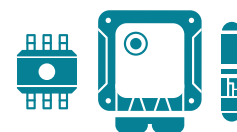


PROGRAMA PROGRAMACIÓN AUTOMOTRIZ

**NIVEL DEL CURSO**

INICIAL

✓ INTERMEDIO

✓ AVANZADO

EXPERTO

¿De qué trata el curso?

El curso está orientado a técnicos que deseen incorporar conocimientos concretos en los métodos de programación de memorias y microcontroladores utilizados en los módulos que controlan electrónicamente las funciones del automóvil.

¿A quién está dirigido?

Dirigido a talleristas o técnicos especializados que deseen incorporar los conocimientos sobre los métodos de programación de módulos que controlan funciones de los automóviles y que deseen cumplir los siguientes objetivos:

Objetivos

Reconocer los distintos componentes en los cuales se puede trabajar p/ reprogramar un módulo electrónico.

Reconocer las diferentes arquitecturas de los módulos para entender las metodologías de reprogramación utilizadas en los diferentes casos.

Reconocer las aplicaciones y el alcance que se le puede dar al trabajo de reprogramación de módulos, como así también la necesidad de la misma para realizar ajustes y/o calibraciones.

Reconocer los ejemplos de aplicación de los trabajos de reprogramación de todo tipo de módulos.

TEMARIO

ETAPA 1 MEMORIAS Y MICROCONTROLADORES

Hardware

- Identificación global de módulos.
- ECU MOTOR, CUADRO INSTRUMENTOS, BODY, BCM, INMOBOX, AIRBAG, ESTÉREO, etc.
- Arquitectura interna áreas de control.

Tipos de Hardware

- Tipos de memorias, eeprom, eprom, flash, y sus características.
- Microprocesadores, microcontroladores, características y tipos de Seguridad.
- Tipos de encapsulados.

Software

- Arquitectura y Ordenamiento.
- Lógica Digital.
- Almacenamiento de Información.
- Cálculos de capacidad de almacenamiento.

Herramientas

- Tipos de Herramientas a utilizar.
- Reconocimiento de Programadores Universales.
- (JTAG SMOK, ORANGE, X-PROG, CARPROG, GQ-4X, UPA / UPA-S, VVDIprog, etc).
- Reconocimiento Integral de plataformas.
- Cuidados, Recomendaciones y tratamientos del Software.
- LECTURA y PROGRAMACIÓN.
- Extracción de chip, metodología In Circuit.
- Ejemplos y aplicaciones, Prácticas en módulos Automotrices de todo tipo.
- CARACTERÍSTICAS Y EXPLICACIONES PARA CADA CASO.

ETAPA 2

LECTURA Y PROGRAMACIÓN DE CALCULADORES ECU

Hardware y Software

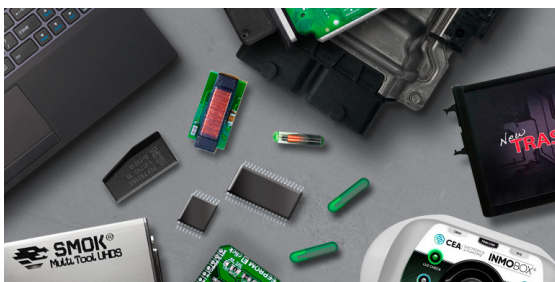
- Análisis estructural del hardware característico de una ECU.
- Arquitecturas de Hardware Típicas.
- Ordenamiento del Software.

Herramientas

- Tipos de Herramientas a utilizar.
- Programadores Específicos Automotriz.
- Reconocimiento Integral de plataformas.
- (NEW TRASDATA, NEW GENIUS), KTAG, KESS, FG-TECH GALLETTO 4.
- Cuidados y Recomendaciones.

Técnicas de Lectura y Programación

- BOOT mode.
- BDM mode.
- JTAG mode.
- MPC JTAG mode.
- NEC NBD mode.
- SSW mode.
- E-GPT mode.
- OBD mode.
- Características y Explicaciones para cada caso.



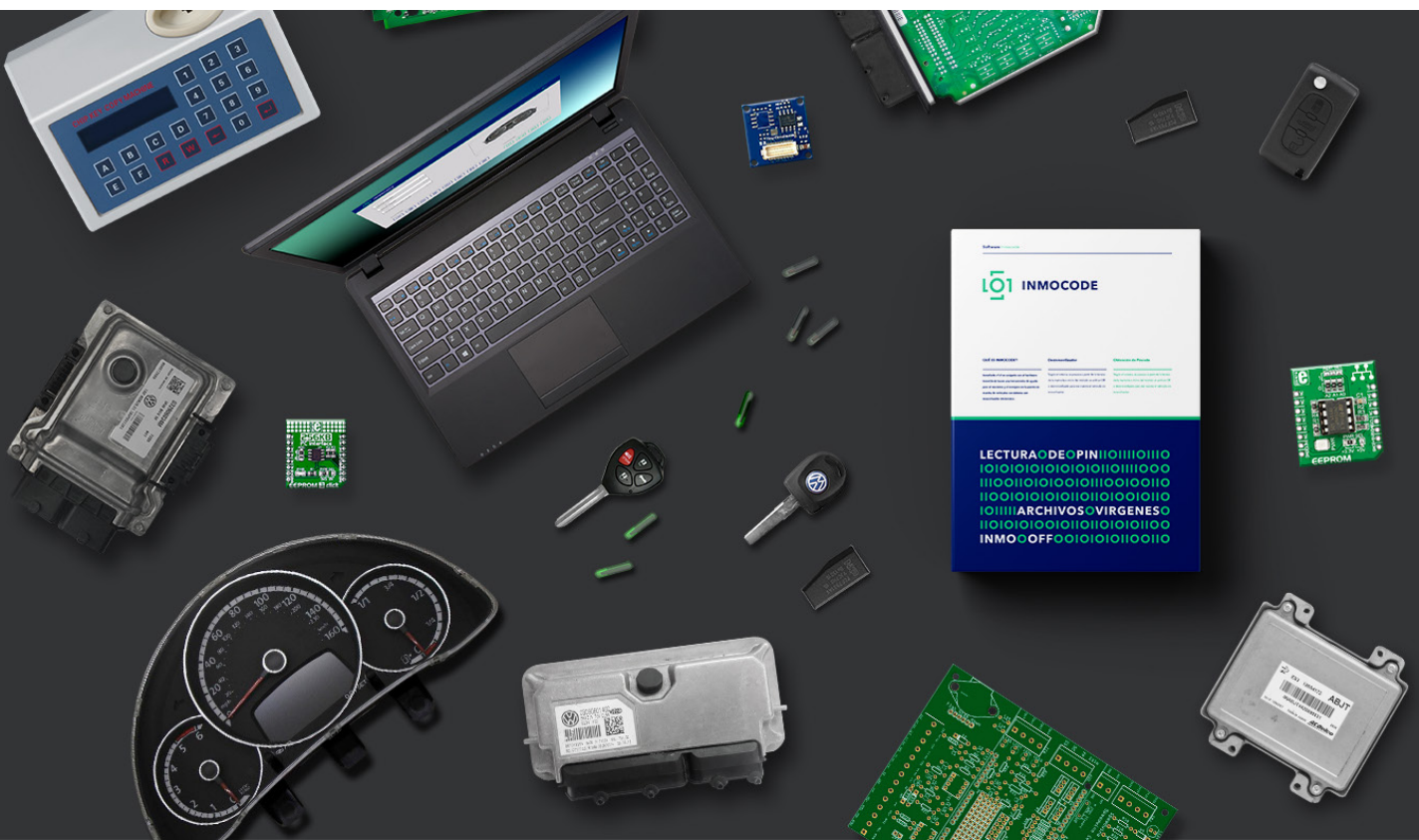
ETAPA 3

SISTEMA INMOVILIZADOR AUTOMOTRIZ

Bases y Fundamentos Especiales

Teoría de Circuitos Electrónicos

- Concepto de Circuito Resonante.
- Aplicación Automotriz.
- Tecnología Transponder.
- Explicación Sistemas FSK y ASK Digitalización de Señales, AM y FM.
- Tipos de Tecnologías Transponder (MEGAMOS, HITAG, TEXAS, ROLLING-CODE PCF7935).
- Arquitectura de Módulos. Explicación y funcionamiento electrónico en Conjunto.
- Diferentes Tipos de Lazos de Sistema de Seguridad.
- Estructuras de Software Inmovilizador Memorias, Microprocesadores, Sistemas combinados, Encriptación de Software.
- Accesos de Seguridad.
- Tipos de acceso y Modos de Servicio Explicación Global.
- Funcionamiento por Marca Grupo PSA / GRUPO VAG / FORD / CHEVROLET / RENAULT / FIAT, etc.





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