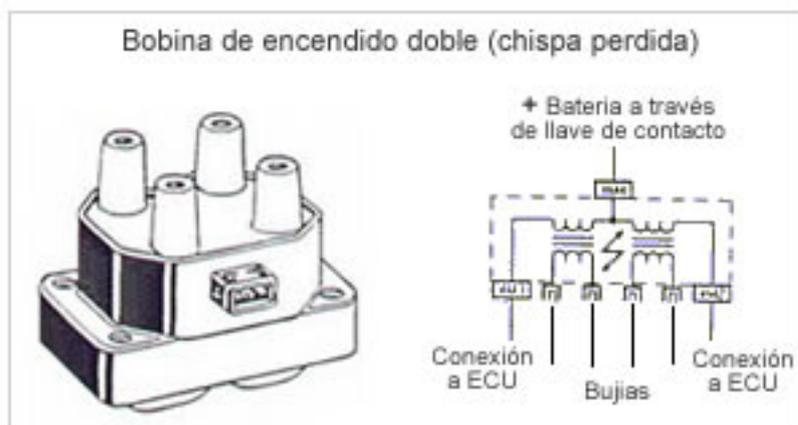


## Pruebas sistemas de encendido(Corriente primaria DIS)

### 1.- Fundamentos técnicos.

La bobina sobre la que se han realizado las mediciones es una bobina DIS o de chispa perdida. En esta bobina cada extremo del arrollamiento secundario está conectado a una bujía opuesta, de modo que una chispa saltara en compresión y otra en escape, esto supone que una de las bujías se activa con tensión negativa y otra con tensión positiva, lo que provoca que la bujía que es activada con polaridad positiva sufra mayor desgaste.



### 2.- Medición de la señal.

La comprobación de la señal secundaria de control de salida de la bobina se ha llevado a cabo en un Peugeot 106 del 1998, 1.0 (33Kw/45CV) Código motor TU9M (CDY).

La bobina dispone de 4 terminales:

- Terminal 1: Activación a través de la unidad.
- Terminal 2: Activación a través de la unidad.
- Terminal 3: Alimentación a través del módulo de relés.
- Terminal 4: Supresor.

El equipo de osciloscopio utilizado para realizar las mediciones pertenece al fabricante PicoTechnology. Está compuesto de un hardware de medición de 2 canales (A y B) y el software PicoScope en su versión 6. El hardware se conecta al ordenador mediante el puerto USB.

La primera prueba que se hace es comprobar que la bobina está correctamente alimentada. Para ello, se utilizan los cables de prueba

suministrados con el equipo, conectados en el Canal A. Se conecta la punta positiva al pin 3 del conector; y la punta negativa con una pinza de cocodrilo a masa(Culata). Se regula el eje Y del osciloscopio con un valor de 5V/div. Según el esquema el valor obtenido con contacto dado debe ser el de batería.

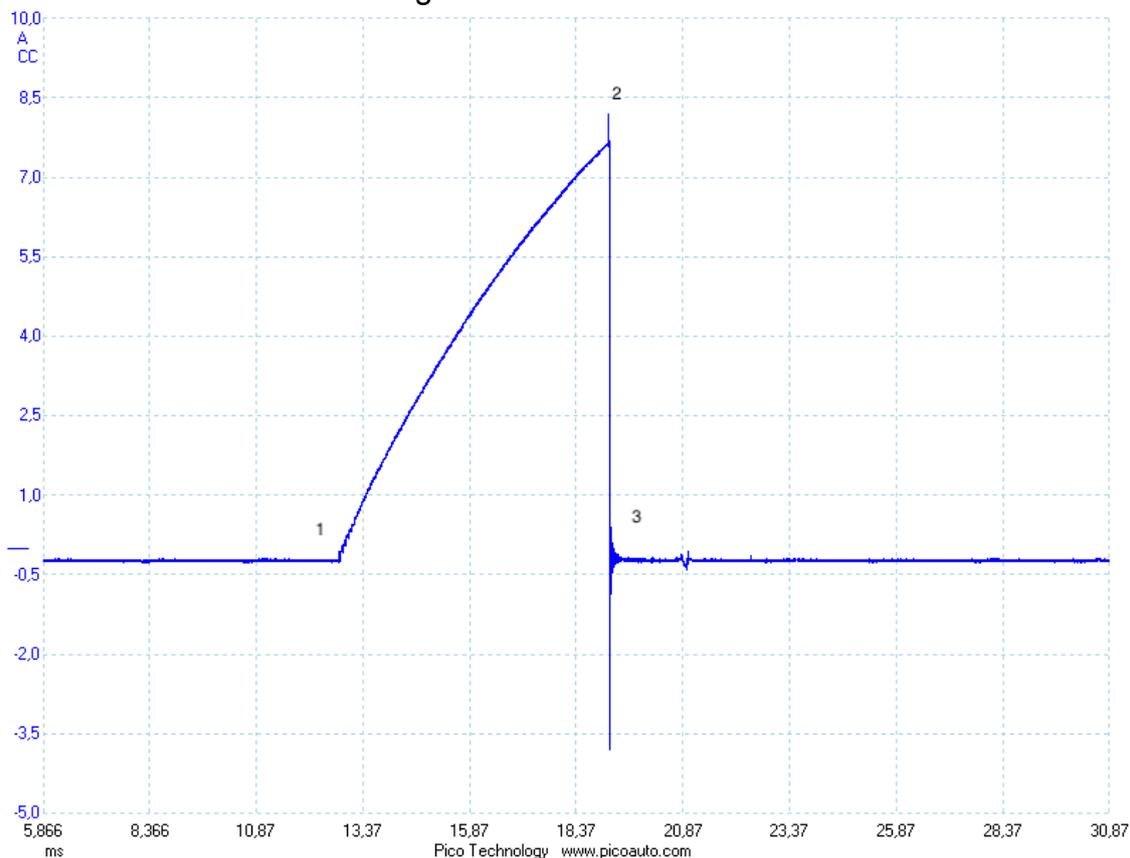
Realizada esta comprobación se va a proceder a medir intensidad de carga de la bobina. Para ello previamente se ha conectado la abrazadera de corriente o (**Pinza amperimétrica de 0 a 60**) al **Canal A**, la intensidad máxima seleccionada en la pinza es de 20A ya que en ningún caso se superará esta intensidad.



En primer lugar antes de conectar la abrazadera se debe pulsar el botón “zero” para que la medida sea correcta y evitar posibles interferencias, posteriormente se conecta al cable de activación de la bobina correspondiente, en este caso en el **pin 1**.

En el eje Y del osciloscopio hemos regulado hasta 9A y el eje X con un valor de 500Ks/div.

A continuación se muestra la gráfica obtenida:



### Señal obtenida

Si se analiza la señal obtenida se puede observar como aumenta la intensidad de carga de la bobina desde el **punto 1**, esta se corresponde con la activación de la unidad de mando. La intensidad aumenta hasta el **punto 2** sin llegar a saturarse; en este punto la unidad de control desconecta la masa del terminal 1 de la bobina, momento en el que el campo magnético generado por la bobina colapsa (**punto 3**) al desaparecer la alimentación de la bobina de forma repentina. Lo que provoca que se genere el fenómeno de la autoinducción en la bobina primaria, induciendo esta a su vez a la bobina secundaria dando lugar al salto de chispa de entre los electrodos de la bujía.