

Módulo 1

¿Repaso de Electricidad (complementario)

- Ley de Ohm
- Cálculos aplicando la ley de Ohm
- Circuitos en serie
- Circuitos en paralelo
- Cálculos en circuitos en serie y en paralelo
- Vehículo comercial: circuitos en paralelo
- Resistencia NTC
- Voltímetro
- Vehículo comercial: voltímetro
- Amperímetro
- Ohmímetro
- Inducción
- Bobina
- Magnetismo
- Relé
- Vehículo comercial: relé
- Potenciómetro
- Sensor Hall
- Conmutado a masa y conmutado a positivo
- Señales

Modulo 2:

Repaso de Inyección Electrónica Nafta (complementario)

- Sensor de temperatura del aire de admisión
- Sensor de temperatura del refrigerante
- Sensor de posición del pedal del acelerador
- Sensor de posición del cigüeñal
- Sensor de posición del árbol de levas
- Sensor MAP
- Sensores de oxígeno
- Sensor de detonación
- MPI: Inyector
- Bomba de elevación de combustible
- Bobina de chispa simple
- DIS: Sistema de encendido sin distribuidor
- Motor paso a paso
- Válvula de mariposa electrónica
- Válvula EGR
- Sistema de ventilación del depósito
- MPI: Condiciones de funcionamiento

Modulo 3:

- Diagnóstico Electrónico e Interpretación de Circuitos
- Uso del simulador de realidad virtual
- Nomenclatura de circuitos eléctricos
- Componentes y conductores

- Mediciones con multímetro
- Voltímetro
 - Medición de tensión de alimentación
 - Medición de señales de sonda NTC
 - Medición de potenciómetros
- Ohmímetro
 - Medición de resistencia de los sensores
 - Medición de continuidad y cortocircuitos
- Uso del Scanner para la lectura y borrado de los DTC (códigos de avería)
- Uso del osciloscopio
 - Medición de la señal de inyección
 - Medición de la señal del sensor de oxígeno
 - Medición de la señal se encendido
 - Medición del sensor de fase
 - Medición del sensor de velocidad de giro del motor

Prácticas:

Resolución de casos reales en vehículos sobre el simulador. Partiendo de los síntomas como por ejemplo:

- El motor no enciende
- El motor funciona erráticamente
- El motor presenta un ralentí inestable
- El motor consume mucho combustible

Aprenderemos a detectar las averías de los síntomas mencionados como por ejemplo:

- Cables cortados o cortocircuitados
- Sensores averiados
- Actuadores averiados
- Fusibles dañados
- Relés dañados
- ECU dañada