

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

BIENVENIDOS!!!
12:30 PM BUENOS AIRES
ESTAREMOS COMENZANDO!!!

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

▶ ARMADO DEL BANCO DE PRUEBAS

- 1 – FUNCION.
- 2 – PRUEBAS POSIBLES.
- 3 – MATERIALES.
- 4 – EMULACION DE RPM.
- 5 – DETALLES DE ARMADO.



CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

► ARMADO DEL BANCO DE PRUEBAS

1 – FUNCION.

La función del banco de pruebas es poder llevar a cabo las comprobaciones principales del funcionamiento de una unidad de control electrónica del motor sin presencia del vehículo.



CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

▶ ARMADO DEL BANCO DE PRUEBAS

2- PRUEBAS POSIBLES.

Tras darle masas y alimentaciones a través de nuestro Banco a la ECU, podemos monitorear varias cosas:

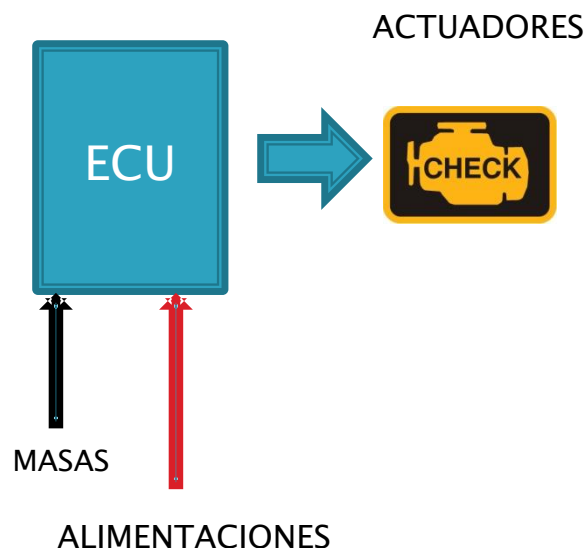
- * Si la luz de check enciende
- * Si hay conexión de Scanner
- * Si temporiza el Relay de Bomba
- * Si excita con Masa al Relay Principal
- * Si existe la Masa de Sensores
- * Si existen los 5 Voltios a los sensores



CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

LUZ DE CHECK

En la mayoría de los casos la ECU comanda con Masa la luz de Check del motor. Si el motor no arranca y ni siquiera se enciende la luz de Check es porque puede faltarle masa o alimentación a la ECU en la instalación eléctrica del automóvil pero también puede deberse a un problema principal en la misma ECU.



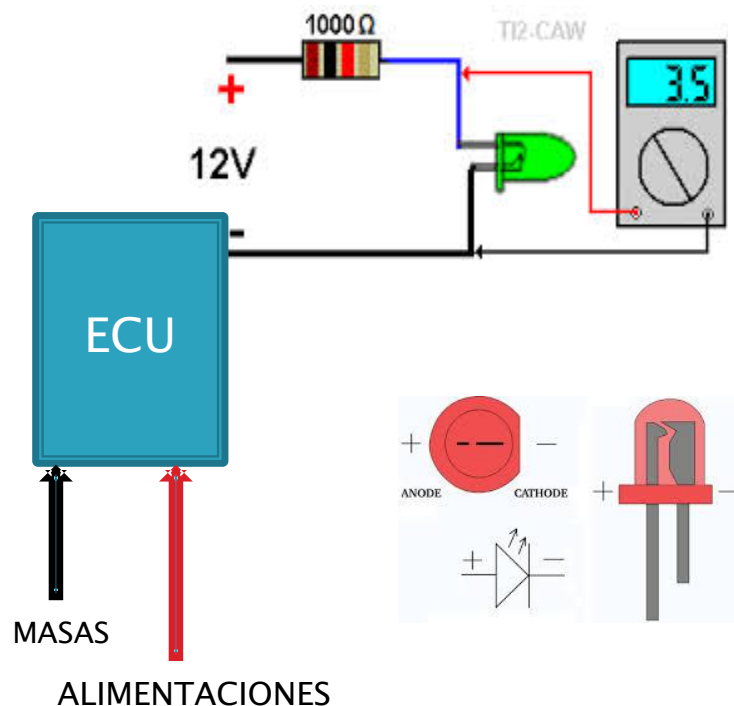
Por lo tanto, mientras estamos realizando comprobaciones y reparaciones de la ECU sobre nuestro banco será necesario monitorear esta señal de salida

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

LUZ DE CHECK

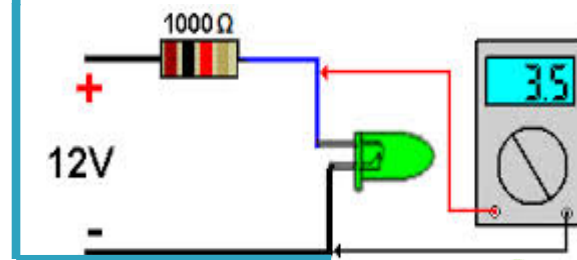
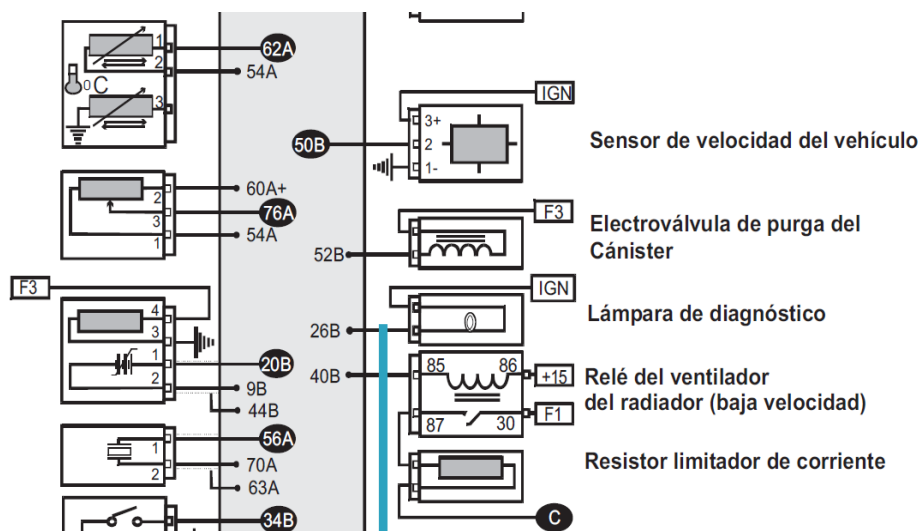
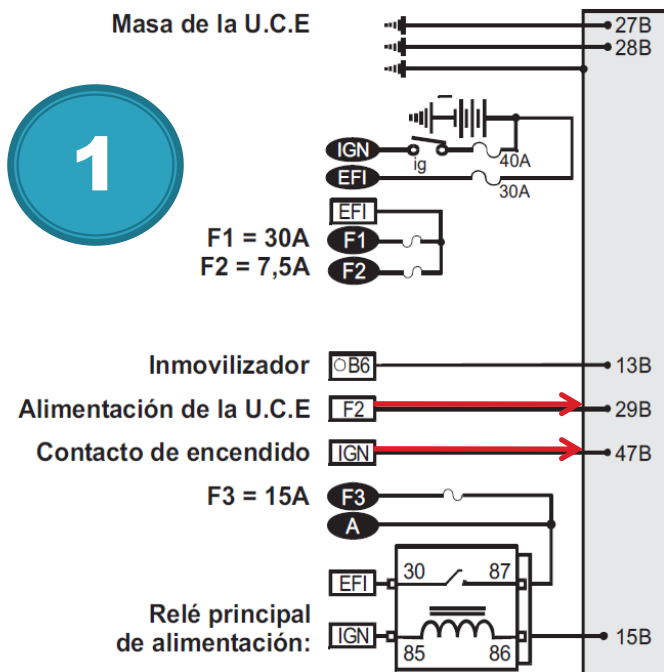
Para monitorearla, nos alcanza con dar masa y alimentación a la ECU, y buscar en el esquema eléctrico del sistema de inyección cual es el terminal de salida de la Luz de Check.

Colocaremos un Led con una resistencia de 1000 Ohms (1K) alimentado con positivo y el negativo del led conectado al terminal de la ECU. Este led luego irá montado en el panel frontal de nuestro banco.



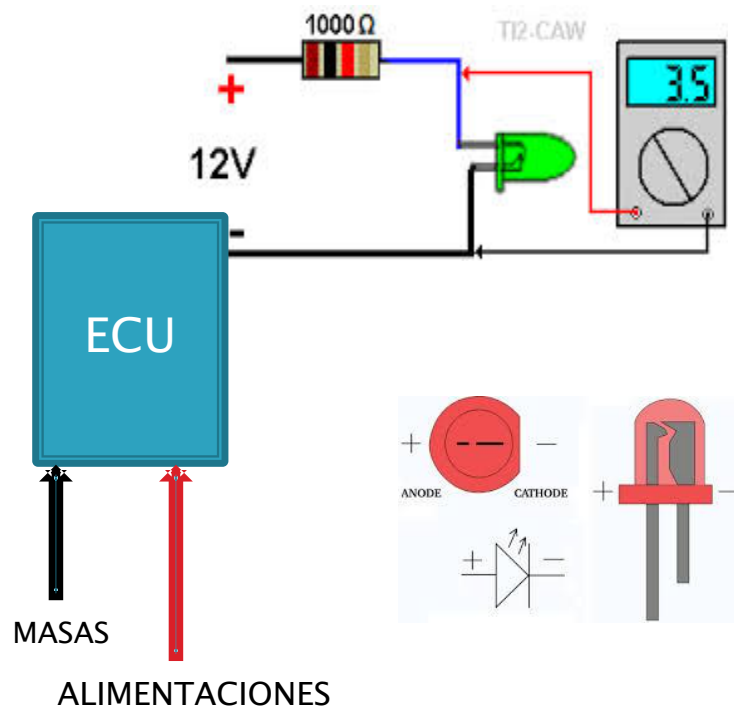
CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

► Ejemplo monitoreo Luz de Check Marelli 49F



CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

- ▶ De la misma forma puede monitorearse la salida de los inyectores, las salidas a los relays (Bomba, Principal, Electroventiladores, Embrague Compresor), salidas de boninas de encendido y todo comando de masa de la ECU, mediante leds y resistencias.



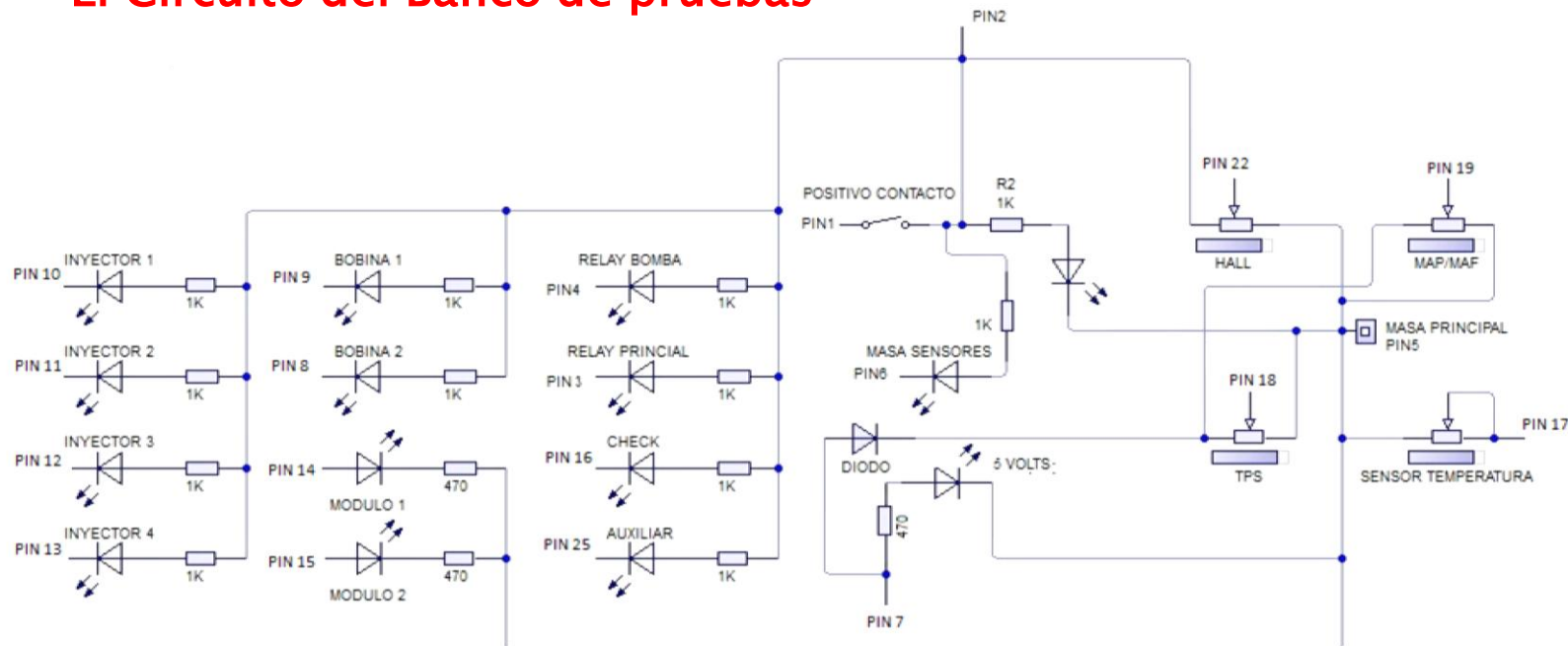
Será necesario realizar un circuito independiente para cada salida de la ECU

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS



CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

El Circuito del Banco de pruebas



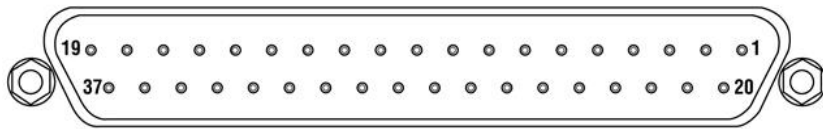
CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

LISTA DE COMPONENTES

- 4 leds indicadores de pulso de inyección.
- 2 leds indicadores de pulso de bobina.
- 2 leds indicadores de pulso de encendido.
- 1 led indicador de accionamiento del relay de bomba.
- 1 led indicador de accionamiento del relay principal.
- 1 led indicador de check engine.
- 1 led indicador auxiliar en el caso de ser necesario monitorear otra salida.
- 1 led indicador de positivo después de contacto activa por un interruptor.
- 1 led indicador de masa de sensores.
- 1 led indicador de 5 v de sensores.
- 1 led indicador de rpm a la salida del sensor hall.
- 1 emulador de sensor de temperatura de líquido refrigerante.
- 1 emulador de tps.
- 1 emulador de map o maf.
- 1 emulador de señal cuadrada hall.
- 1 emulador de sensor inductivo a través de software.
- 1 conector para comunicación con scanner

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

EL CONECTOR



- | | |
|----|---------------------|
| 1 | + 30 |
| 2 | +15 |
| 3 | - RELAY PRINCIPAL |
| 4 | -RELAY BOMBA |
| 5 | MASA PRINCIPAL |
| 6 | MASA DE SENSORES |
| 7 | +5 VOLTS |
| 8 | BOBINA 2 |
| 9 | BOBINA 1 |
| 10 | INYECTOR 1 |
| 11 | INYECTOR 2 |
| 12 | INYECTOR 3 |
| 13 | INYECTOR 4 |
| 14 | MODULO 1 |
| 15 | MODULO 2 |
| 16 | LUZ DE CHECK |
| 17 | SENSOR TEM AGUA |
| 18 | SENSOR TPS |
| 19 | MAP/MAF |
| 20 | LINEA K DIAGNOSTICO |
| 21 | LINEA L DIAGNOSTICO |
| 22 | SEÑAL HALL |
| 23 | RPM MASA |
| 24 | SEÑAL RPM |
| 25 | AUXILIAR |

CLASE ONLINE 02 REPARACION DE ECUS

EL PANEL TRASERO

