



PROGRAMA INMOVILIZADORES



NIVEL DEL CURSO

☒ INICIAL☒ INTERMEDIO☐ AVANZADO☐ EXPERTO

Objetivos

El curso está orientado a técnicos en electrónica que tengan la necesidad de trabajar con sistemas inmovilizadores, tanto en diagnósticos como en reparaciones o programaciones.

El temario abarca todo lo necesario para cubrir la mayoría de los casos de los sistemas inmovilizadores.

¿A quién está dirigido?

- Que los participantes entiendan el funcionamiento de los distintos sistemas inmovilizadores.
- Que identifiquen las posibilidades de diagnóstico con los diferentes niveles de equipamiento.
- Que puedan analizar los resultados del diagnóstico para establecer una metodología de reparación del sistema tanto en el caso de falla de la llave o cualquier otro componente.
- Que conozcan los métodos de programación tanto de llaves como del resto de los componentes, incluyendo la ECU.
- Que conozcan que equipos pueden utilizarse en cada caso.

TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN

Funcionamiento de los sistemas inmovilizadores.
Tipos de inmovilizadores y evolución de los mismos.
Componentes de un sistema inmovilizador.
Diagnóstico de los sistemas inmovilizadores.
Utilización de scanners y otros equipos.
Equipos de diagnóstico y programación.

2. LLAVES Y TRANSPONDERS

Creación y programación de llaves.
Prácticas generales de identificación de llaves y programaciones.
Tipos de transponders y aplicaciones.
Introducción a equipos de programación.
Clonaciones (equipos y transponders para realizar).

- a) HANDY BABY
- b) CN900
- c) KD-X2
- d) MINI VVDI
- e) INMOCODE

Se tratarán ejemplos de programaciones con cada uno de los equipos con ejemplos prácticos en distintos sistemas.

3. PROGRAMACIONES

Programaciones por OBD2. (formas de acceso, protocolos, trucos).
Programaciones por archivo.
Transponder listo para arrancar, sin modificar archivo original.
Transponder listo para arrancar, codificando el archivo original e incorporando el nuevo transponder.
Preparación de transponder y programación con scanner.

4. SISTEMAS INMOVILIZADORES

1) RENAULT

- a) SISTEMA BMT (T5 Clonación, listo para arrancar e inicialización de módulo).
- b) SISTEMA UCH 93C66.
- c) SISTEMA UCH 95040.
- d) CLONACIÓN, programación, pincode, listo para arrancar.
- e) Virginización e inmo-off (INMOCODE, Renault Ecu-tool, GQ4X, etc).

2) PSA

- a) Sistema con full mux. Programación de llaves.
- b) PSA Jhonson Controls. Programación de llaves. Adaptación de módulos e inmooff.

3) FIAT

- a) Inmovilizador (cajetín). Programación de llaves OBD2, Listo para arrancar y clonaciones.
- b) Body Computer. Programación de llaves OBD2, Listo para arrancar y clonaciones.
- c) Tablero. Programación de llaves OBD2, listo para arrancar y clonaciones.
- d) Adaptación de ecus en sistema code 1 y code2.

4) GM / CHEVROLET

- a) Casquillo inmovilizador 1 y 2. Programación de llaves, lectura de pincode.
- b) Sistema Motor 1.8 Chevrolet Meriva / Fiat Idea. Adaptación inmo con op-com.

Se tratarán ejemplos de programaciones con cada uno de los equipos con ejemplos prácticos en distintos sistemas.

5) VOLKSWAGEN

- a) Con sistemas cajetín Gol Kostal y Delphi.
- b) Polo Valeo.
- c) Inmovilizadores en tablero (Golf modelo viejo / Passat modelo viejo / Bora).
- d) Sistemas con protocolo can y transponder ID48 CAN, O como TP23.

6) FORD PATS 3 CAN

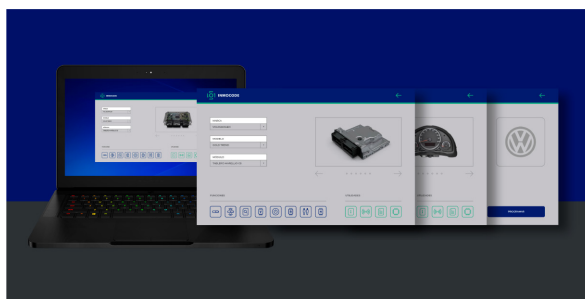
- a) Ecosport / Fiesta Max.
- b) Ranger / Ford Ka.
- c) Focus 1 / Focus 2 Incode/outcode. Adaptación de ecu de motor/tablero.

7) MERCEDES BENZ y TOYOTA

- a) Sprinter / Listo para arrancar con Inmocode / Falla y solución start Error.
- b) Toyota / Programación e inmo off ecu denso.

8) KEY MAKER

- a) Tango.
- b) Effi.
- c) Upa.
- d) GQ4x.



INFORMACIÓN

MODALIDAD

PRESENCIAL

FECHA DE INICIO

VIERNES 5 DE AGOSTO

DURACIÓN

16 CLASES / 36 HORAS / 4 MESES

DÍAS DE CURSADA

1 VEZ A LA SEMANA / DÍAS VIERNES

HORARIO

DE 20.00 A 22.00 HORAS

INSTRUCTORES

GUILLERMO NÚÑEZ / HÉCTOR CAIRO

GUILLERMO IBARRA

PRECIO

AR \$19.000 / MENSUALES

PAGANDO LA TOTALIDAD DEL CURSO

10% DE DESCUENTO!

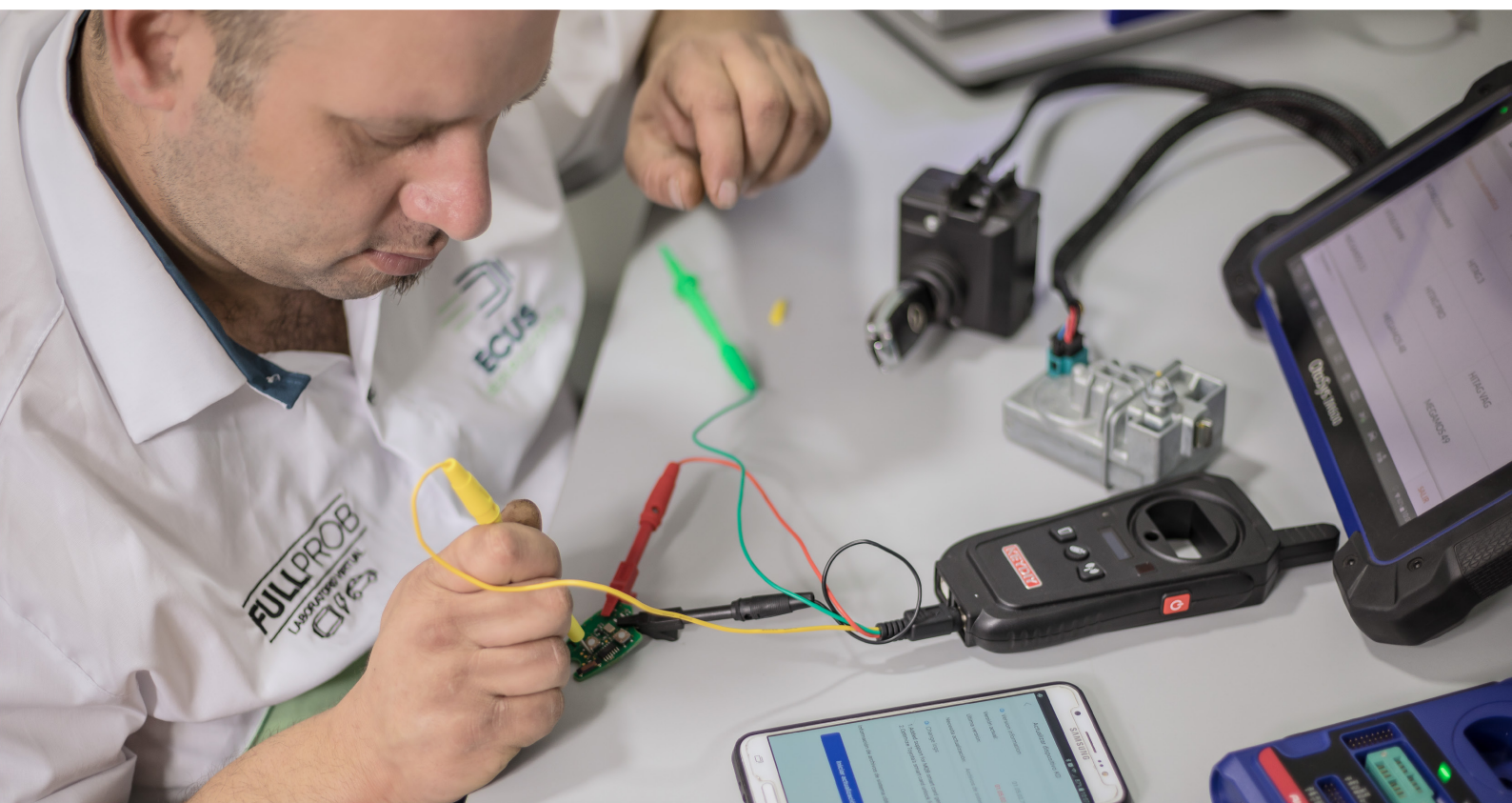
LUGAR

NEUQUÉN 2865 / FLORES / CABA

INSCRIPCIONES Y CONSULTAS

11 3230 2978 / + 54 9 4989 6292

INFO@CERAELECTRONICA.COM



INSTRUCTORES



INSTRUCTOR
GUILLERMO NÚÑEZ



INSTRUCTOR
HÉCTOR CORO



INSTRUCTOR
GUILLERMO IBARRA

TE ESPERAMOS!



JUNTO CON:



**CENTRO ARGENTINO DE
MECATRONICA**

**ESCUELA ARGENTINA
DE AUTOMOTORES**



CEA

ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ

Av. Bruix 4677 / CABA

011 3533 8914 / 011 3979 0553

info@ceaelectronica.com

www.ceaelectronica.com

UN ESPACIO DE ENTRENAMIENTO

WWW.CEACAPACITACION.COM