

Noviembre del 2011

MECATRONICA
AUTOMOTRIZ

BOBINAS Y MODULOS DE ENCENDIDO

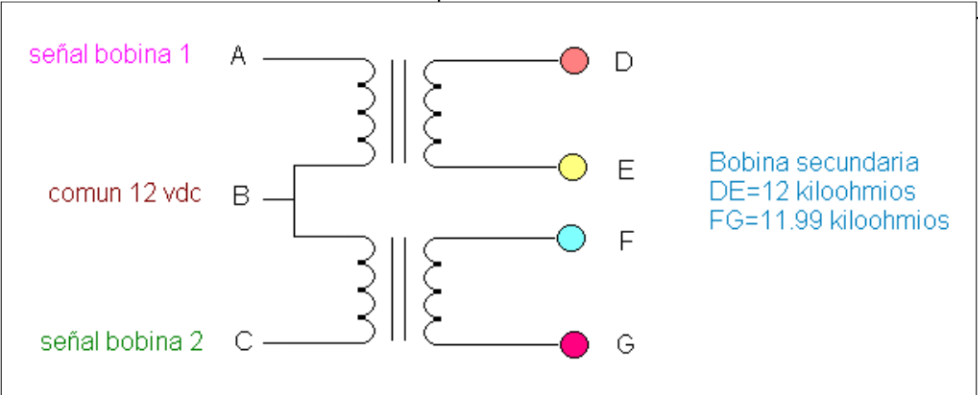
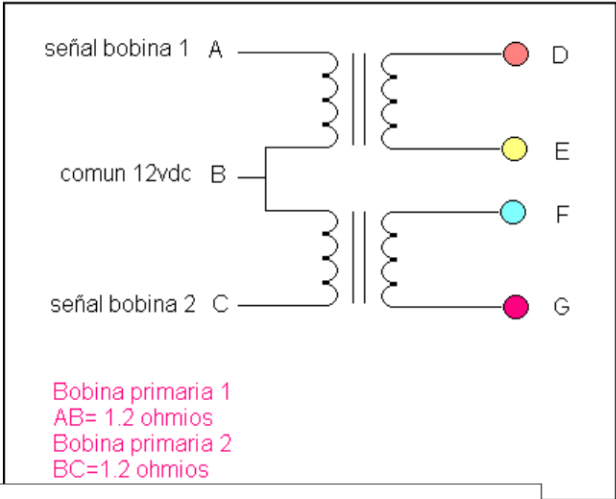


Encendido electronico | joaquin

HOJA DE TAREA DE MODULO Y BOBINA DE ENCENDIDO

Verificar la resistencia del primario y secundario de las bobinas en el aula.
Realizar diagrama eléctrico.

• **BOBINA DIS CHISPA PERDIDA**



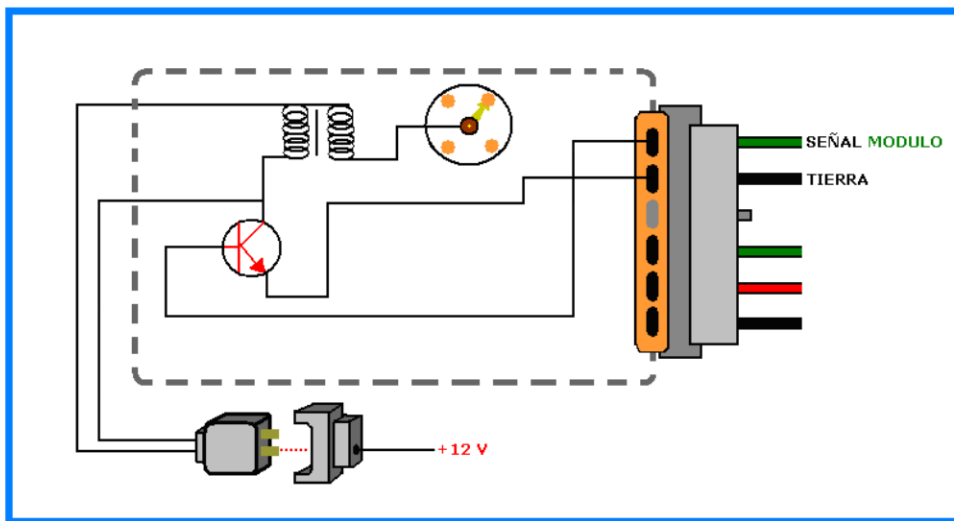
primario	secundario
1 Ω	9K Ω

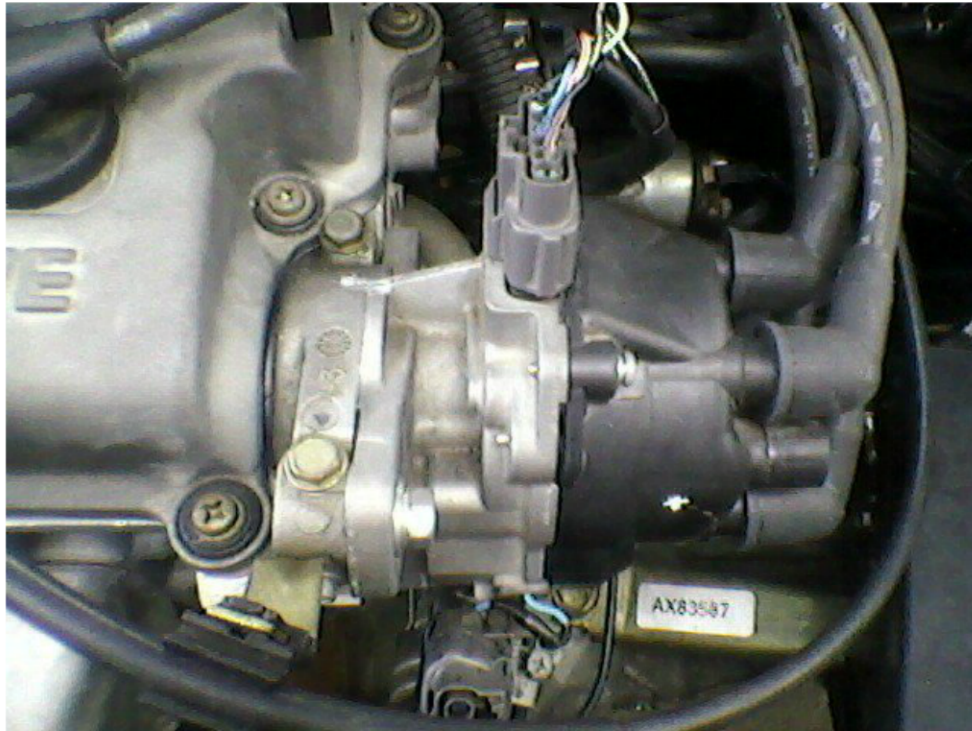


1(+) - 2(-)	200k Ω
1(+) - 3(-)	200K Ω
3(+) - 2(-)	6 Ω

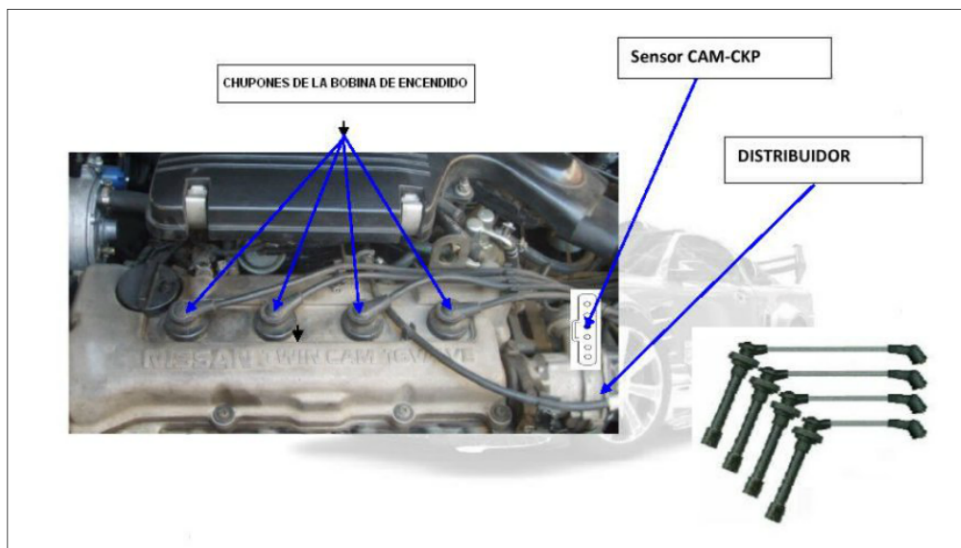
En el vehiculo realizar lo siguiente:

1. Ubicar las bobinas o bobina de encendido físicamente y luego en el diagrama de la ecu y diga que tipo de encendido es. ¿por qué?
- La ecu recibe la señal del sensor óptico como señal de ckp y cmp. El encendido del vehículo sentra es de tipo óptico

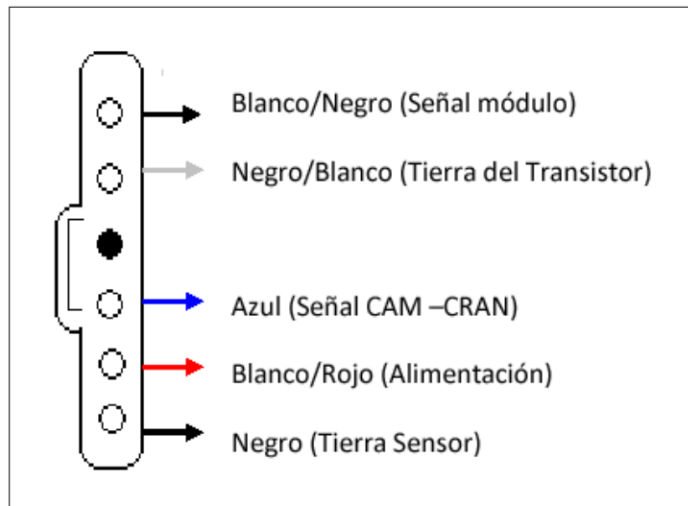




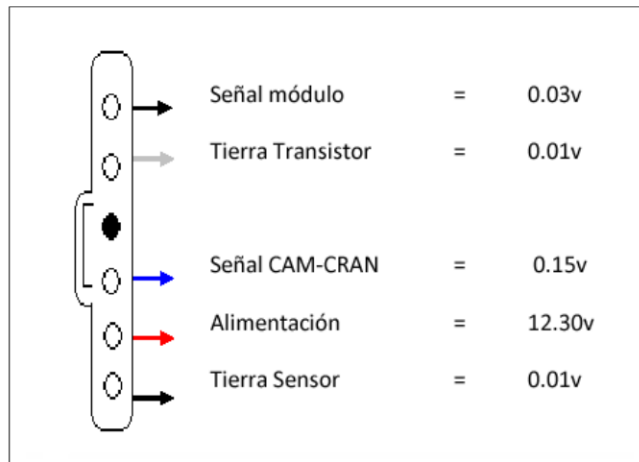
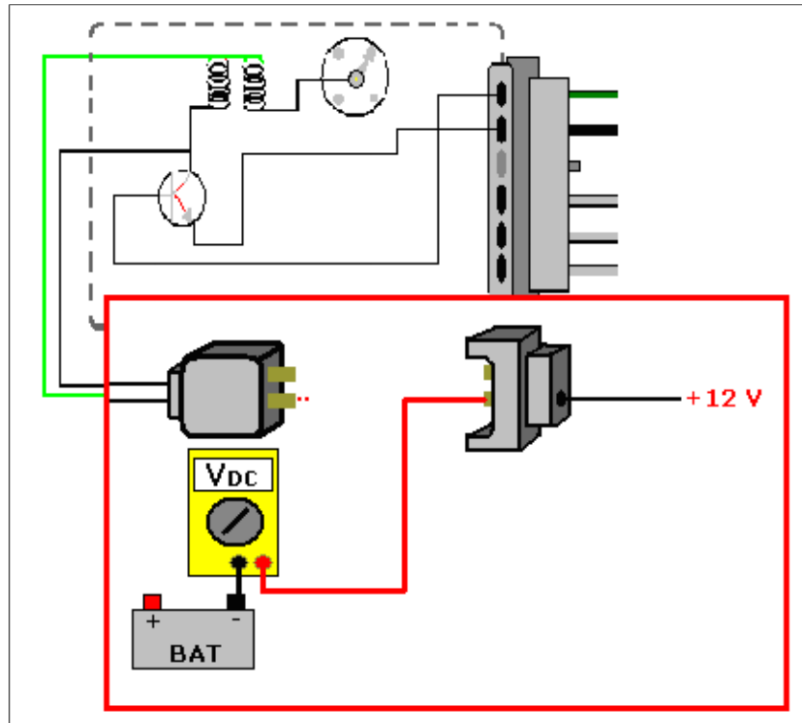
2. Hacer un dibujo esquemático indicando las partes según el encendido del vehículo.



3. Ubicar el modulo y bobina según el encendido del vehiculo y ver de cuantos cables es, anota el código de colores de sus cables.

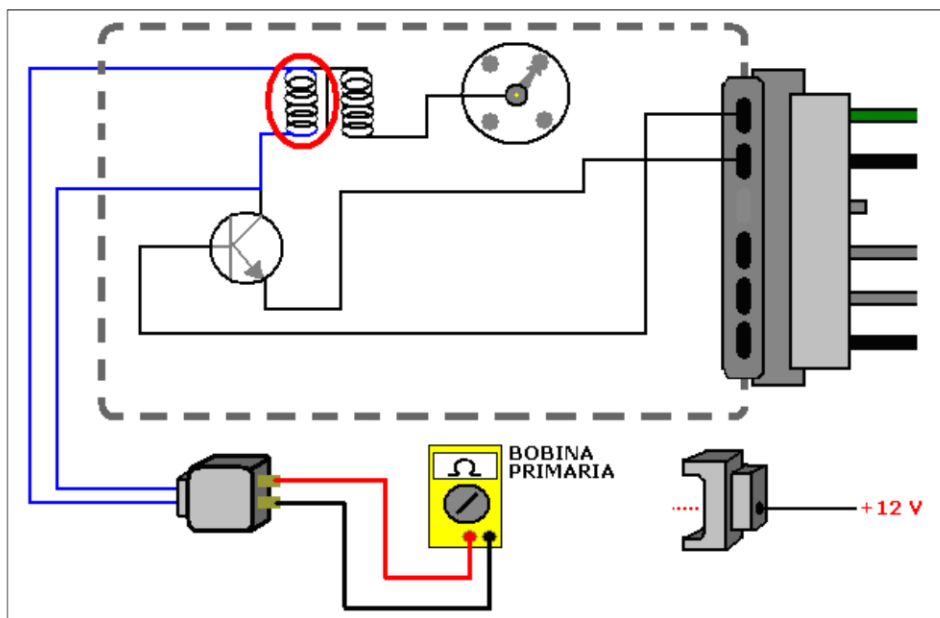


4. Verificar la alimentación y las tierras de la bobina y el modulo, dibuje y esquematice.

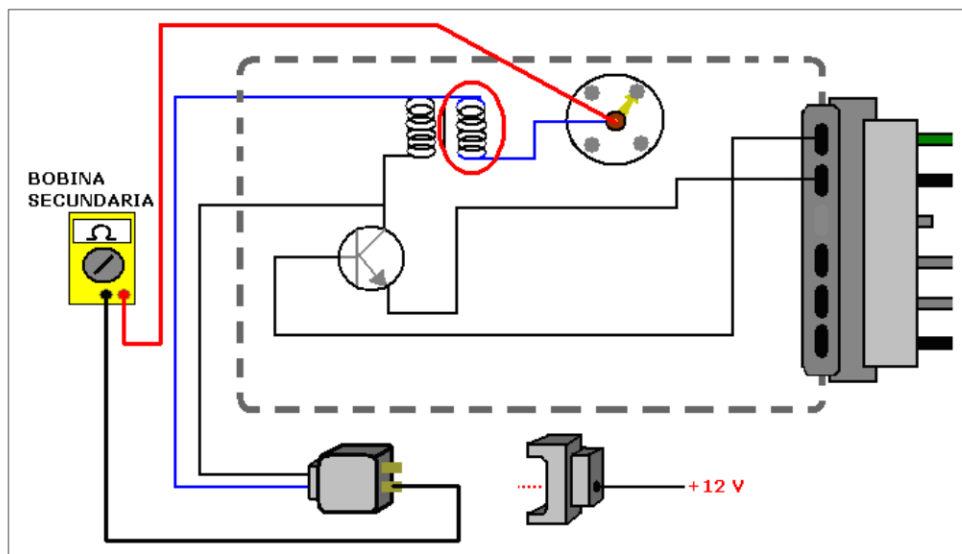


5. Con el ohmímetro verifique la resistencia del primario y el secundario de la bobina o el transistor según sea el caso de cada vehículo.

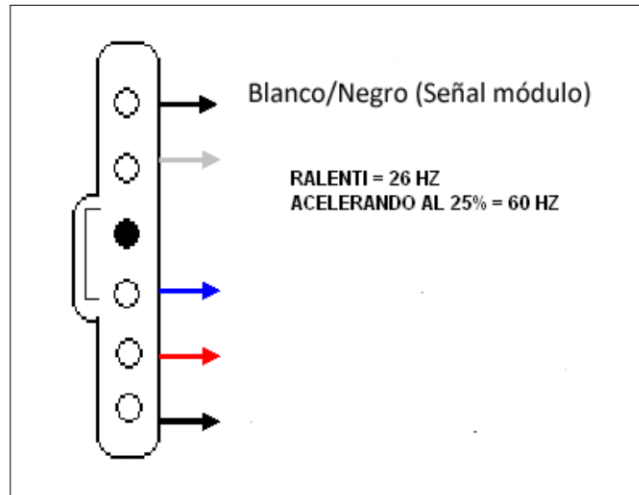
Resistencia de la bobina primaria: 1.4Ω



Resistencia de la bobina secundaria: 12 k Ω

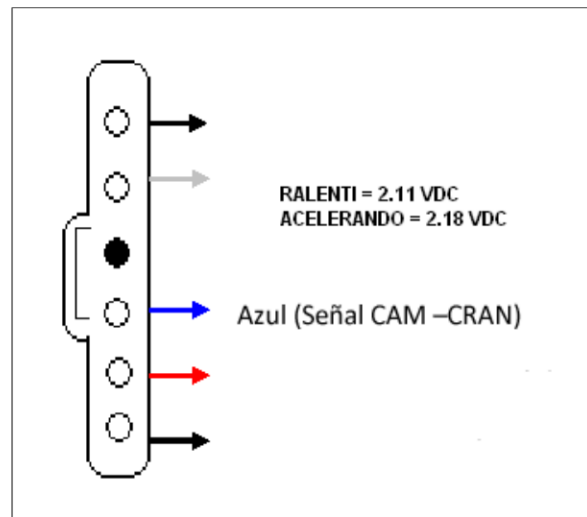


6. Encienda el motor y con el frecuencímetro verifique el valor de la señal de activación del modulo o transistor de potencia, que sucede con dicho valor en ralentí y a una aceleración del 25%.

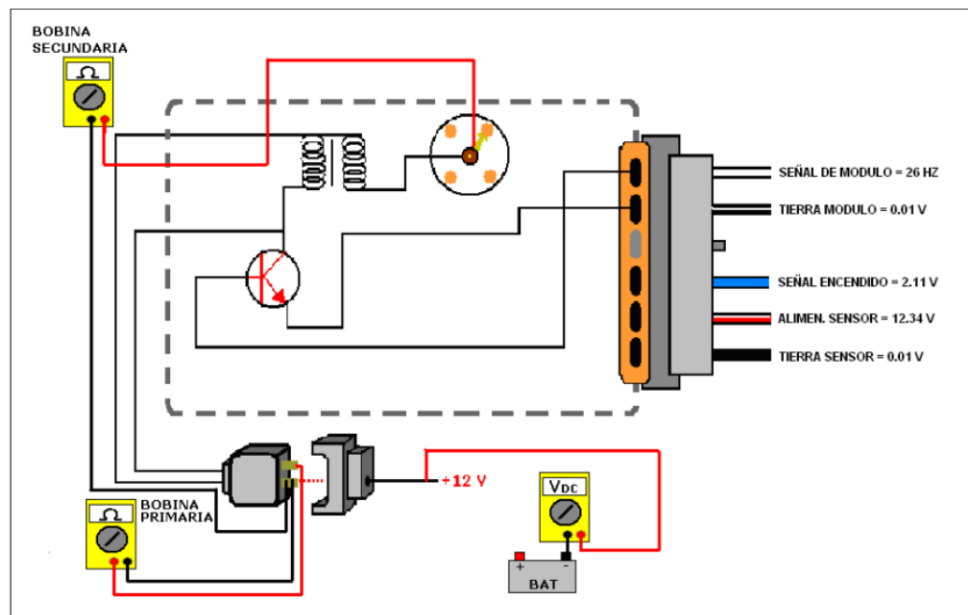


En pocas revoluciones los valores de medición nos lo dan en hertz a medida que vamos acelerando hay una variación de esta medida en hertz . Los hz en la señal de activación del modulo serán mayores a los hz en la señal de encendido.

7. Verifique con el voltímetro la señal de encendido según separata entregada (óptico, terminal 4 y masa; bobina por cilindro 3, 2 y masa).

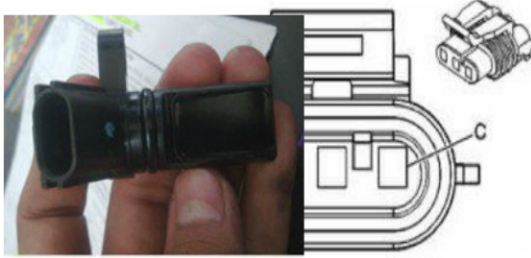


8. Realizar un diagrama básico de la bobina, el modulo y la ecu indicando las pruebas realizadas en los puntos pertinentes.



Hoja De Tarea Del Sensor Cmp Y Ckp

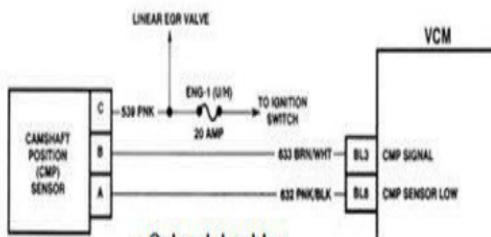
1. **Ubicar el sensor CMP y CKP en el diagrama de la ECU y luego en el vehículo.**



2. **Indicar que tipo de encendido es ¿Por qué?**

- Encendido DIS con bobinas independientes: este tipo de encendido tiene una bobina por cilindro con el transistor incorporado en ella, este transistor es activado desde la ECU así produciendo la chispa.

3. **Ver de cuantos cables tiene los sensores CKP y CMP. Anota el código de colores de sus cables.**



- Color del cable:

C: blanco

B: azul

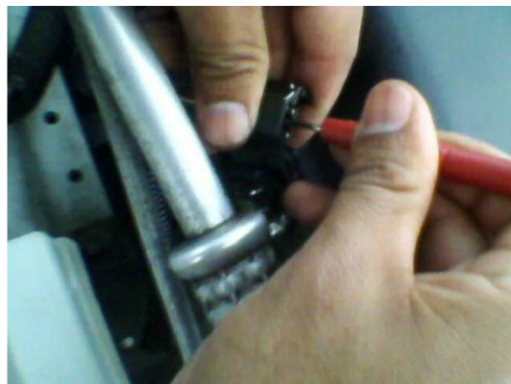
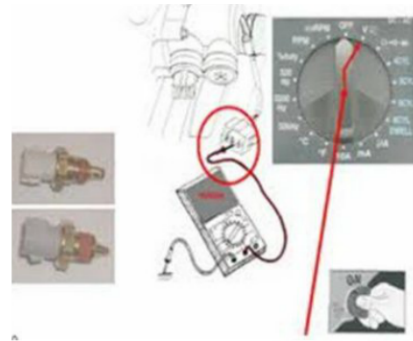
A: Negro/azul

Color de
3: blanco
2: rojo/az
1: negro

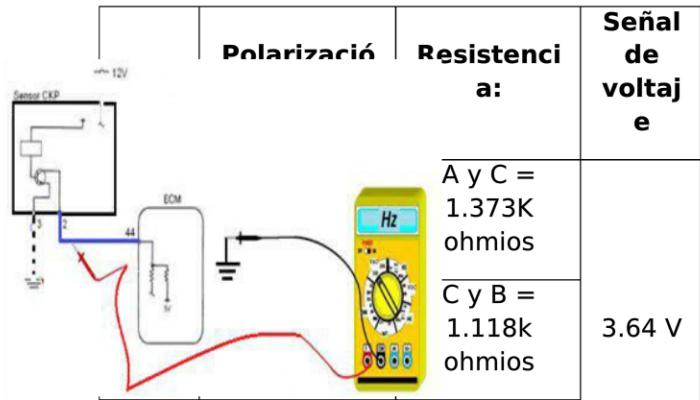


4. Verificar la resistencia, la polarización y la generación de señal de los sensores CKP y CMP anote.

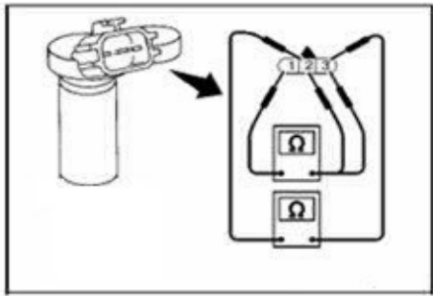
5. Sensor CMP:



Sensor CKP:



Polarización		Resistencia:	Señal de voltaje
Sensor CMP 12 V		A y C = 1.373K ohmios C y B = 1.118k ohmios	3.64 V
Sensor CKP		B y A = 2.18k ohmios	
Frecuencia		Frecuencia	
En mínimo		70 Hz	431 Hz
En un 25%		170 Hz	970 Hz

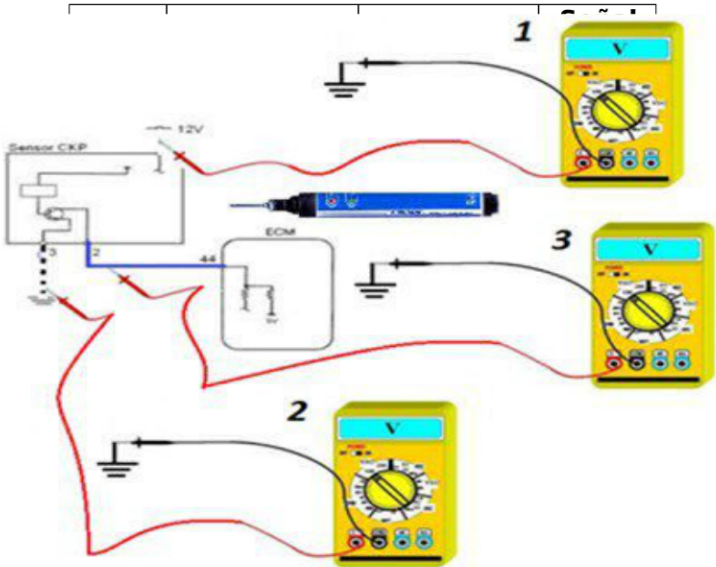


5. Compruebe la resistencia como se muestra en la figura.

Nº de terminal (Polaridad)	Resistencia Ω [a 25°C (77°F)]
3 (+) - 1 (-)	Excepto 0 o ∞
2 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

Si está Mal, reemplace el sensor.

6. Encienda el motor y con el frecuencímetro verifique el valor de la

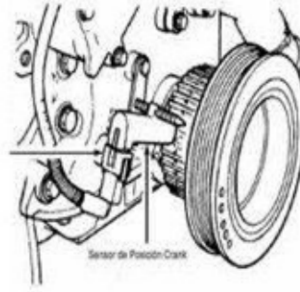
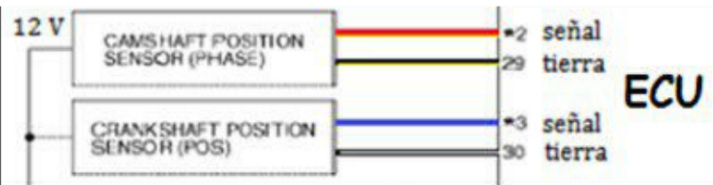
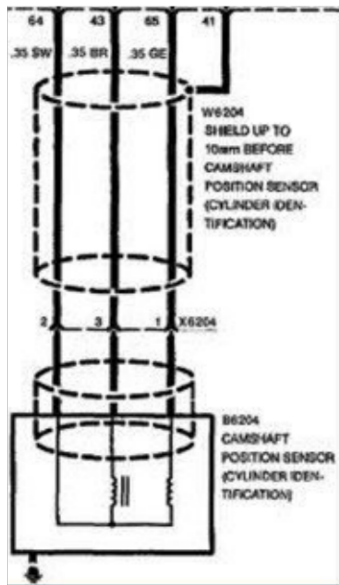


señal de los respectivos sensores (ckp - cam). Que sucede dicho valor en ralentí y a una aceleración del 25%.

7. Verifique cual de los sensores (CKP - CMP) tiene mayor frecuencia explique el porqué:

El sensor que tiene mas frecuencia es el CKP debido que el piñón censado por ese tiene mas dientes en su circunferencia a comparado del CMP que es mucho menor.

8. Realizar un diagrama básico de los sensores (ckp-cam) y la ecu indicando las pruebas realizadas en los puntos pertinentes (frecuencímetro, voltímetro, omhímetro, punta lógica)



CKP