

MI MANUAL DE CALIBRACIÓN DE BUJÍAS



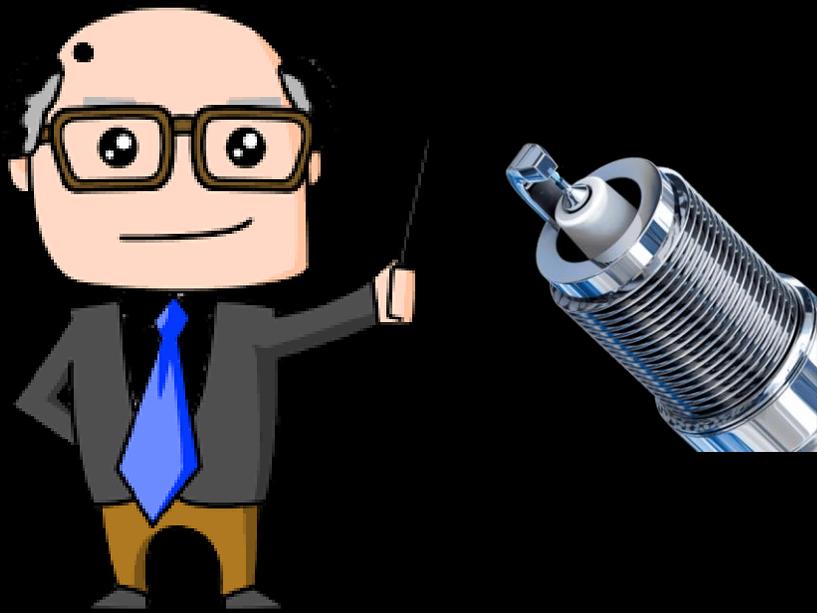
CTA J.A.G.

CAPACITACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ

Automotive Technical Training

Capacitación Técnica
Automotriz J. A. G.

MANUAL DE DIAGNÓSTICO DE BUJÍAS



ELABORADO POR:
PROF. JORGE ANTONIO GUILLÉN
MORELIA MICH, MÉXICO 2020



Una de las preguntas frecuentes entre los Mecánicos es la siguiente:

¿Estas bujías se calibran?

o

Son nuevas las bujías;

¿ se calibran estas bujías, si son nuevas?

Me han dicho los distribuidores que ¡No se calibran!

¡.Porque vienen calibradas de fabrica.!



Es una de las preguntas que se hace con mucha frecuencia, y que ha provocado una serie de respuestas sin ningún fundamento y bases técnicas.

Veamos algunas de las respuestas y su fundamento técnico.

¿ la calibración o separación entre los electrodos, influye en el desempeño y buen funcionamiento del motor?

Fundamento técnico:

¡Sí!

Indudablemente, la calibración o separación entre los electrodos determina el voltaje mínimo requerido para crear el arco voltaico, por tal motivo con una separación diferente, el tiempo de encendido puede no ser el optimo para el motor.

¿La chispa de ser de color azul?

Respuesta y fundamento técnico:

¡No!

El método científico no se basa en colores, debido a la gran cantidad de matices posibles por encontrar debido a materiales con el que están fabricadas, en caso que se pudiera basar en colores. En un momento dado, una chispa se debería de medir con un analizador cromatógrafo donde la longitud de onda se muestre en Angstrom.

¡ Cuestión que sería muy costoso y es realmente muy difícil!

Lo recomendable es revisar con un osciloscopio.



¿Las bujías ya vienen calibradas de fabrica?

Respuesta y fundamento técnico:

¡No!

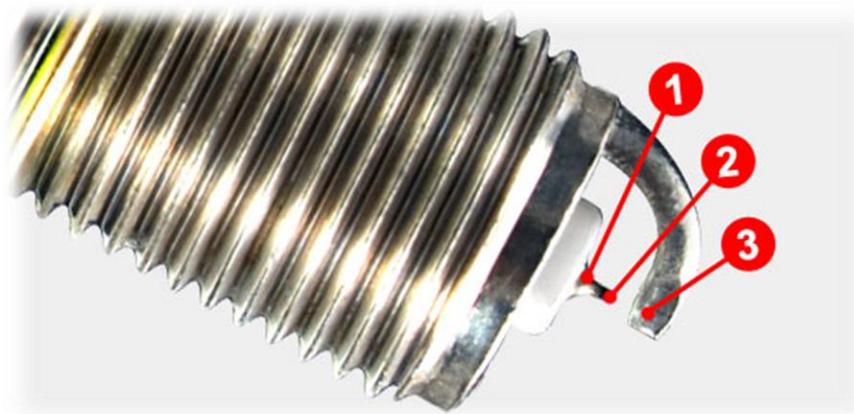
En la Planta donde se fabrican las bujías, después de soldar el electrodo lateral, en su proceso.

Una maquina automática, dobla el electrodo, haciendo que este electrodo quede cerca del electrodo central.

Un encargado de la supervisión de calidad, toma una muestra cada determinado tiempo, y mide la separación correcta, y por estadística se supone que todas las bujías tienen la misma separación.



1. Proceso de ensamblaje mediante soldadura con láser a 360 grados
2. Electrodo central de iridio de 0.4mm
3. Electrodo de conexión a masa con ranura en U y corte cónico



¿Qué sucede entre el Usuario final y la fabrica?

Respuesta y fundamento técnico.

Una vez que la planta finaliza el proceso de fabricación de las bujías, la entrega y el embalaje, se surte a los distribuidores de refacciones, desde los encargados de paqueterías, almacenistas repartidores, vendedores de mostrador, montacarguistas etc. etc.

Donde a alguno de ellos se les pudo haber caído una o varias piezas, o un contenedor completo, en donde la calibración cambie.

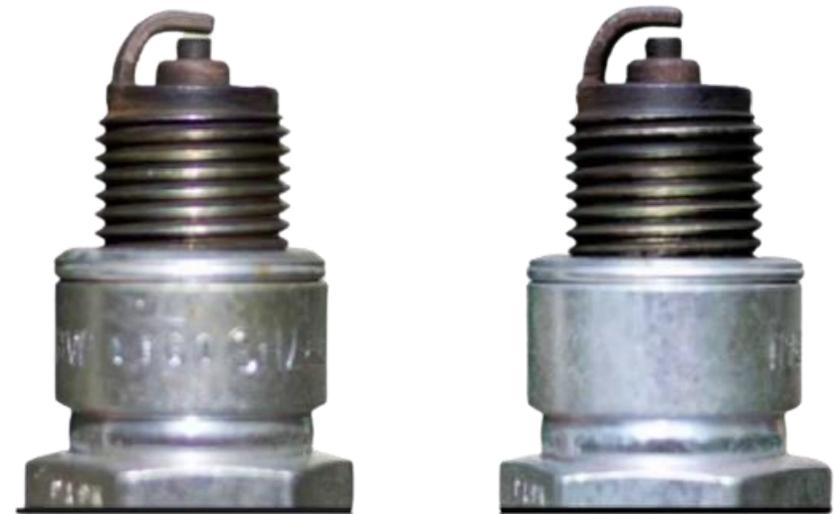
Por eso es importante verificar antes de instalar las bujías, esa calibración y rectificar que sea la correcta.

¿Qué puede ocasionar el instalar las bujías sin calibrar?

Respuesta y fundamento técnico.

Con una posibilidad al instalar unas bujías sin verificar la distancia entre los electrodos, existe la posibilidad de que el motor funcione correctamente, en caso de que todas las bujías tengan la separación aproximada, ya que, los nuevos sistemas de control del motor, cuentan con un ajuste de tiempo de encendido de chispa, mediante el cascabeleo identificado por el sensor de detonación (KS), sin embargo, en caso que una bujía o varias, cuenten

con una variación de apertura, el ajuste que realiza el módulo de control será inútil ya que las vibraciones detectadas serán incoherentes, presentando una falla en el funcionamiento del motor.



¿Existen bujías que no se calibran?

Respuesta y fundamento técnico.

Sí

Existen bujías que no se calibran, ya su fabricación y su diseño son para evitar el problema de que no estén en su apertura correcta.

Pero son casos muy especiales como se muestran en la siguiente página.

Aun así, antes de instalarlas se deben revisar para garantizar que no existan daños físicos que puedan afectar su desempeño.



Agradezco la atención a este pequeño artículo.

Espero que esto te sirva para realizar un trabajo correcto, y que sea lo más Profesional posible.

Tu servidor y amigo

Prof. Jorge Antonio Guillén



CTA J.A.G.

CAPACITACIÓN TÉCNICA AUTOMOTRIZ

Automotive Technical Training