

# **OBD II – HD/EOBD, VEHICULOS INDUSTRIALES**

## **PERFIL DEL ALUMNO:**

- Técnicos con conocimientos **ALTOS** de electricidad/electrónica aplicada en vehículos industriales.

## **DURACIÓN DEL CURSO:**

- **DOS DIAS**, con horario de mañana y tarde (16 horas)
- Teoría, práctica y pruebas en vehículo.

## **TEMARIO A DESARROLLAR:**



### **TEORÍA**

- Introducción, historia.
- Descripción On Board Diagnostic I y II.
- Descripción Heavy Duty European On Board Diagnostic.
- Protocolos de comunicación, códigos de fallos.
- Conector de diagnóstico.
- Normativas y comportamiento de los gases.
- Límites de emisiones EURO III, IV y V.
- Testigo MIL. Estrategias. Ciclo de conducción.
- Monitores NOX. Desactivación de la función EOBD.

### **PRÁCTICA**

## **DIAGNOSIS DE AVERIAS CON EQUIPOS DE DIAGNOSIS MULTIMARCA**

- Simulación de averías.
- Lectura y borrado de memorias de averías de los sistemas.
- Interpretación de la información de los errores..
- Controles eléctricos de componentes relacionados con la avería.
- Ajustes de los sistemas.



Cada centralita verifica periódicamente el estado de los sensores y de sus actuadores. Además verifica mediante plausibilidad si el estado de un componente es correcto partiendo del estado de otros componentes vinculados a su funcionamiento. Cada vez que el estado (ya sea una magnitud física o un estado en sí) se desmarca de determinados rangos típicamente calibrados, la centralita activa el error correspondiente.

**ERROR ACTIVO:** cuando la condición de avería está presente en ese instante.

**ERROR PASIVO o INTERMITENTE:** Cuando la condición de avería ya no está presente pero ha quedado el rastro del evento dentro de la "memoria de averías" de la centralita.

**ERROR PASIVO o INTERMITENTE:** Con EOBD, se ha introducido el concepto de largo plazo LONG TERM, según la cual un error clasificado como tal no puede borrarse mediante herramientas externas, sino que será la centralita en sí la que procederá a borrarlo si se han producido las condiciones precisas. Un error a largo plazo enciende el testigo EOBD sólo después de 3 ciclos de conducción (mensurable pero sujeto a normas vigentes) ciclos de validación (de este modo se está totalmente seguros de que la avería esté realmente presente). Del mismo modo, cuando el error pasa de activo a pasivo se necesitarán tres ciclos de conducción para que se apague el testigo EOBD. De todos modos el error permanecerá memorizado durante un tiempo de 400 días o 9600 horas de funcionamiento, una vez transcurridos los cuales se borrará automáticamente.

OBD – HD / EOBD

Motor Gasolina

Inyección Indirecta

Nox + CO + HC

Catalizador de 3-vías (TWC)

limite fósforo

En todos los motores de gasolina

Inyección Directa

Nox

Catalizador De-nox

Limite Azufre

Comercializable con combustibles con bajo contenido en S

Motor Diesel

Inyección Directa

Nox + Partículas

De-nox catalyst

Limite Azufre

Comercializable con combustibles con bajo contenido en S

Particulate Filter (DPF) (PM)

Limite cenizas

Comienza a utilizarse en los motores diesel

Sistemas de postratamiento → límites de P, S, y cenizas en los lubricantes

OBD – HD / EOBD