

# SUPERMANUAL DE CUADROS

Hola, bienvenidos todos a este manual. Pretendo que sea una recopilación de otros muchos manuales que andan por ahí, intentando poner de mi cosecha propia las cosas que están mal y aquellas que se omiten.

Sobre cuadros, inmos y demás

Este manual no esta pensado para poner específicamente ningún cuadro. Voy a recopilar información y colgarla, intentando hacer todo aquello que se pueda para que todo el mundo aprenda y sepa de qué va el tema. De todas maneras, los coches que admiten la mayoría de estos datos son: GOLF IV, PASSAT 3B, LEON 1M, TOLEDO 1M y es posible que el A3 también (pero no os fiéis)

La verdad es que no sé por dónde empezar. No es complicado, pero si que hay mucha información para dar.

## LOS INMOS

Existen tres tipos: inmo1, inmo2 e inmo3. El más complejo de todos es el 3.

El inmo1 nos olvidamos de el porque estaba en los Golf MkIII o en los toledos de primera generación.

El inmo2 es relativamente sencillo; no tiene ni complicación ni misterio. Es facilísimo casar un cuadro nuevo a un coche inmo2. Es importante saber que un cuadro inmo3 si vale para un inmo2, pero un inmo2 no vale para un inmo3.

El inmo3 es el más complicado de los tres. Es el que nos ocupará más tiempo, pero veréis cómo lo solucionamos. Es importante saber que es posible poner un inmo3 a un coche con inmo3, aunque existen manuales por ahí donde se dice que es imposible: categóricamente falso.

¿Como sé si mi coche es inmo2 o 3?

Más tarde pondré denominaciones de qué cuadro es cada cual, pero hay una prueba que nunca falla: con el Vag-com (necesario para todo este manual) nos vamos al canal 17(intruments) y allí, en el campo extra, saldrá una numeración: si salen dos números (número de bastidor y número inmovilizador) es inmo3, si sólo sale un número es inmo2.

## CAN-BUS

La mayoría de los coches tienen can-bus. Si no ando confundido (podría ser) del 1999-2000 en adelante son todos can-bus. Esto es importante: a un coche con can-bus sólo se le puede meter un cuadro con can-bus, y a un cuadro sin can-bus, en principio sólo se le puede poner sin can-bus.

Existen artilugios corriendo por ahí que se supone que hacen can-bus a un coche sin el, pero no sé hasta que punto esto es fiable.

¿Como se si tiene can-bus o no? Muy sencillo. Te vas a 17(instruments), con el vag-com y en la casilla vag-number verás el código de tu cuadro; si es can-bus aparecerá de esta manera xxx920xxxx (la x puede ser cualquier cosa), si no es can-bus, aparecerá xxx919xxxx. Esto es común en todos los cuadros vag, incluidos los Vw, los SEAT, los Audi y los Skoda.

## LOGIN

Para los que no sepáis nada, el login es el número "secreto" de nuestro cuadro, al que también podríamos llamar pin.

Existen diferentes maneras de conseguir un login:

- por un cable especial llamado Vag-tacho (si tenéis SEAT del 2002/2003 olvidaos),
- desoldando Eprom (donde está toda la información del cuadro)
- o lo más sencillo, que en el concesionario os lo den. Si lo queréis pedir en el concesionario, lo tenéis que pedir como el número para casar llaves nuevas a tu coche. No lo pidáis de otra manera, no lo entenderán. Hay casos de todo, gente que se lo han dado y gente que no, depende mucho de vuestra relación con el Conce, etc. Legalmente, no sé hasta que punto tienen derecho a reservarse este número, pero a veces lo hacen.

Mucha gente de los foros os podrá ayudar sobre cómo conseguir el login. Cada cual que haga lo que pueda.

¿Que hay que saber del login?

- Si tienes un inmo2 sólo necesitarás el login del cuadro nuevo. Normalmente te lo dará sin problemas la persona que te lo venda.
- Si tienes un inmo3 es fundamental tener los dos login, el del cuadro nuevo y el del cuadro que llevas puesto.
- Con este número podréis casar llaves.

Ya tengo mi login ¿qué hago con él?

Una vez tienes el login, sobre todo si eres inmo3, es importante corroborar que es correcto. Hacer esto antes de comprar nada. Meteos en el canal 17, allí picáis a Login, pon el numero de 4 cifras que hayas conseguido con un 0 delante (o sea, siempre 5 cifras), le das a OK y entonces esperas. Entrarás en la pantalla principal de nuevo; si arriba a la derecha pone algún mensaje, "Login drue to droop sesion", o algo similar, mal asunto. El login que os han dado no es correcto. Probarlo un par de veces más a ver que pasa.

Hay manuales específicos para cada coche. Recomendando que os miréis estos manuales en caso de no saber qué cuadro queréis y qué se necesita para ponerlo. Yo me centraré más en qué hacer para casarlos. Lógicamente recomendando este manual sobre otros para las funciones específicas de casar, pues en otros he observado errores.

Mucho cuidado con los cuadros que compráis, sobre todo en ebay. Existen muchos timos en este tema, como por ejemplo, vender un cuadro de passat W8 como un cuadro de GolfIV. En este caso, el cuadro no funcionaría correctamente. En el momento de hacer este manual, sólo hay dos vendedores fiables 100% en ebay que yo conozca: bora19tdi y gti-tdi. Estos son los mejores, no significa que el resto estén mal, pero andaros con mil ojos.

Mi coche marca 220 y el cuadro que quiero ponerle marca 260, ¿como lo arreglo?

No hay nada que arreglar. Recordemos que los velocímetros son digitales, no analógicos. Da igual la velocidad que marque el cuadro, ya que son los impulsos eléctricos los que le dirán al cuadro a que velocidad vas y éste la marcará en su sitio.

Me he comprado un cuadro FIS completo porque me gusta el dibujito con las puertas abiertas, pero éste no sale, ¿que pasa?

Veamos. El dibujito grande del coche con las puertas va mandado por algo que yo llamo can-bus confort (no confundir con si el cuadro es can-bus o no). En algunos coches como los golf IV (si es modernito, de los últimos) esta instalación estará hecha; en algunos como el Leon/Toledo, esta instalación no existe, hay que hacerla. El problema es que no todos los can-bus confort son compatibles con los cuadros. Por ejemplo, puedo asegurar que las centralitas confort 1C0 si que lo son, pero sé de casos en que las 1J0 no lo son. El caso es conectar los pines 8 y 9 (canh y canl) del conector verde del cuadro con los cables canh y canl del confort, que varía según modelo.

Aun no tengo el vag-com, ya tengo el cuadro nuevo, lo he puesto para ver como se veía y ahora mi coche no arranca, ¿que pasa?

Pues no pasa nada, ya que tanto en los inmo2 como los inmo3, si quitáis el cuadro y dais al contacto con otro diferente, al poner el primer cuadro funcionará bien. Se quedaran una serie de errores guardados en el módulo motor y en el módulo instruments, nada que le vag-com no pueda arreglar. Si el coche no te arranca y no has trasteado con el vag-com, 100% seguro que alguno de los dos conectores del cuadro esta mal puesto. Es importante asegurarse de que están bien: para ello debes subir la palanquita que tienen hacia arriba, o sea, lo contrario totalmente de cerrado y mientras ponéis el conector, ella sola ira bajando a su posición hasta que haga el clac con la pestañita.

## CASAR CUADROS

Cómo casar un inmo2 (aunque el cuadro sea inmo3)

Nada más sencillo que casar un cuadro, ya sea inmo2 o 3, con un coche que originalmente tenía inmo2.

Lo primero de todo es, con vuestro cuadro viejo puesto, os váis al canal 17(instruments). Una vez allí, copiáis el número de codificación (es el que esta justo debajo del numero del cuadro. Es un numero de 5 cifras, que normalmente el primero será un 0.) Apuntar este número antes de nada, si no lo hacéis luego os volveréis locos para que el cuadro nuevo pite correctamente toda la información. En otros manuales se dice que se copie también el coding del 01(motor) y el 019(can-gateway). La verdad, no está de más apuntarlo pero yo, de todas las veces que he instalado cuadros, si no lo he hecho no ha pasado absolutamente nada. Conclusión: apuntarlo y sólo lo utilizaremos en caso de que algo no funcione bien.

Cuando ya tenemos el coding apuntado, cambiamos nuestro cuadro por el cuadro nuevo. En el momento que demos al contacto, es posible que pite el cuadro por bastantes cosas. No os preocupéis, es normal.

Os vais al canal 17(instruments) una vez allí os metéis en 07(recode) y escribís el número que previamente teníais del cuadro viejo (cinco cifras siempre).Recordad que hablamos del condig, no del login. Dais a dot it y salís. Leerá el modulo 17 automáticamente. Comprobad que el coding ha cambiado por el que vosotros habéis puesto. Si no cambia, pedir consejo porque alguna de las cosas no es compatible.

Una vez hecho esto, el cuadro ya marcará correctamente y sólo quedará casar el inmo. Para esto, dentro del canal 17(instruments) le dais 11(login) y allí metéis el número del login del cuadro nuevo (la prueba de si es correcto es que no sale el mensaje de login due to droop sesion). Una vez hecho, os metéis en el canal 10(recode) allí ponéis el canal 21, en New Value ponéis el número de llaves que tengáis, le dais a test y luego a Save .Veréis que el piloto del cuadro con la llave se quita, e inmediatamente metéis la siguiente llave y le dais a contacto. Esperáis a que se apague también, así seguidamente hasta acabar con las llaves que tengáis. Una vez terminéis con la ultima arrancáis el coche; si arranca, todo perfecto, probáis todas las llaves una a una y si todas van es que ya habéis terminado.

Parece complicado pero no lo es. Es mas bien laborioso. Por ello lo voy a esquematizar lo máximo posible. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Con el cuadro viejo, ir a Canal 17 (instruments) y copiar número de codificación
2. Cambiar cuadro viejo por cuadro nuevo y dar al contacto.
  - Ir a canal 17(instruments), al 07 ( recode ) e introducir el número de codificación
  - Picar do it
3. Casar inmo:
  - Ir a canal 17 (instruments), al 11 ( login ) e introducir número de login del cuadro nuevo.
  - Ir a canal 10 (recode), al 21 y dónde pone new value, introducir el número de llaves.
  - Picar a test
  - Picar save.
  - Tras quitarse el piloto del inmovilizador del cuadro, cambiar de llave y dar contacto.

Si después de hacer todo esto, el coche arranca pero marca algo raro, es cuando echaremos mano de los números viejos que apuntamos: decodificaremos el canal 01(motor) y el 019(can-gateway). El método es el mismo que el del cuadro: os metéis en el módulo, picáis a recode y reescribís el número (porque será el mismo) .Si aun así no se soluciona, es posible que el cuadro este defectuosos o alguno de los conectores del cuadro no este bien puesto.

## COMO CASAR UN INMO3

Ahora empieza la complicación de los que tenemos un cuadro inmo3. Hasta la fecha todos los cuadros inmo3 puestos en coches inmo3 que han pasado por mis manos se han puesto correctamente. El inmo3 es más complicado, no sólo porque haya que hacer más operaciones, si no porque al contrario del inmo2 (que se hace con cualquier vag-com), casas un inmo3 a un inmo3 sólo se puede hacer con el vag-com 303. El resto de cosas que intentéis es darse cabezazos con la pared. Yo solo lo he logrado hacer con el vag-com kk/l USB, pero conozco gente que lo ha hecho con el kk/l serie, o sea que el tipo de cable no debería ser un obstáculo, pero si la versión de vag-com, recordad, la 303.

Bien, vamos allá: Lo primero de todo es, con vuestro cuadro viejo puesto, os vais al canal 17(instruments), una vez allí copiar el número de codificación, es que esta justo debajo del número del cuadro. En otros manuales se dice que se copie también el coding del 01(motor) y el 019(can-gateway). La verdad, no esta de más apuntarlo pero yo, de todas las veces que he instalado cuadros, si no lo he hecho no ha pasado absolutamente nada; o sea que apuntarlo y sólo lo utilizaremos en caso de que algo no funcione bien. Cuando ya tenemos el coding apuntado, cambiamos nuestro cuadro por el cuadro nuevo. En el momento que demos al contacto, es posible que pite el cuadro por bastantes cosas, no os preocupéis, es normal. Os vais al canal 17(instruments) una vez allí os metéis en 07(recode) y escribís el número que previamente teníais del cuadro viejo (cinco cifras siempre); recordad que hablamos del condig, no del login. Dais a dot it y salis, leerá el modulo 17 automáticamente. Comprobar que el coding ha cambiado por el que vosotros habéis puesto, si no cambia, pedir consejo porque alguna de las cosas no es compatible.

Una vez hecho esto, el cuadro ya marcará correctamente y sólo queda casar el cuadro nuevo con la ECU y luego el inmovilizador del cuadro con las llaves.

### Cómo casar el cuadro nuevo con la ECU

Bueno, pues vamos a casarlo . En primer lugar tened bien apuntados los dos logins .Cojeis el vag-com y os metéis en el canal 17(Instruments) allí picáis al 11(login) y le dais al OK, recordad que es el login del cuadro nuevo .El vag-com os pondrá directamente en la pagina principal del 17(instruments), y si pone arriba a la derecha un mensaje que pone “Droop sesion“ es que algo no va bien; el login del cuadro no es correcto . En caso que no ponga nada todo va bien . Picamos al 10(adaptation) y allí leemos el 5. Ahora es cuando hay que andar con paciencia. Veremos cuatro casillas, en las cuatro ha de poner N/A; si pone cualquier otra cosa empezad el proceso de nuevo.

Atención porque los mensajes pueden ser variados: puede poner ERROR , PIN y algún mensaje más. Si os sale algo así salid del vag-com y empezad de nuevo . Si aun así sale el error, apagad el coche y quitad la batería entre 5 y 10 minutos. No vale sólo con quitar el cuadro porque el canal 50 de adaptation comunica directamente con ECU, por lo tanto hay que resetear todo.

Si como decíamos todo pone N/A podemos hacer el siguiente paso. En la casilla NEW VALUE tenemos que poner el login del cuadro viejo con el 0 delante (acordaos siempre que son 5 cifras). Le dais a TEST y observáis si en las cuatro casillas sigue apareciendo N/A, si aparece otra cosa, parecida a la que hemos comentado antes, ERROR, PIN, etc. algo ha salido mal, empezad de nuevo el proceso. Si aun así no sale , apagad batería unos minutos. Lo recalco de nuevo, vag-com 303 , cualquier otro es vano esfuerzo.

Si ya tenemos las casillas en N/A después de darle a TEST, ya podéis darle a SAVE, cuando lo hagáis os dirá si queréis cambiar el valor 32000 por el valor 32000(¿o era 36000? Ahora no me acuerdo) esto no tiene ningún tipo de importancia. Recordad que el login es secreto, por lo tanto estos números están “cifrados” o escondidos, como preferáis llamarlo. Es importante que a la hora de poner NEW VALUE pongáis el login del cuadro viejo correctamente, si no la liareis por completo y pondréis un login que no corresponde en el cuadro nuevo.

Cuando le deis a SAVE en principio el login del cuadro nuevo ha cambiado, a partir de ese momento el login será el del cuadro antiguo. La manera de comprobarlo es sencilla: una manera es salir a la pantalla principal del vag-com , entrar en el 17 y en el campo EXTRA mirar si ha cambiado el número de chasis que teníais(el del coche que tuviese ese cuadro) por el vuestro, puede ser que solo salga un par de segundos antes de quitarse. El otro método el metiéndose igual en el 17(instruments), luego meterse en el 11(login) y poner el login (recordad que ahora es el del cuadro viejo) , si todo ha salido correctamente saltará directamente a la principal del 17 sin ningún tipo de mensaje arriba a la derecha.

Como podéis ver la cosa se va complicando; pero estamos en lo de antes; no es difícil, sino laborioso, por ello lo voy a esquematizar lo máximo posible para que todo vaya quedando claro. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Con el cuadro viejo ir al CANAL 17 y copiar
  - Número de codificación
  - Coding del 01 ( motor )
  - Codign del 019 ( can-gateway )
2. Cambiar cuadro viejo por el nuevo y dar contacto.
  - Ir al CANAL 17, al 07 (recode) e introducir el número de codificación.
  - Picar DO IT.
3. Casar cuadro nuevo con la ECU:
  - Apuntar los dos logins
  - Ir a canal 17, al 11 (login) y picar OK.
  - El vag-com os pondrá directamente en la pantalla principal del canal 17, ir al 10 (adaptación) y leéis el 5.
  - Veremos 4 casillas: 1.- Error/Pin : desconectar batería
  - 2.- N/A: ir a New Value e introducir el login del cuadro viejo con el 0 delante. Picar TEST; si da Error/Pin quitar batería; si da N/A picar SAVE y cambiar el valor

32000 ó 36000. Picar OK. Introducir login cuadro viejo correctamente y picar OK.

Pues bien, si habéis logrado hacer este paso correctamente ya habeis hecho el 90% del cambio del cuadro(ya esta el cuadro casado con la ecu). Ahora ya sólo quedará casar las llaves al inmovilizador del cuadro, operación de la cual os resultará pan comido comparado con lo que acabais de hacer.

#### Cómo casar las llaves al immobilizador del cuadro

Para esto, dentro del canal 17(instruments) le dais 11(login) y allí metéis el número del login del cuadro nuevo (la prueba de si es correcto es que no sale el mensaje de login due to droop sesion). Una vez hecho esto, os metéis en el canal 10(recode) allí ponéis el canal 21, en New Value y ponéis el número de llaves que tengáis; le dais a test y luego a save. Veréis que el chivato del cuadro con la llave se quita, e inmediatamente metéis la siguiente llave, le dais a contacto y esperáis a que se apague de nuevo y así seguidamente hasta acabar con todas las llaves que tengáis. Una vez terminéis con la última arrancáis el coche; si arranca, todo perfecto. No olvidéis comprobar que todas las llaves funcionen correctamente.

Si después de hacer todo esto , el coche arranca pero marca algo raro, es en este caso cuando con los números viejos que apuntamos, decodificaremos el canal 01(motor) y el 019(can-gateway). El método es el mismo que el del cuadro: os metéis en el modulo, picáis a recode y reescribís el numero (porque será el mismo) .Si aun así no se soluciona, es posible que el cuadro este defectuosos o alguno de los conectores del cuadro no este bien puesto.

## CASAR LLAVES

Aunque ya lo hemos explicado anteriormente en la sección de casar cuadros nuevos, lo pongo para que sea una sección única por si alguien sólo necesita esta información. La forma de casar llaves es idéntica en inmo2 e inmo3. o existen No diferencias en este apartado. Es necesario tener el login de 4 cifras (siempre con un 0 delante) que no se encuentra en el plástico de la llave de reserva ni en ningún papel del coche, sino que la manera de conseguir este número está puesta en la sección Login del manual.

Para casar llaves no existe ningún requerimiento de vag-com especial, puede ser cualquiera que funcione en vuestro coche , 303,311,409,etc.

Antes de meternos en materia diré que lo suyo para que quede bien es hacerlo con todas las llaves que tengamos de golpe. Aunque puede hacerse sólo con una , haciéndolo con todas las que tengas te aseguras de que todas funcionen sin problemas. Es a cuenta y riesgo hacerlo sólo con una y que luego la otra no funcione. He visto casos en que esto pasa y casos en los que no .No se si es porque hay un tope en el número de llaves o porque a veces borra la que tienes para poner otra. Como no estoy totalmente seguro lo mejor es coger todas las llaves del coche que tengamos y casarlas de nuevo.

El procedimiento a seguir es el siguiente: con el coche parado y el contacto puesto enchufamos el vag-com ( es indiferente que llave sea, si la nueva , la vieja, casada o no).Entramos en el módulo 17(instruments), una vez allí accedemos al canal 11(login) e introducimos nuestro login(con un 0 delante). Automáticamente el vag-com nos llevará al principal del módulo 17(instruments) , si nos sale el mensaje de “droop sesion” arriba a la derecha procederemos a empezar de nuevo, después de 3 o 4 veces si este error persiste es que nuestro login no es correcto. Si el mensaje no sale iremos al canal 10(adaptation) y allí accederemos al canal 21. Una vez allí, en New Value pondremos el número de llaves que queremos casar ; le damos a test y luego a save. Vereis que en este momento, después de unos segundillos, se apagará el piloto del coche con la llavecita del cuadro. Cuando esto suceda , automáticamente sacaremos la llave del clauxor e introduciremos la siguiente, y así hasta completar el proceso con todas y cada una de las llaves que queramos casar. Cuando lo hagáis con la ultima directamente arrancáis el coche. Probad el resto de llaves y si arranca es que todo va bien. Después de esto recomiendo echar un vistazo al módulo 17 y el módulo 01 para borrar posibles errores después de estar el coche con el contacto puesto con llaves no casadas.

En algunos manuales, esto no se explica del todo bien. El número que tenéis que poner en New Value es el número de llaves que tengáis. Acordaos que la llave que está puesta en el contacto también se cuenta. Una vez se apague el piloto del inmo ya estará casada y tenéis que ir a por la llave siguiente .Dicen algunos manuales que hay que arrancar el coche antes de 5 min o si no toda esta operación se borra. Yo no lo se; lo único que si puedo asegurar es que de esta manera todas las llaves quedan casadas correctamente y sin ningún tipo de problemas.

## CASAR UN MANDO A DISTANCIA

Aunque no es tema específico de este manual, pongo esta información porque mucha gente lo pregunta y no esta de más.

Tengo dos maneras de casar mandos en coches “tipo” golfIV(leon, Toledo , octavia.etc) Daré las dos por si una de ellas falla.

- 1- Esta es la mas compleja, pero también la más fiable. Entráis en el módulo 46(cent conf) y allí le pincháis el canal 10(Adaptation). Una vez aquí, leéis el canal 01, en el que veréis el número de mandos casados con el coche en ese momento. Si no recuerdo mal, el máximo de mandos son 5. Si tenéis ya este número de mandos y queréis borrarlos lo único que tenéis que hacer es lo siguiente: en New Value poner un 0 y darle a Save. Con esta operación borraréis todos los mandos. Para casarlos hay que hacerlo uno a uno poniendo en New Value un 1, dándole a Test y luego a Save. Seguidamente, accionáis el mando (no importa cerrar o abrir, más bien darle a los dos, no a la vez)con esto veréis si el mando funciona . Si no funciona tendréis que probar de hacerlo justo después de darle a Test. Asi con todos y cada uno de los mandos que queréis casar.
- 2- En esta opción no es necesario el vag-com, pero si tener, como mínimo, dos llaves que funcionen correctamente. Esto es un fastidio para mucha gente que tiene los dos bombines ciegos. Con la llave que no sea la del mando, la ponéis en el contacto pero sin arrancar el coche. la ponéis sin arrancar el coche. Salís del coche y con la llave que tenga el mando para casar lo cerráis. Justo después



de cerrar le dais al mando(cerrar o abrir) . Sacáis la llave del contacto y probáis. Si no funciona hacerlo al contrario, o sea, si le habéis dado a abrir, le dais a cerrar.

Yo he casado de esta manera varios mandos en mi coche y siempre me ha salido bien.

#### AGRADECIMIENTOS:

A MI MUJER TERE, POR SU PACIENCIA Y LA CORRECCION DEL MANUAL

A JOSE (VICENTDALI) POR TODO LO QUE ME HA ENSEÑADO

A DANYBCN PORQUE FUE EL PRIMERO EN AYUDARME SIN NISIQUIERA CONOCERME

A TODO EL VAGCLUB POR SOPORTARME Y POR SE TAN GRANDE Y BUENO, EL MEJOR FORO DE ESPAÑA

JUAN RAMON VILLANUEVA---JUANRAVILLACA@HOTMAIL.COM  
07-2007