



Presentan en exclusiva para CATALUÑA

---

**CURSO REPARACIÓN & DIAGNÓSTICO**

**"ECUS NIVEL 1" – EGR – FILTRO PARTICULAS**



**LUGAR:**

Terrassa - Barcelona

**FECHA:**

19 - 20 - 21 - 22 de Noviembre del 2014

**DURACIÓN:**

8 horas x 4 días (32 horas) – Teórico / Práctico + 1 mes de campus virtual.

**DIRIGIDO A:**

Mecánicos & Electromecánicos & Jefes de Taller & Electrónicos que diagnostican y reparan averías eléctricas/electrónicas en el automóvil.

No es necesario tener experiencia en la materia, debido a ser un primer nivel de reparación de ECUS.

Aunque si es favorable conocer los sistemas de Inyección Electrónica, tener conocimientos de mecánica y práctica de reparación en Inyección Electrónica.

**OBJETIVOS:**

Inculcar en los técnicos conceptos en electrónica automotriz.

Lograr que reconozcan los componentes, sus funciones y mediciones.

Conseguir que puedan diagnosticar correctamente fallas en computadoras, sepan probar y cambiar componentes de la misma.

Que logren discernir las limitaciones en una reparación.

**TEMARIO GENERAL:****Lección 1:**

Conceptos básicos en electrónica.

Componentes activos y pasivos.

Capacitores cerámicos, poliéster, superficiales y electrolitos.

Capacitores en circuitos de filtrado.

Diodos rectificadores y zeners, aplicación práctica.

**Lección 2:**

Transistores NPN, PNP , encapsulados y montajes.

Transistores Darlington y FETs. Transistores IGBT.

Reguladores de tensión a 5 V.

Reemplazos de componentes, búsqueda en la Internet.

Mediciones de estos componentes en forma práctica con multímetro.

Métodos para localizar componentes, parámetros a observar en reemplazos.

### **Lección 3:**

Arquitectura de conexión de la ECU al automóvil. Identificación de los pines más importantes como masas, (+) memoria, (+) por relé o por contactor, pin de mando de la bomba de combustible salida de tensión regulada a 5V y mando del Check engine.

Identificación de componentes en la ECU, practica de identificación de componentes y partes. Excitación de la ECU fuera del automóvil.

Comprobación y pruebas básicas que permitan conectar la ECU fuera del automóvil.

### **Lección 4:**

Práctica de conexionado externo, montaje en banco para reparación.

Pruebas básicas y técnicas que permitan excitar a la ECU en un banco y evaluar el daño y ver si la ECU o ECM tienen arreglo.

Bancos externos y montajes utilizando el mismo cableado del automóvil.

Evaluación del nivel de funcionalidad afectado e hipótesis de solución.

Parámetros internos, diferencia entre un problema interno de hardware y un problema de software. Análisis previo antes de sospechar que una ECU esta defectuosa.

### **Lección 5:**

Sistemas de diagnóstico. Detección de computadoras inmovilizadas.

Daños específicos y sus soluciones en: circuitos de masa de potencia y electrónica, regulador de tensión, circuitos de salida específicos como mando a inyectores, bobina de ignición o módulo de encendido.

Drivers con IC y trucos posibles cuando no hay reemplazo, etc.

Fallas de difícil solución como fallas en los circuitos de procesamiento de datos. (convertidores, memorias y microprocesador)

Comprobación de señales con osciloscopio, análisis dinámico de señales y puntos de prueba en computadoras.

Verificación del sistema PAF-DPF-EGR en vehículos diésel.

Reprogramación de DFP - EGR por dump - software.

Emuladores de DPF - EGR.

**Prácticas:**

Prácticas sobre centralitas. Demostración práctica de soldadura, reemplazos y comprobaciones.

**ANTES DEL CIERRE DEL CURSO:**

Consultas técnicas  
Ruegos y preguntas  
Entrega de diplomas

**LUGAR DEL CURSO:****VAGINDAUTO**

Ctra. Rubí 350

Terrassa (Barcelona)

T. 937 315 577

E-mail: [info@vagindauto.com](mailto:info@vagindauto.com)

**HORARIO DEL CURSO:**

Mañana: 09.00h a 13.00 horas - Tarde: 15.00 a 19.00 horas

**HORARIO COMIDA:**

13.00 - 15.00 horas. (Comida **NO incluida** en el precio)

**PRECIO:**

500 € + IVA (Plazas limitadas)

**RESERVA DE PLAZA:**

**BANCO POPULAR 0075/0025/06/0600329459**

**NOTA:** La reserva de la plaza en el curso, se realiza automáticamente, una vez realizada la transferencia bancaria y mandándonos el justificante de pago por vía e-mail o fax.

**Confirmen su plaza antes del 14 de Noviembre del 2014**

**Dpto. Formación**  
**VAGINDAUTO**  
**Car Diagnostic Systems**