



PROGRAMACURSO DE PROGRAMACIÓN



CURSO DE PROGRAMACIÓN NIVEL INTERMEDIO/AVANZADO

PRESENTACIÓN

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.

Objetivos

- Que los participantes conozcan los distintos componentes en los cuales se puede trabajar para reprogramar un módulo electrónico.
- Que conozcan las diferentes arquitecturas de los módulos para entender las metodologías de reprogramación utilizadas en los diferentes casos.
- Que conozcan 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.
- Que conozcan 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 GALLETO 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 TEORIA DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

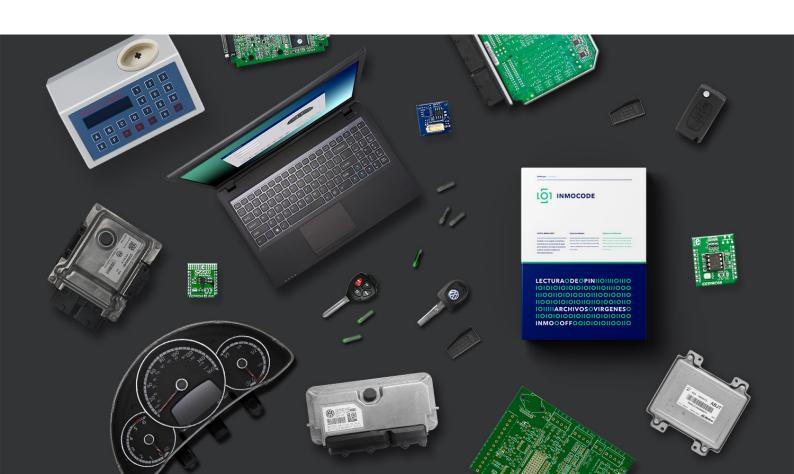
Concepto de Circuito Resonante.

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.





Av. Bruix 4677 / CABA
011 3533 8914 / 011 3979 0553
info@ceaelectronica.com
www.ceaelectronica.com

