

## **Montar Volante Multifunción TT**

Bueno... pues han sido ya muchas horas de 'formación' y la verdad pocas de montaje... pues en poco menos de 2 horas estaba todo cambiado, codificado y funcionando a la perfección.... Aquí pues, os dejo el manual y los consejos para cambiar vuestro volante normal al volante multifunción.

Antes de liarnos a desmontar, debemos tener en cuenta lo que queremos montar.

Mi cambio, era el más complicado de todos, pues implicaba cambiar Anillo de Airbag, SMLS, Conectores y puentear el airbag de 2 etapas a 1 sola. Todo y así, la complejidad del proyecto es baja, pues lo más difícil es buscar información y cómo hacerlo, y esto, ya lo tenéis aquí.

Con lo cual:

1 - Si nuestro vehículo es un A4 B6, y queremos montar el MF (Multifunción) del A4 B6, lo tenemos muy fácil. Solo deberemos conseguir el volante MF con el airbag y sus teclas correspondientes, y cambiar el anillo del airbag.

2 - Si nuestro vehículo es un A4 B6, y queremos montar el MF (Multifunción) del A4 B7, del TT (como es mi caso), etc... Entonces, tendremos que cambiar el volante, el anillo del airbag, la smls y el conector del airbag hacia la SMLS. Además, tendremos que cambiar el funcionamiento del airbag de Multistage a Monostage. Esto último que no os asuste, pues es lo más simple que podíamos tirarnos a la cara.

3 - Si nuestro vehículo es un A4 B7, y queremos montar el MF (Multifunción) del propio B7, del TT, etc... Estáis de suerte, pues simplemente deberéis cambiar el volante y punto. Vosotros, no necesitáis cambiar ni SMLS ni Anillo, ni puentear Airbags, pues ya funcionáis correctamente, y a diferencia del A4 B7, esta vez Audi lo ha hecho bien, dejando solo una SMLS y un Anillo para todos los modelos, con lo que lo tenemos todo hecho. Si además, tenéis el deportivo, queréis montar el Deportivo MF, solo deberéis cambiar el aro, puesto que el propio airbag os sirve perfectamente.

Todo y así, el siguiente manual, está hecho para el segundo caso, es decir, el más complicado de todos, pero... que a groso modo, podéis sacar la información para cualquiera de ellos, pues por desgracia, este, implica todos los cambios habidos y por haber.

Bien... vamos a [empezar](#) con la imagen de mi coche, antes de hacer nada... es decir, con su Volante Deportivo de Tres Radios, etc...



Como veis, mi coche, es un A4 B6, y vamos a cambiar el volante deportivo que tenia, por el volante deportivo MF del nuevo TT 🍷

La situación final... queda de esta manera....



Pero para llegar hasta esto... se han tenido que hacer diversas acciones...

Vamos, antes de todo a comprar todo lo que necesitamos.

- 1 - Volante Escogido Multifunción con AIRBAG si es necesario, (este dependerá de nuestros gustos ...)
- 2 - Nueva SMLS. 8E0 953 549 R
- 3 - Nuevo anillo de airbag. 4E0 953 541 B
- 4 - Conector Airbag para anillo 4E0 972 133
- 5 - Si el volante nuevo no nos trae el cableado para el airbag y el Mf, lo podemos pedir en Audi sin problemas.

Si es el del B7, la referencia es: 4E0 971 589 B

Si es el del TT, la referencia es: 8J0 971 589 B

Una vez tengamos todo este material, en casa, y con tranquilidad, podemos preparar el cableado, en caso de necesitar pasar de Airbag Multietapa a Monoetapa.

Esto es tan sencillo como coger el mazo de cables, y sacar el plástico superior. Nos encontraremos con todo el cableado, más o menos, así....



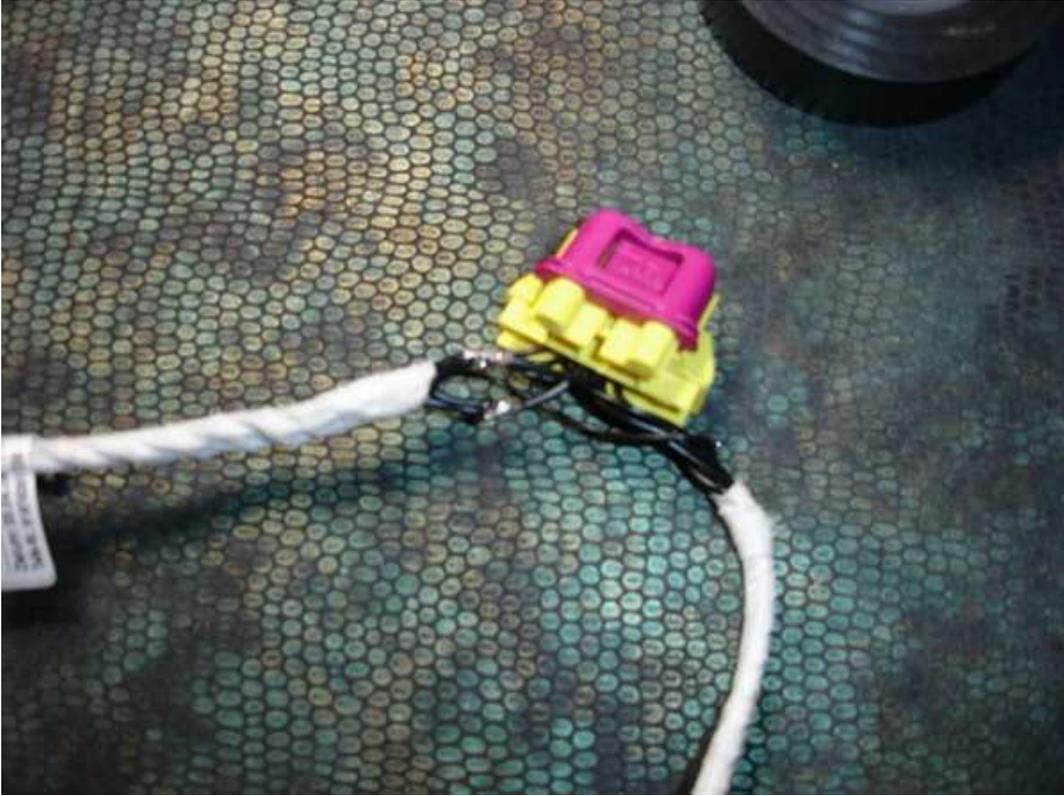
Aquí tenemos varias posibilidades. Lo que realmente tenemos que hacer es unir el PIN 3 con el PIN 5, y el PIN 4 con el PIN 6.

De esta manera tendremos el puente hecho. Queda a nuestra elección, si cortamos, soldamos, empalmamos, puenteamos, etc... lo que nos sea más sencillo pero que quede limpio. Yo, mi decisión fue, sacar los pines 4 y 6, y soldarlos a sus respectivos, es decir:

PIN 3 CON PIN 5  
PIN 4 CON PIN 6



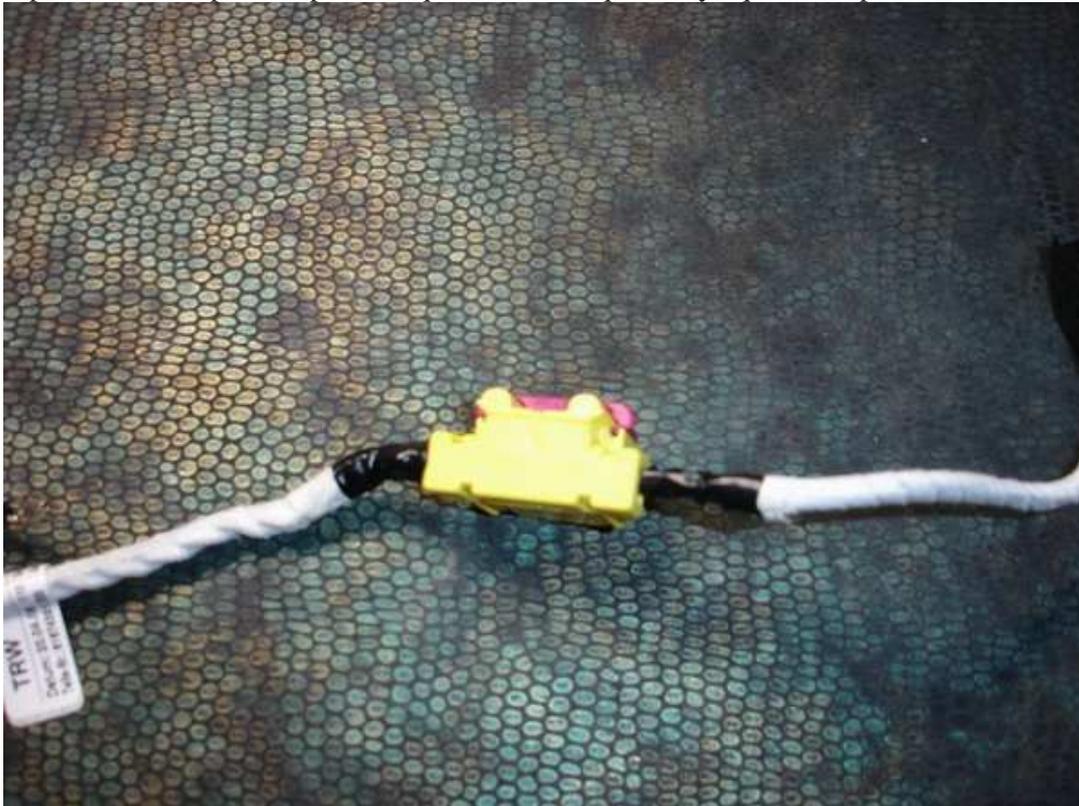
Una vez unidos, se suelda:



Se encinta, y se colocan todos los cables en su sitio:



Y por último, se pone el plástico que habíamos quitado y aquí no ha pasado nada... 😊



Una vez hecho esto con el mazo de cables, ya lo tendremos listos para montar, ASI pues, ya podremos irnos al coche y empezar a desmontar.

Antes de todo, sacaremos los dos tornillos que hay en la tapa inferior del volante para poder sacar la superior:



Una vez los tornillos TORX T9 estén fuera, podemos sacar la superior, y sacar el trozo de piel que tenemos con unas grapas que hay en la parte de abajo. De esta manera, tendremos el plástico de la parte superior del volante fuera, y el de abajo, lo podremos deslazar un poco, ya que no hace falta sacarlo.

Una vez hecho esto, es mejor que desembornemos el negativo de la batería, para evitar, tener problemas con el airbag. ASI pues, la desconectamos y continuamos con el desmontaje.

Ahora toca sacar la parte central del volante, donde se aloja el airbag... eso es tan simple como retirar los tornillos Torx que tenemos tras el volante:



Una vez tengamos estos dos tornillos fuera... podremos retirar la tapa del airbag, pero con cuidado, pues aun tendremos que sacar los conectores del anillo del airbag (conector amarillo) para poder retirarlo del todo.

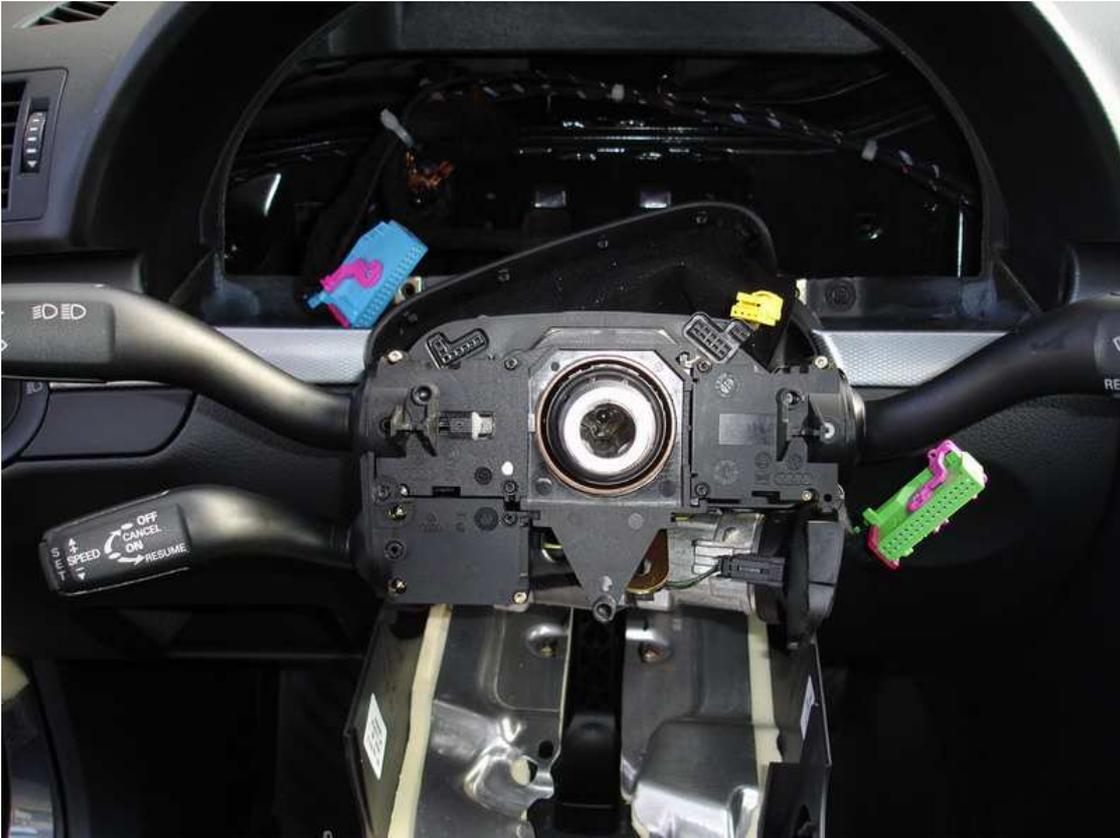


Una vez retirado el conector amarillo, tenemos ya acceso libre al conector del propio airbag en el volante. Lo sacamos y ya tendremos acceso directo al volante. El volante lo sacaremos con una llave FORCE M12 y una buena carraca. Es tan tonto como una vez fuera el tornillo de la llave M12, estirar hacia vosotros....

Una vez fuera el volante, nos encontramos con el anillo del airbag:



El anillo del airbag, no requiere sacar ningún tornillo pero si algo de cuidado. Sacarlo es tan sencillo, como estirar hacia nosotros, pero con cuidado, pues su sujeción son las propias conexiones del mismo hacia la smls. Así que tiraremos hacia nosotros con suavidad hasta desengancharlo de la SMLS. Además, veréis que en la parte derecha superior, hay un conector amarillo (del airbag) que tendremos que sacar. Una vez fuera, tendremos esta visión:



El conector amarillo del que hablo, es justo el que se ve... aquí os lo vuelvo a poner:



Bien. Este conector, solo le llegan dos cables (SOLO EN LOS B6'S). Y es el que tendremos que cambiar, pues no es compatible con el nuevo anillo del airbag.. Es decir, no entra. Con lo que, miraremos bien las posiciones de los cables (solo hay dos y posiblemente estén alojados en los PINES 1 y 2). Así que sacaremos este conector, y pondremos el nuevo con los pines en la misma posición que el original. Es decir, que si yo los tenía en el PIN 1 y 2, y vosotros os encontráis en el PIN 3 y 4, pues seguir los vuestros, no los míos.

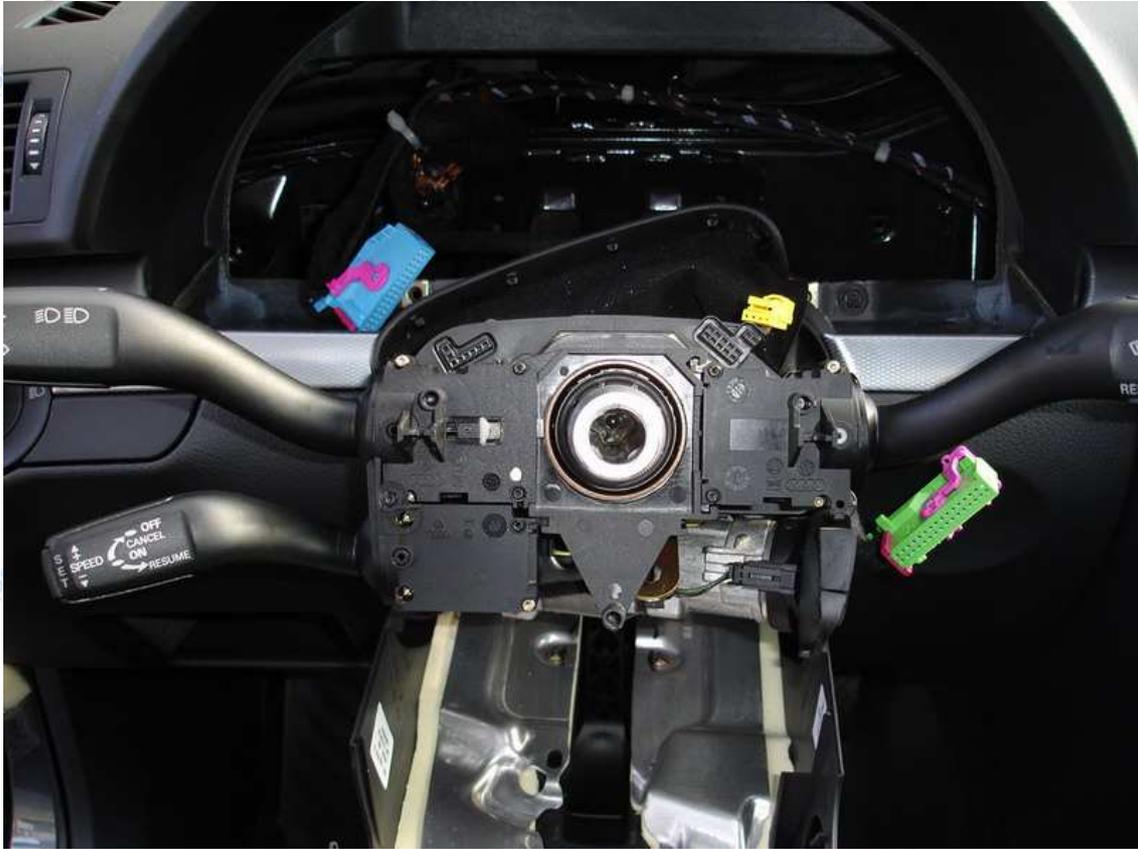
Una vez hecho el cambio, tendremos este conector:



Y que una vez, lo tengamos todo montado, nos permitirá encajarlo perfectamente en el nuevo anillo:



Bien. Lo habíamos dejado con el Anillo fuera, y ya, con el conector cambiado... ahora pues, tendremos que sacar la SMLS. Con el anillo fuera nos encontramos con esto:



Para desmontarla, sacaremos las palancas retirando los TORX pertinentes, y una vez fuera, sacaremos los 4 TORX que lleva en el medio, y el tornillo que lleva en la parte de debajo. Este tornillo está camuflado tras el guarnecido de plástico inferior que no hemos sacado, pero si retirado.

Estiraremos suavemente hacia arriba, y meteremos la nueva.

A partir de aquí montaremos en orden inverso, es decir:

Nueva Smls,  
Palancas  
Nuevo Anillo del airbag  
Conectaremos el nuevo conector al anillo

Y si queremos ya podemos poner el volante, y el nuevo airbag....

Hasta aquí, tenemos lo laborioso, pero fácil... ahora viene lo complejo que es la codificación, pues tenemos que tener en cuenta que hemos desmontado el anillo, con lo que tendremos que:

- 1 - Codificar nueva SMLS
- 2 - Codificar y ajustar ABS y ESP.

Estos pasos, los pondré algo mas tarde (me voy a cenar... 😊)... aunque he de decir, que los saque del manual de Sergio (Encoder) del montaje del tempomat... todo y así, para que el how too.. este completo, aportare esta info en breves momentos...

Agradecería no escribierais todavía hasta estar completando, pues es más sencillo luego el seguimiento.

Hasta ahora.

Bien..... seguimos ya con el tema... y vamos ahora a las codificaciones:

La SMLS, la codificaremos a través del modulo 16 (STEERING Wheel) y con el RECODE tendremos que codificar con un valor de 5 cifras, que resolveremos a partir de lo siguiente:

Código de 5 Cifras 12345 = [1][2][3][4][5]

[1] - Sin uso, no se utiliza. Siempre será = 0

[2] - Variante de Volante:

0 = Volante Standard

1 = Volante deportivo de 3 radios

2 = Volante Multifunción con mando de radio/

3 = Volante Multifunción con mando de radio/teléfono

4 = Volante Multifunción con mando de radio/teléfono/voz

[3] – Otras variantes de Volante:

0 = Sin Tiptronic en volante y Sin Calefacción en el Volante

1 = Tiptronic en Volante

2 = Calefacción en el volante

3 = Con Tiptronic y Con Calefacción en el Volante

[4] - Equipamiento Especial:

0 = Sin ordenador de abordo y Sin Tempomat

1 = Sólo con Ordenador de abordo (FIS)

2 = Sólo Tempomat instalado

4 = Tempomat y Ordenador de Abordo (FIS) instalado

[5] – Limpialunetas Trasero:

1 = Berlina, no hay montado ninguno

2 = Avant hay montado uno

ASI pues, en mi caso, llevo el valor 04041, es decir, llevo;

Volante MF con mando de Radio / Teléfono / VOZ, sin calefacción, sin tiptronic, con Tempomat y con FIS y es un BERLINA.

Así pues, ya tendremos la nueva SMLS codificada.

Y ahora.. vamos a codificar el ABS, ESP, etc... pues al sacar el anillo y la SMLS tendremos que rehacer la codificación, sino el cuadro nos alertara de estos testigos.

Antes de todo hay que tener en cuenta (se me ha pasado comentarlo al principio), que antes de desmontar nada, deberemos entrar en la modulo 03 ABS, leer los valores que tenemos en los campos SOFTCODE y WSC y APUNTARLOS EN UN SITIO SEGURO.

Estos valores lo necesitaremos ahora, para hacer la codificación del ABS, ESP, etc....

ASI pues, vamos a ello;

Para codificar el ABS, necesitamos un "Login" y un "Code" personalizado para esta dirección. El "Code" depende del tipo de calibrador (front/allrad), del tipo de motor (nº Cilindros/Combustible) y el tipo de transmisión (Auto/Manual) y a su vez el "Login" depende directamente del tipo de "Code" existiendo un "Login" específico para cada "Code".

ASI pues, sacaremos este code de la siguiente tabla, a partir del valor que hemos apuntado anteriormente.

| Tipo de Motor   | Trasnmission | Calibrador  | Login | Code (CS) |
|-----------------|--------------|-------------|-------|-----------|
| 4 cil. Diesel   | Manual       | Front 1729  | 09555 | 04255     |
| 4 cil. Gasolina | Automático   | Front 3429  | 09399 | 04499     |
| 6 cil. Diesel   | Manual       | Allrad 1726 | 09355 | 04455     |
| 4 cil. Diesel   | Automático   | Front 3429  | 09557 | 04257     |
| 4 cil. Gasolina | Automático   | Front 1726  | 09579 | 04279     |
| 8 cil. Gasolina | Automático   | allrad 3033 | 09295 | 04595     |
| 6 cil. Gasolina | Manual       | Allrad 1726 | 09395 | 04495     |

Una vez conocido el Code y el Login, arrancamos el motor del vehículo, e introduciremos el Login de la siguiente forma:

Dirección 3-ABS BRAKES -> [Login-11]

e introducimos el Login y damos a (Do It!)

Inmediatamente, continuando el motor arrancado recodificaremos:

Dirección 3-ABS BRAKES -> [Recode-07]

y tendremos que rellenar 2 campos, uno el Code o (Software Coding) –ya le tenemos- y otro el Número de Taller Shop o (WSC) que podemos usar el que teníamos antes o sino, el 06435.

Introducimos cada uno en su campo y hacemos "clic" en Do it !

Inmediatamente después, realizaremos el calibrado del sensor de ángulo de dirección manteniendo el motor arrancado desde el inicio de la codificación del ABS hasta finalizar el calibrado de dirección o los cambios no tendrán efecto.

Ahora pues, pasamos al calibrado de dirección:

- 1º - Giramos el volante en cualquier dirección (izquierda y derecha) aplicando un giro o varios, de tolerancia superior a 10º
- 2º - Llevamos el volante hasta la posición 0, dejando el volante en posición completamente recta. Sólo permite un intervalo de error de 5º.
- 3º - Recorremos a muy baja velocidad unos metros con el vehículo para asegurarnos de que el trazado que describen las ruedas sigue una línea recta
- 4º - Salimos del vehículo evitando que haya grandes cargas adicionales sobre él y continuaremos el proceso desde el exterior.

Ahora nos vamos a:

Dirección 03 – ABS BRAKES -> [Acceso-11]

Introducimos la cifra 40168 en el campo y presionamos (Hazlo!)

Inmediatamente después, nos dirigimos a:

Dirección 03 – ABS BRAKES -> [Ajuste Básico-04]

En (Group) introducimos vamos a 001 y damos a GO!

Hasta obtener el OK del ajuste.

En estos momentos tendremos calibrado el sensor de Angulo, el ABS, y ahora nos falta el ESP.

Para codificar o testear el ESP, iremos a:

Dirección 03 - ABS BRAKES

[Ajuste Básico-04]

En (Group) introducimos manualmente: 003 y damos a GO! Hasta obtener el Enable.

Una vez hecho esto desconectamos el VAG COM y nos vamos a dar una vuelta a la manzana para que desaparezcan todos los testigos.

Borrar todas las alertas que tengáis, pues al haber estado desenchufar la batería, esto genera cantidad de errores, además de, como bien sabéis, cada TEST de ABS ESP, deja un error en el log que tendremos que borrar.

Veréis que los testigos han desaparecido, quedando todo como estaba en un principio, pero ahora... con volante MF, que, visto de noche... es mucho más chulo.. pues son mas lucecitas a aportar a nuestro interior.... 🤩



Estoy 90% seguro de que los códigos son los mismos..... Todo y ASI, esta operación se puede hacer cada vez que te dé la gana, incluso Sergio, comentaba que después de alinear ruedas, debe hacerse.

Con lo que, te invito a que lo hagas, al fin y al cabo es un reajuste, y no vas a dañar nada, todo lo contrario.... y de esta manera iras a tiro fijo.

También añadir, que, en caso de que hayáis perdido y no hayáis apuntado el SOFTCODE del ABS antes de desembornar la batería... deciros que hay una fórmula para sacarlo:

| Tipo de Motor   | Trasmision | Calibrador  | Login | Code (CS) |
|-----------------|------------|-------------|-------|-----------|
| 4 cil. Diesel   | Manual     | Front 1729  | 09555 | 04255     |
| 4 cil. Gasolina | Automático | Front 3429  | 09399 | 04499     |
| 6 cil. Diesel   | Manual     | Allrad 1726 | 09355 | 04455     |
| 4 cil. Diesel   | Automático | Front 3429  | 09557 | 04257     |
| 4 cil. Gasolina | Automático | Front 1726  | 09579 | 04279     |
| 8 cil. Gasolina | Automático | allrad 3033 | 09295 | 04595     |
| 6 cil. Gasolina | Manual     | Allrad 1726 | 09395 | 04495     |

Formula para descifrar nuestro Login:

Code= 041XY => Login= 096XY

Code= 042XY => Login= 095XY

Code= 043XY => Login= 094XY

Code= 044XY => Login= 093XY

Code= 045XY => Login= 092XY

\* Ejemplos Prácticos:

Code= 04155 => Login= 09655

Code= 04266 => Login= 09566

Code= 04371 => Login= 09471

Code= 04472 => Login= 09372

Code= 04589 => Login= 09289

Saludos.