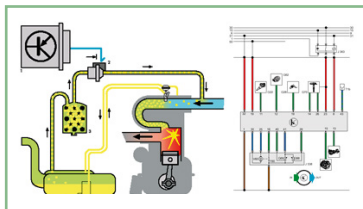
- Funcionamiento general de un sistema inmovilizador.
- Componentes y características.
- Estrategias de cada marca y modelo.
- Distintas generaciones de inmovilizadores.
- Comprobaciones con scanner y fallas típicas.

Clasificación de los Sistemas de Inyección

- Sistemas de inyección monopunto y multipunto.
- Sistemas de inyección Bosch, Magnetti Marelli, Multec, Sagem y Siemens.
- Clasificación y aplicación de las mismas.
- Características generales y particulares de cada sistema de inyección.

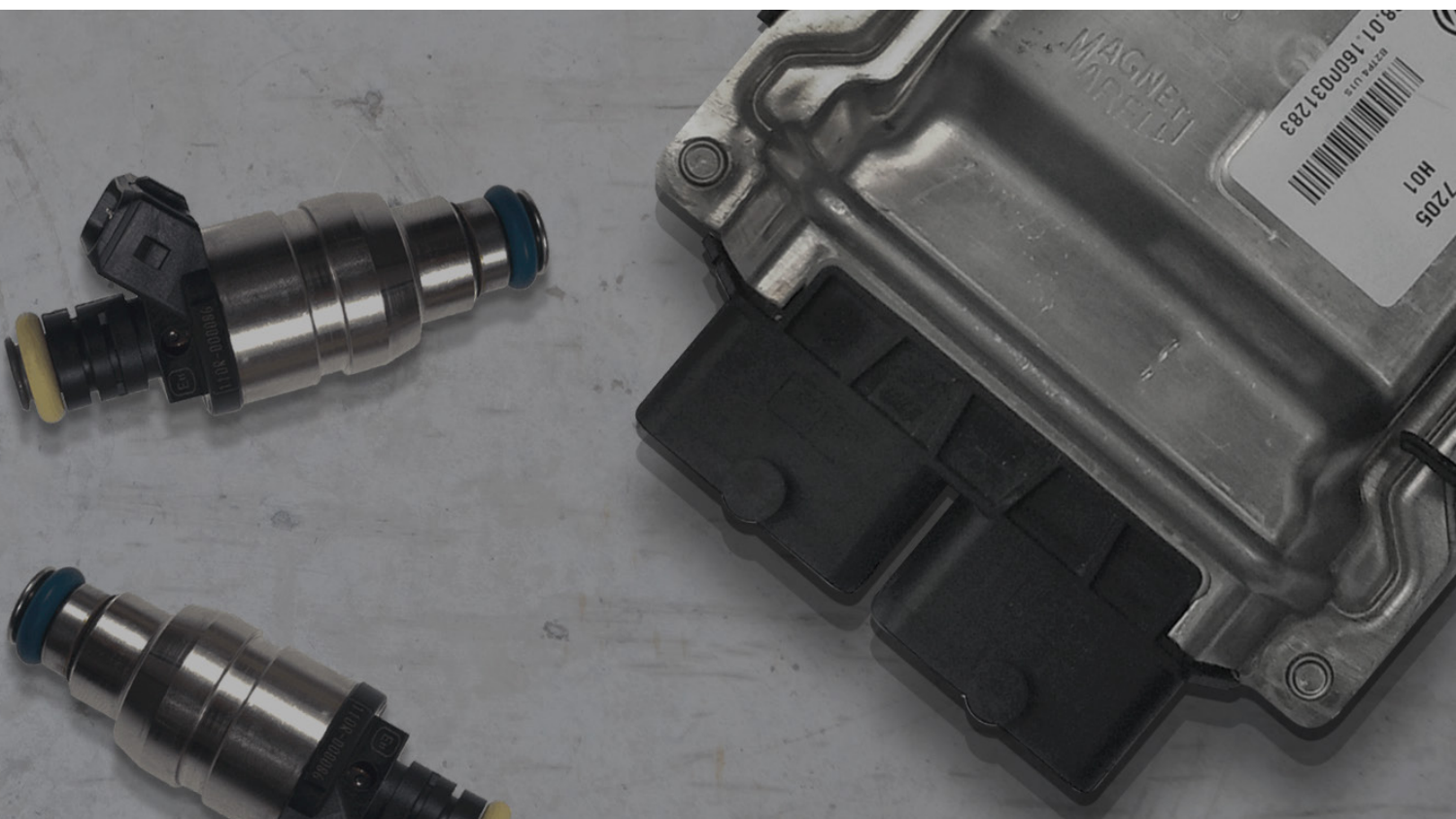
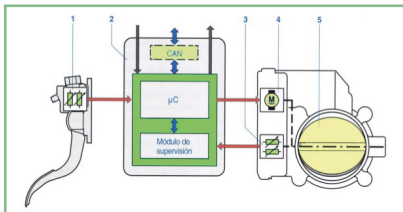
Sistemas de Acelerador Electrónico

- Componentes del sistema.
- Mariposas motorizadas.
- Diferentes tipos.
- Pedales electrónicos.
- Señales y mediciones.
- Estrategias de funcionamiento.
- Mediciones y diagnóstico del sistema.
- Sistema EPC de VW.
- Componentes y módulos asociados.



Búsqueda de Fallas y Métodos de Diagnóstico

- Métodos de diagnóstico del motor.
- Análisis con osciloscopio y analizador de motores del comportamiento y de las posibles fallas.
- OBDII. DTC típicos referidos a fallas de inyección y encendido.
- Búsqueda de fallas.
- Ejemplos de casos reales.
- Utilización de Scanners y manuales en prácticas virtuales de búsquedas de fallas.





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