

## Temario curso OBDII

Impartido por

### **SISTEMAS ELECTRONICOS AUTOMOTRICEZ.**

### *Capacitación en Diagnostico Automotriz.*



Duración del curso: 25 horas.

Objetivo: Aprender el uso adecuado de la herramienta y equipo de diagnostico, y al mismo tiempo interpretar el correcto funcionamiento de los sistemas y elementos que componen al OBD II.

Nota: siempre será importante tener los vehículos de práctica.

#### **PROGRAMA DE CAPACITACION PARA TECNICOS AUTOMOTRICES**

#### **TEMA: "DIAGNOSTICO AL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES OBD II".**

##### **1.- OBD II**

- 1.1.- Desempeño del diagnostico a bordo.
- 1.2.- Modos de operación.
- 1.3.- Normas y regulaciones.

##### **2.- Uso del scanner.**

- 2.1.- Funciones específicas de la herramienta de diagnostico
- 2.2.- Que es protocolo de comunicación.
- 2.3.- Aplicaciones de la herramienta scan.
- 2.4.- Practica de inspección y monitoreo OBD II.
- 2.5.- Interfaces de uso externo.

##### **3.- Uso de las herramienta de diagnostico.**

- 3.1.- Multímetro.
- 3.2.- Osciloscopio.
- 3.3.- Analizador de gases. (lectura de los 5 gases).
- 3.4.- Vacuometro.
- 3.5.- Analizador de fugas.

##### **4.- Modulo de control electrónico ECM.**

- 4.1.- Tipo de memorias.
- 4.2.- Estrategias de trabajo.
- 4.3.- Tipo de comunicación.
- 4.4.- Programación y adaptación.
- 4.5.- Dtc´s asociados a problemas del ECM.

## **5.- Sistema de admision de aire.**

- 5.1.- Purificador de aire
- 5.2.- Maf - Iat.
- 5.3.- Map.
- 5.4.- Operación y comprobación del Turbocargador.
- 5.5.- Control de marcha mínima IACV, Cuerpo de acelerador electrónico EPC.
- 5.6.- Limpieza y ajuste de marcha mínima del acelerador electrónico.
- 5.7.- Operación del APP sensor.
- 5.8.- Operación del sistema de admisión variable.

## **6.- Sistema de encendido.**

- 6.1.- Sensor de velocidad de motor.
- 6.2.- Sensor de sincronía del árbol de levas.
- 6.3.- Bobina tipo COP.
- 6.4.- Bobina tipo DIS COP.
- 6.5.- Distribución variable.

## **7.- Sistema de combustible.**

- 7.1.- Bomba de combustible y regulación de presión.
- 7.2.- Sistema de modulación de velocidad de bomba.
- 7.3.- Filtro regulador de presión de combustible.
- 7.4.- Inyectores de combustible por tipo de inyección.
- 7.5.- Balance de inyectores
- 7.6.- Tipos de limpieza de inyectores.
- 7.7.- Operación del sensor de cascabeleo.

## **8.- Operación del sistema de control electrónico de combustible.**

- 8.1.- Sensor calentado de oxígeno Primario - secundario.
- 8.2.- Sensor de banda ancha (lineal).
- 8.3.- Circuito del sensor de temperatura del motor.
  - 8.3.1.- Circuito del Motoventilador - Operación del Aire Acondicionado.
  - 8.3.2.- Estrategia Ford Sensor de temperatura de cabeza de cilindros.
  - 8.3.3.- Estrategia Ford - GM Sensor de temperatura del aceite de motor.
  - 8.3.4.- Estrategia Chrysler Sensor de temperatura de combustible.
  - 8.3.5.- Estrategia Chrysler Sensor de temperatura del ambiente.

## **9.- Control de emisiones.**

- 9.1.- Sistema EVAP.
- 9.2.- Operación del sistema EGR.
- 9.3.- Inyección de aire secundario.
- 9.4.- Operación del catalizador TWC.