

## **LEDS EN MANETAS DE PUERTAS**

A continuación os detallo como instalar los leds en los tiradores de puertas exteriores para los modelos berlina y avant del A4 B8 y también aplicable al A5 y A5 sportback por su similitud entre modelos. Dado que nuestras centralitas de puerta no soportan la función para la instalación de dichos leds, lo que haremos será engañarla haciéndole entender que lo que estamos instalando son la luz de entorno de los espejos retrovisores; función que si soportan las mencionadas centralitas.

Tengo que dar las gracias a los foreros que han contribuido y contribuyen en hacer posible que estos y otros bricos se puedan realizar y puedan quedar documentados para beneficio de todos.

Para ello necesitaremos los siguientes materiales:

- Herramientas de desmontaje para paneles de puertas y llaves Torx



- Taladro con broca pequeña y broca de 10 mm, tenazas, sacacorchos o punzón, rotulador y lima pequeña.



NOTA: Los conectores vienen en cables con 2 pins. Yo únicamente especifico los pins que se necesitan.

- 2 ud. Cable conector para conexión centralita puerta ref. 000979009E



- 3 ud/ puerta. Cable conector para conexión en manguito de puertas ref. 000979034E



- 1 ud/ puerta. Cable conector para conexión en manguito de puertas por zona habitáculo ref. 000979035E





- 1 ud/puerta. Luz manetas puerta izquierda ref. 4H0947133A
- 1 ud/puerta. Luz manetas puerta derecha ref. 4H0947134A

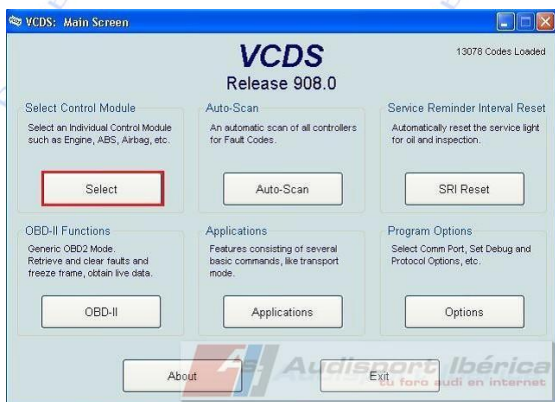


- 1 ud/puerta. Caja contacto plano ref. 4H0973702

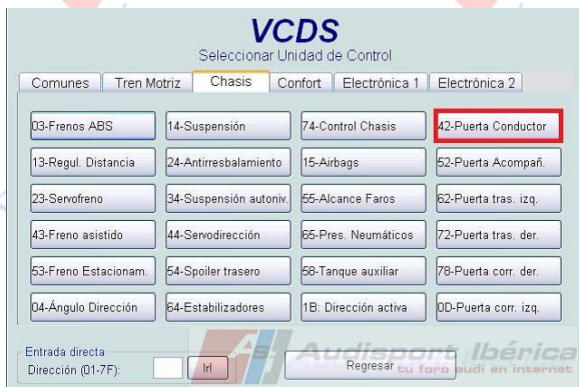


- Cable sección de 0,50 mm. ref. 000979981A
- Codificar Vía Vag-Com.
- Varias bridas pequeñas y cinta de tela

Comenzaremos el brico codificando con el vag-com



Seleccionamos primeramente el módulo 42 para codificar la puerta del conductor



[Coding - 07]

[Long Coding Helper]

Byte 1 -> Seleccionamos Bit 0 - "Door Entry Lights Installed"  
(Bit0 pasa de 0 a 1 y la iluminación del entorno se activara)

\*o cambiar el bit de forma manual:

Ir a la ventana de binarios y asegúrese de que el Primer dígito de la derecha cambiar el 0 a 1



Seleccionamos seguidamente el módulo 52 para codificar la puerta del acompañante



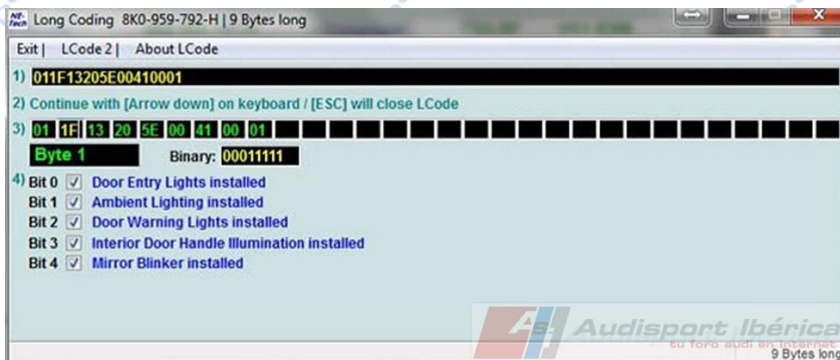
[Coding - 07]

[Long Coding Helper]

Byte 1 -> Seleccionamos Bit 0 - "Door Entry Lights Installed"  
(Bit0 pasa de 0 a 1 y la iluminación del entorno se activara)

\*o cambiar el bit de forma manual:

Ir a la ventana de binarios y asegúrese de que el Primer dígito de la derecha cambiar el 0 a 1



Comenzamos el desmontaje por la puerta que deseemos aunque es recomendable hacerlo por las puertas delanteras para ir comprobando los resultados pues es aquí donde pineamos las centralitas.



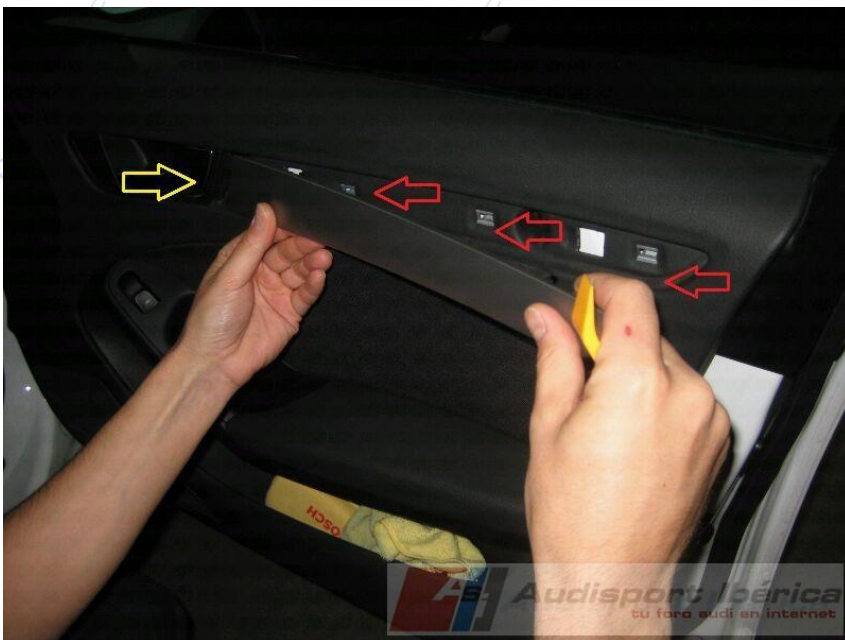
El desmontaje está copiado del brico del forero javitvf para simplificar la información y conseguir unificar criterios. Evidentemente le agradezco su aportación al brico. A continuación desmontaremos los paneles de las puertas tanto el lado del conductor como el del acompañante.

Utilizaremos una cuña de plástico para el desmontaje y así no dañaremos los plásticos. Empezamos por aquí, introducir la cuña y apalancar hacia vosotros.



Con la ayuda de una cuña y las manos deslizar hacia donde indica la flecha y tirar hacia vosotros.





Aquí deajo una imagen para ver dónde están los anclajes para situarse mejor, ojo el que señalo en color amarillo son las últimas patillas tirar hacia un lado y sale toda la pieza.



Ya tenemos la pieza quitada.





Lo siguiente es quitar el plástico del posabrazos ,aquí una imagen para situarse donde están colocadas las grapas y los anclajes.



Con una cuña de plástico o un destornillador introducir en el orificio que está situado por debajo del posabrazos. Hay que tirar hacia vosotros y poco a poco quitar todas las patillas.







Sonara un clic y más o menos estará así:



Continuar tirando hacia vosotros, como se ve en las imágenes:

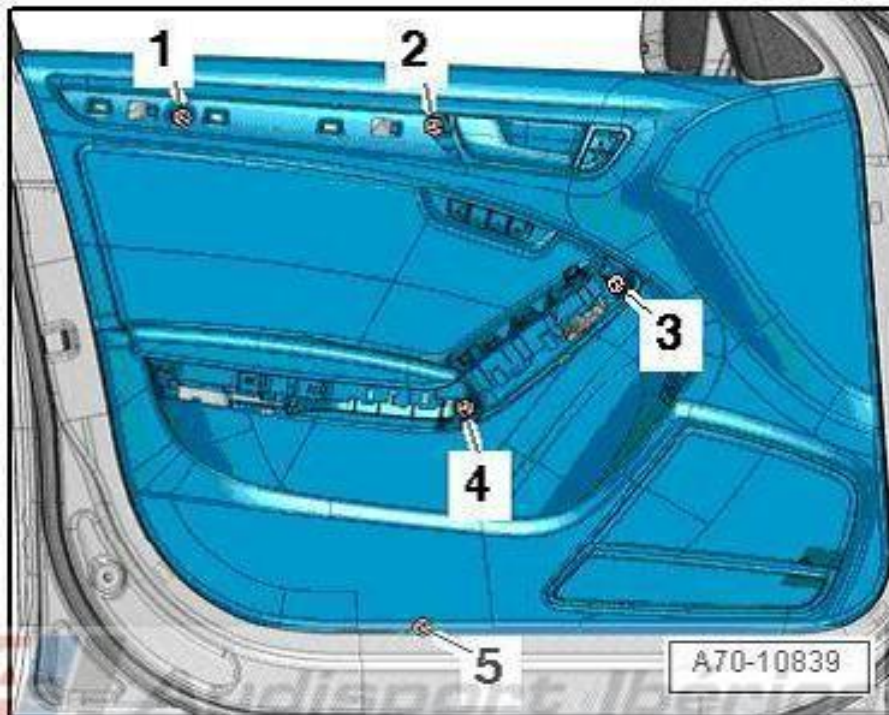


Una vez terminado estos pasos tenemos que quitar los cinco tornillos T20:

[www.audisport-iberica.com](http://www.audisport-iberica.com) by mochilo75/javitvf



Posición de donde están los Tornillos.



tu foro audi en internet  
- Desenroscar los tornillos -1 ... 5-



2 tornillos (arriba).



2 en las molduras inferiores:





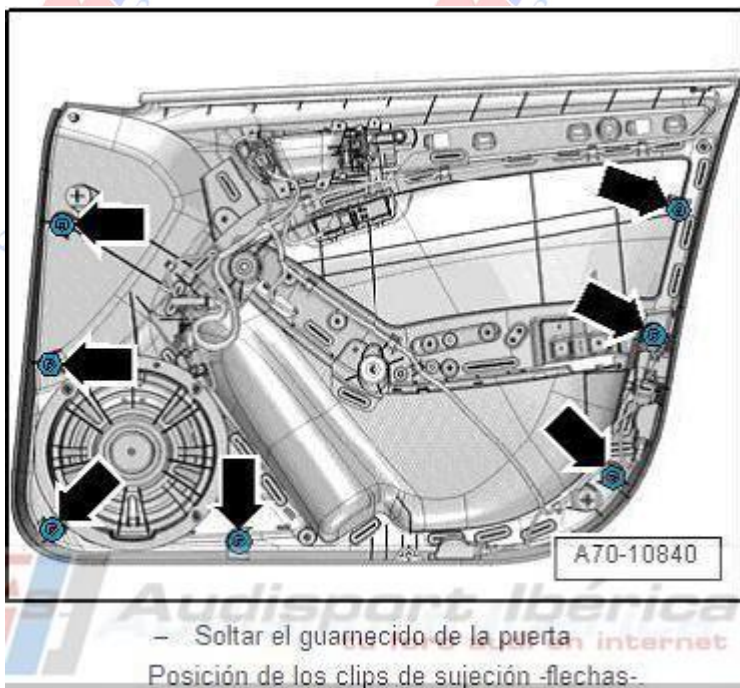
El último en la parte inferior del panel:



Pues ya toca quitar el panel de la puerta, para soltar el panel de la puerta hay que empezar desde abajo. La forma correcta de hacerlo sería utilizar una cuña de plástico y deslizar en cada clips y se liberaran. El primero para quitar sería en la parte inferior de la puerta cerca del borde de la puerta y darle un buen tirón.

A continuación, puede meter la mano bajo el panel y tiré del panel hacia la liberación de cada uno de los clips. Recomiendo comprar un par de clips de repuesto y así no tenemos que preocuparnos de que se rompan.

Posición de donde están situadas las Grapas.

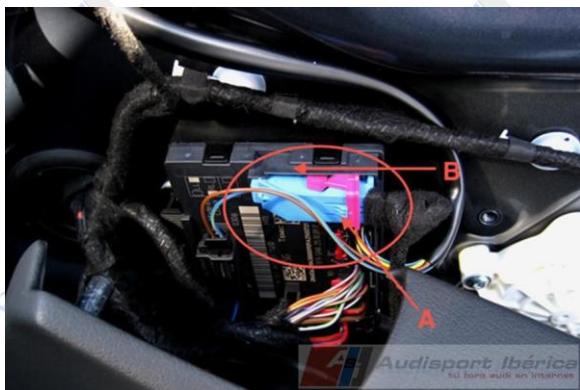
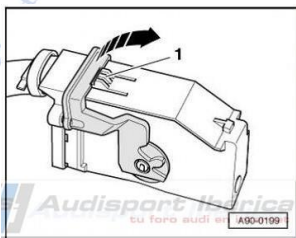




Una vez que el panel está libre tiramos hacia fuera y subimos el panel hacia arriba. Esto no significa que este libre el panel del todo, continuamos teniendo conectados un conector y el cable del tirador.



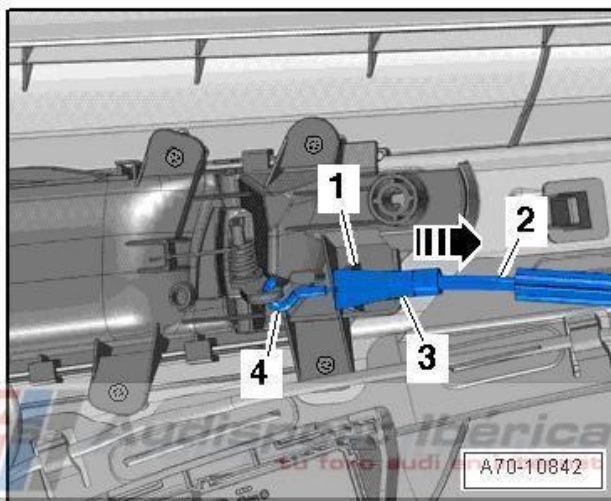
El conector es el grande azul. Es necesario pulsar el botón en la posición A y hacia arriba y hacia atrás en la dirección indicada en el punto B.

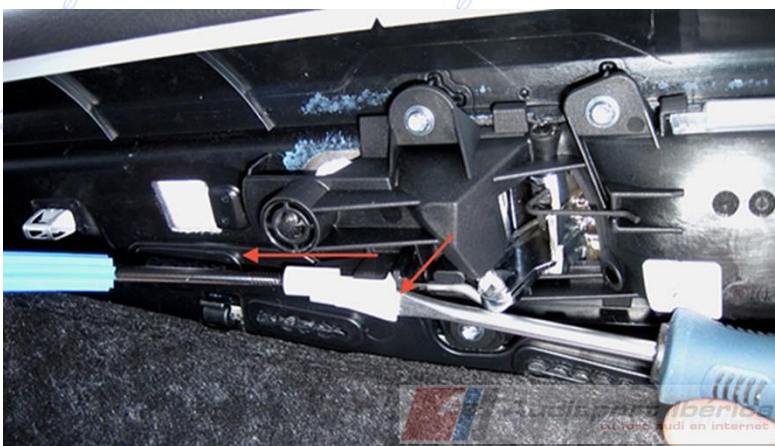


El siguiente paso es quitar el cable tirador de la puerta. Es necesario un destornillador de cabeza plana para liberar el clip. Este es el último paso para eliminar el panel de la puerta. El clip en la posición A es el que tiene que ser liberado antes de que pueda quitar el gancho de la manija de la puerta.

Para liberar el clip con un destornillador y haga palanca al final del clip hasta que salte el plástico. A continuación, levante el clip en la dirección de la flecha que aparece y el clip se deslizará hacia atrás soltando el cable del panel de la puerta Así podemos hacer que la holgura que necesita para desengancharlo.

- Desenganchar cuidadosamente el estribo -3- en el contrasoprote -1-.
- Extraer del contrasoprote el cable Bowden -2- para el mando interior de la puerta, en la -dirección de la flecha-.
- Desenganchar el extremo del cable -4- en el mando interior de la puerta.





Pues ya tenemos en panel de la puerta quitada.

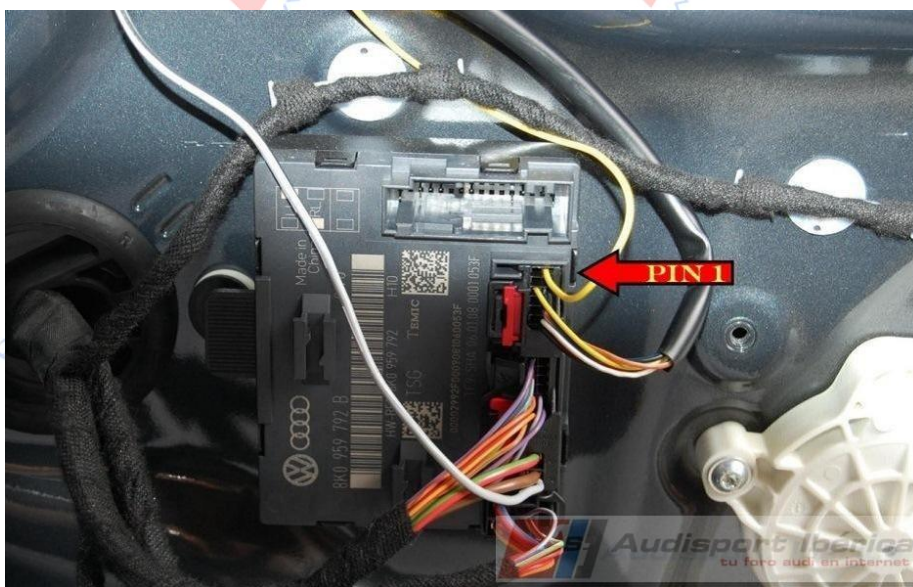
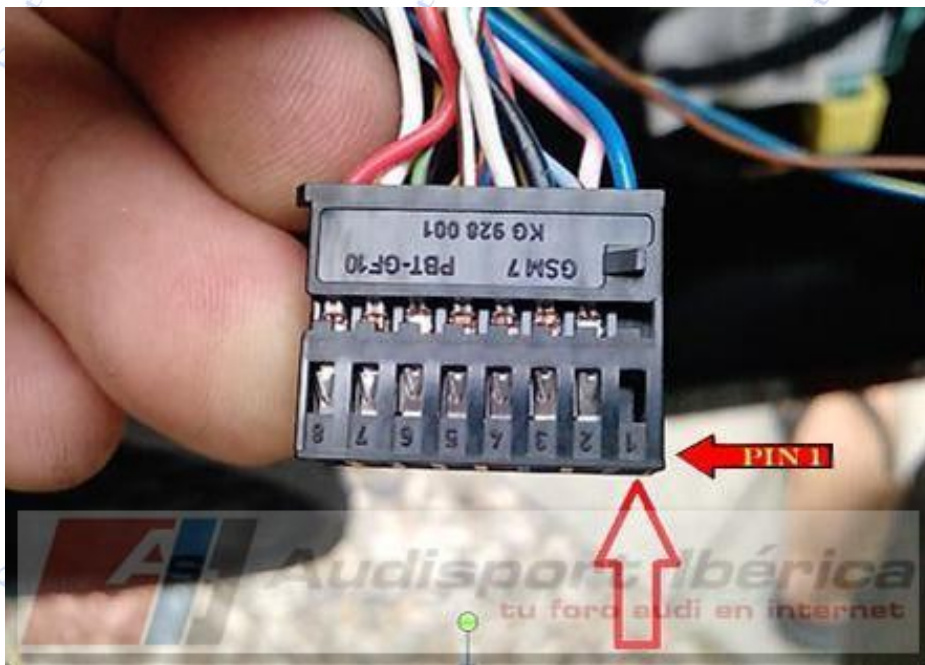




Para liberar el conector debemos levantar la lengüeta roja:



Continuamos, toca instalar los cables a la centralita, el positivo hay que conectarlo en el Pin 1 con el cable 000979009E:



Conectar la Masa (Pelar el cable Marrón y empalmar la masa de la nueva instalación)  
Ahora el siguiente paso es llevar desde la centralita el cableado a las manetas de puertas. En el caso de las puertas delanteras procederemos al desmontaje de las manetas del conductor y del acompañante (que es el mismo proceder que en las puertas traseras).



Para desmontar la maneta del conductor, acompañante y trasera comenzamos:

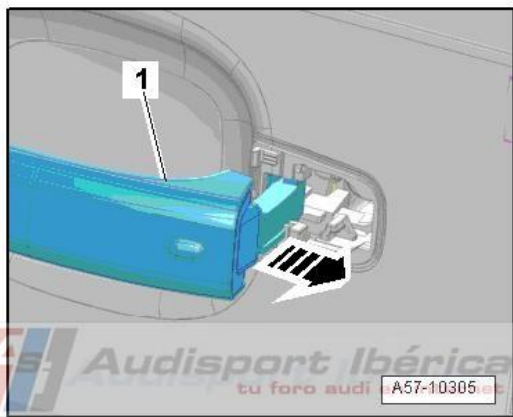




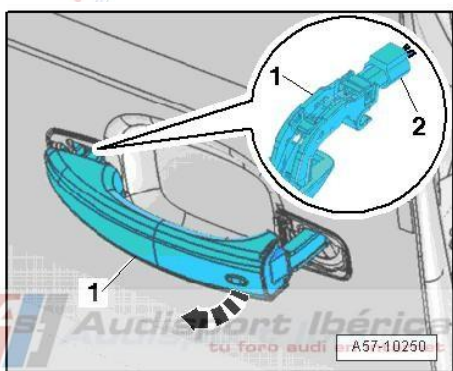
Nota

Si no se puede extraer el bombín hay que introducir la llave y tirar del bombín hacia fuera después de girar un poco la llave.

- Tirar de la manilla de la puerta -1- en el -sentido de la flecha-; con ello se desengancha la manilla de la puerta en la palanca de accionamiento del bloque soporte.



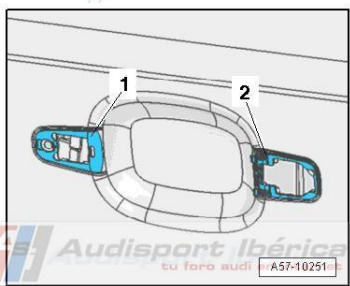
- Pivotar el tirador -1- hacia afuera-flecha- y sacarlo del alojamiento en el estribo cojinete.
- En vehículos con “sistema de autorización de acceso sin llave” hay que desacoplar el conector eléctrico-2- en el tirador de la puerta.



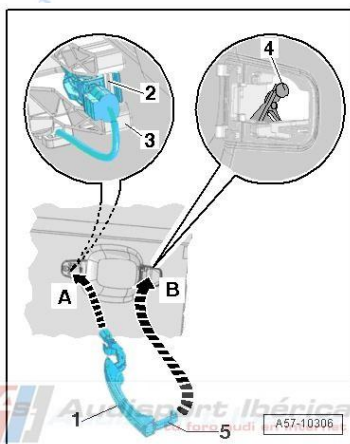
El montaje se efectúa en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Sustituir las bases dañadas o quebradizas -1- y -2- de la manilla de la puerta.





- Colocar la manilla de la puerta -1--flecha A-; durante esa operación la manilla de la puerta debe incidir en el alojamiento -2- del estribo cojinete -3-.
- Pivotar la manilla de la puerta -1- en el -sentido de la flecha B- e insertar el 'elemento de arrastre'-5- ante la palanca de accionamiento -4- en el bloque soporte.
- Oprimir el estribo de sujeción para bombín de cierre hacia la manilla de la puerta.



Para la instalación del led en la maneta haremos algunas modificaciones pues nuestras manetas no están pensadas para soportar esta función y no existe recambio alguno. Primeramente hemos de recortar el plástico que envuelve el led. Con la ayuda de unas tenazas vamos cortando y quitando el plástico negro, sin dañar los cables.



## Resultado final



A continuación marcamos con un rotulador el punto donde colocaremos el led en la maneta. No hay una medida concreta pero el espacio es mínimo y es cuestión de centrarlo para que no quede demasiado escorado a un lado.



Antes de taladrar usamos un sacacorchos o punzón y lo marcamos a mano con el fin de evitar que se nos escape el taladro y rallemos la maneta.





El siguiente paso es taladrar. Preferiblemente primero con una broca pequeña (3,5mm) y posteriormente con una de 10 mm.



Este quizás sea el paso más delicado pues si hacéis demasiado grande el agujero estéticamente el resultado no será tan bueno. Es por ello que os recomiendo calma a la hora de adaptar el hueco. Con la ayuda de una lima se ha de agrandar ligeramente el hueco hasta conseguir que el led entre con cierta dificultad y quede aprisionado. Posteriormente, una vez realizados todos los agujeros en las manetas y comprobemos que funcionan correctamente con sikaflex-11FC podemos sellar alrededor del led para evitar entrada de agua.



Una vez tengamos todo el cableado conectado procedemos al montaje y sellado de los leds, para evitar posibles entradas de agua. Para tal efecto podemos hacer uso de sikaflex-11FC



No es aconsejable usar demasiada pasta, por si algún día tenemos que cambiar algún led.



Fijaos bien en estas imágenes a la hora de montar la maneta en su sitio. En la primera imagen el seguro se encuentra en posición “incorrecta” con lo que si intentáis montar la maneta no podréis hacerlo y notareis que no encaja bien. Lo que debéis de hacer es con el dedo atraer hacia fuera este pequeño tirador metálico, dejándolo tal y como muestra la imagen número 2.

Imagen 1





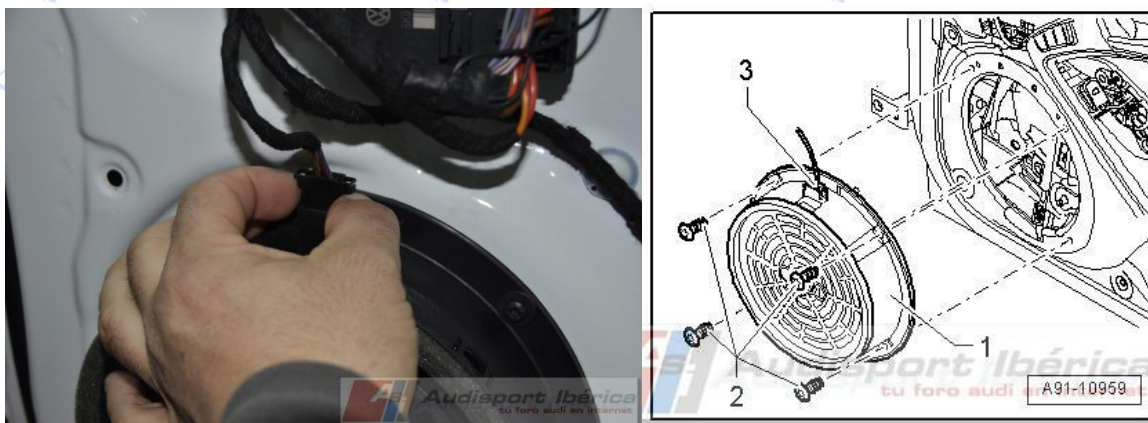
Imagen 2



Una vez tenemos las manetas desmontadas y preparadas procedemos a desmontar el altavoz y la cubierta de la puerta para facilitar el paso del cableado. A continuación detallo como desmontar dichos accesorios:

Altavoz de medios y graves delantero izquierdo -R101-/Altavoz de graves delantero izquierdo -R21- Desmontar y montar

Retiramos el conector eléctrico. Apretamos ambos lados del conector y lo empujamos hacia arriba (3)



Retiramos los 4 tornillos con la llave Torx y extraemos el altavoz  
Para las puertas traseras extraemos 3 tornillos Torx



En el desmontaje de las puertas traseras desconectar también el conector de los agudos

#### Desmontar y montar la cubierta de la puerta

Retiramos la cubierta de la puerta con una cuña de plástico sin necesidad de retirarla del todo, simplemente que nos permita acceder con la mano para pasar el cableado hasta la maneta.



El panel de la puerta ha de quedar ASI:





Para facilitar la operación podemos preparar fuera el cableado:

Para la puerta delantera ha de ser lo suficientemente largo para llegar desde la centralita a la maneta. En un extremo soldaremos el conector para centralita ref. 000979009E y la masa la podemos empalmar posteriormente en el cable marrón. Y en el otro extremo los conectores ref. 000979034E que irán posteriormente dentro del contacto plano ref. 4H0973702.

Como se observa en la imagen los cables van protegidos con termo retráctil. Podéis marcar los cables para saber cuál es el cable a pin 1 y a masa en ambos extremos.

Para las puertas traseras el cableado va desde el manguito de la puerta hasta las manetas, siendo este recorrido más largo. En ambos extremo soldaremos los conectores ref. 000979034E. Unos van conectados al manguito de la puerta los otros al contacto plano ref. 4H0973702 para la conexión de los leds de puerta. Recordar marcar los extremos para distinguirlos.



En las siguientes imágenes muestro por donde ir pasando los cables. Es importante cuando pasemos el cableado por dentro de la puerta que el cableado no interfiera en el recorrido de subida y bajada de las ventanillas. Para ello hacer empleo de bridas y cinta de tela. Podemos ayudarnos de una guía de pasacables.



Muestra del interior de la puerta donde se ha de evitar que la instalación obstruya el recorrido de las ventanillas. En los círculos en rojo muestro los puntos donde voy fijando los cables



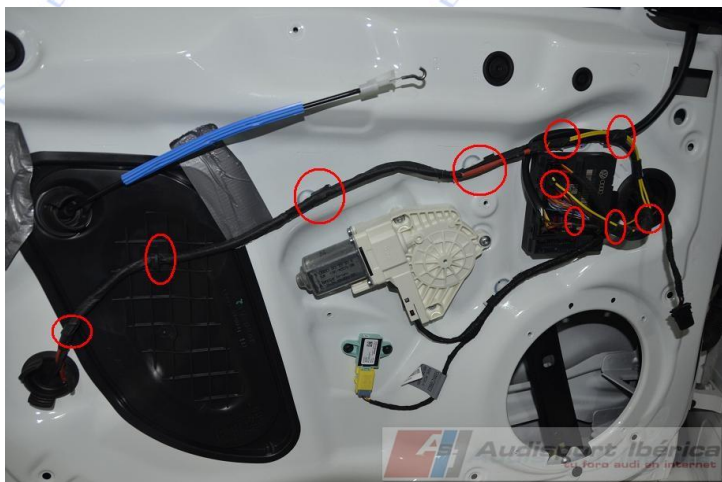
En mi caso aprovecho para pasar los cables desde la maneta a la centralita por aquí



En estas imágenes se aprecia por donde pasa la instalación. Es importante encintar y sujetar bien la instalación para evitar ruidos a posteriori. En los círculos en rojo muestro los puntos donde voy fijando los cables



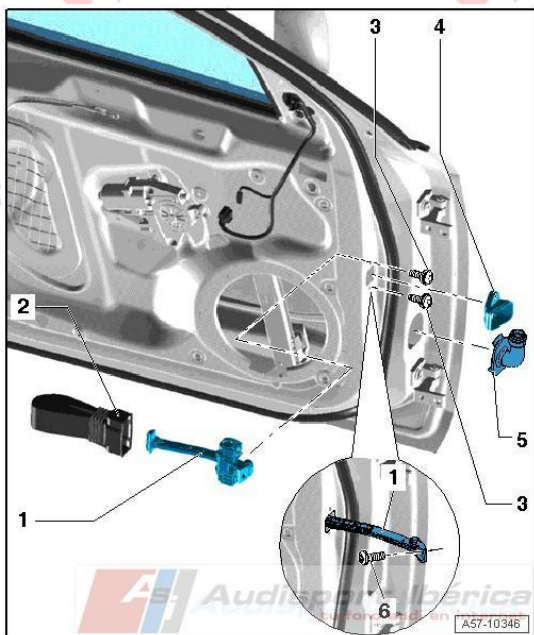
Una vez montada la cubierta proseguimos fijando el cableado



Toda esta misma operación hay que realizarla en ambas puertas delanteras y ASI ya tendríamos realizada la instalación de las mismas.

Para las puertas traseras seguimos con el proceso. Necesitamos llevar la señal del pin 1 de la centralita a la maneta posterior. Para ello debemos empalmar en el cable que anteriormente pineamos a la centralita y llevarlo hasta la puerta trasera. Solamente necesitamos llevar la señal del pin 1 pues la masa la buscaremos en otro lugar, por ejemplo en el manguito de la puerta trasera..

Una vez empalmado el cable lo debemos llevar hasta el manguito de la puerta (5) donde desmontaremos el manguito y conectaremos con el conector para conexión en puertas ref. 000979034E. Para ello podemos hacer uso de una guía pasacables.



Para sacar el conector debemos tirar hacia arriba de la pestaña



En esta imagen se aprecia por donde podemos pasar el cable desde la centralita hacia el manguito de la puerta





A continuación retiramos el manguito hacia atrás y con un cúter cortamos la brida



Ahora debemos retirar la tapa del conector



El pineado lo podéis hacer donde lo creáis oportuno. En mi caso opté por pinar en el pin 17. Hay que recordar el pin pues posteriormente debemos hacer lo propio por la parte interior del habitáculo e indudablemente deben coincidir ambos.



Volvemos a montar el manguito y su conector sin olvidarnos de volver a colocar la brida anteriormente cortada.

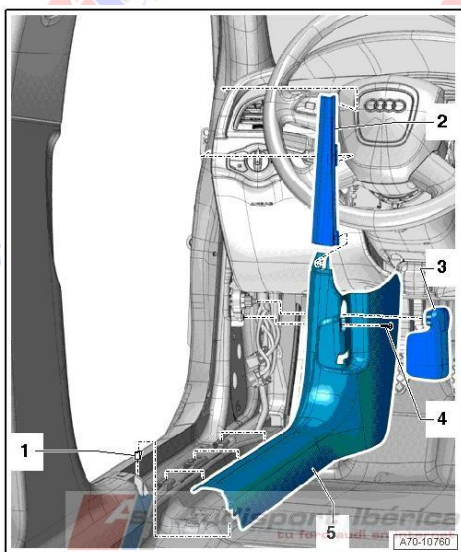
Ahora nos toca desmontar la parte interior, algo complicada en la parte del conductor, pues tenemos la palanca de accionamiento del capó y debemos retirarla. Para ello seguimos las instrucciones del Elsawin.

#### Moldura estribera anterior: cuadro de montaje



Nota

El cuadro de montaje se refiere al lado del conductor; el lado del acompañante es parecido, los componentes van montados de forma simétrica.



1 - Grapa

4 unidades

Colocarlas en el guarnecido

sustituirlas en caso de deterioro o deformación

2 - Cubrejunta del pilar A

Desmontar y montar → capítulo

3 - Palanca de accionamiento

Para cable de mando

Sólo lado del conductor

desmontar y montar → capítulo



4 - Tornillo

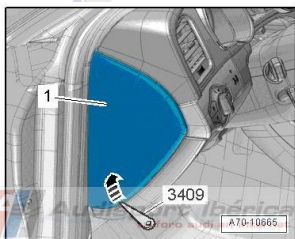
Sólo lado del conductor

2 Nm

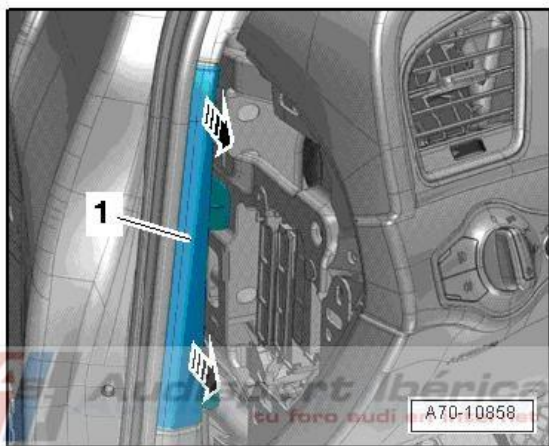
5 - Moldura estribera anterior

desmontar y montar → capítulo

Empezamos retirando la tapa de los fusibles



Retirar el cubrejunta -1- del pilar A hacia atrás -flechas- y quitarlo



Palanca de accionamiento para el capó delantero: desmontar y montar

Desmontar

– Sacar ligeramente la grapa de sujeción -2- de la palanca de accionamiento -1- empleando un destornillador pequeño -flecha A-.

– Tirar hacia atrás de la palanca de accionamiento -flecha B- (así se libera la tapa delantera) y mantener esta posición.

 ¡Precaución!

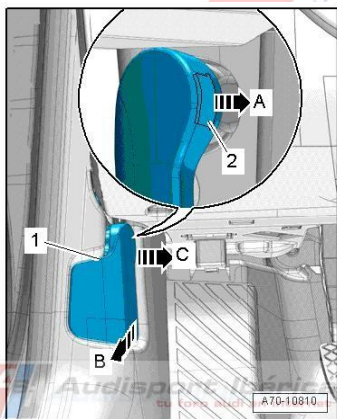
Si la palanca de accionamiento se extrae inclinada, es posible que se dañe el soporte.

– Al mismo tiempo, sacar la palanca de accionamiento, completamente horizontal, de su soporte hacia el centro del vehículo -flecha C-.

## Montar

El montaje se efectúa en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Insertar la grapa completamente en la palanca de accionamiento.
- Presionar la palanca de accionamiento en el caballete soporte del alojamiento y engancharla.



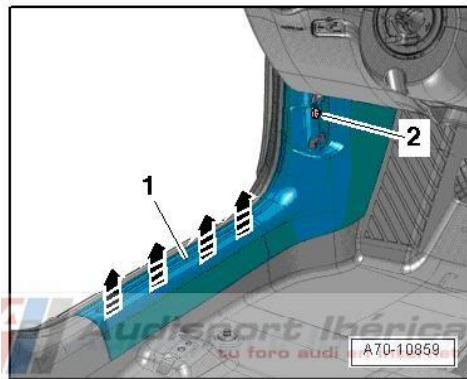
## Moldura estribera anterior: desmontar y montar



Nota

El desmontaje y el montaje se describen para el lado conductor. Para el lado del acompañante esto es similar.

- Desgrapar la moldura estribera anterior -1- del estribo con la cuña de desmontaje -3409- comenzando detrás -flechas-.
- Extraer la moldura estribera anterior del reposapiés hacia atrás.
- Desenganchar la moldura estribera anterior en el alojamiento para la palanca de mando y quitarla.





Montar

El montaje se efectúa en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:



Nota

- Si han quedado las grapas para el guarnecido en los puntos de alojamiento de la carrocería hay que quitarlas y colocarlas en el guarnecido para el montaje.
- Comprobar si las grapas están dañadas o deformadas; sustituirlas si es necesario.

Lado

conductor:

- Enganchar la moldura estribera anterior en el alojamiento para la palanca de mando e insertarla en el reposapiés.

Lado

acompañante:

- Insertar la guía de la moldura estribera anterior en la moqueta del piso.

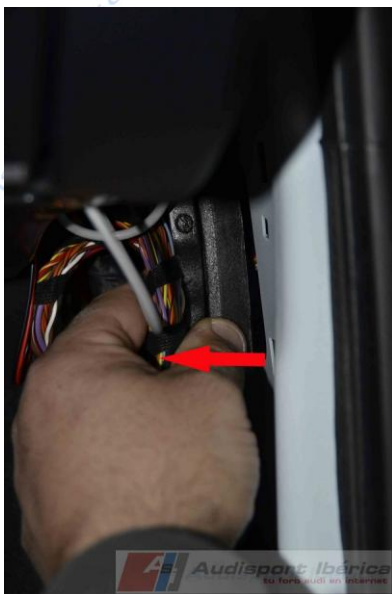
Continuación para ambos lados del vehículo:

Fijar por encastre la moldura estribera anterior al estribo y vestir encima el labio de estanqueidad de la junta de puerta.

Una vez tenemos desmontado la moldura estribera anterior debemos retirar el soporte de la palanca del capó y accederemos al conector que nos permite conectar con el pin 17 donde tenemos la señal de la centralita. Para retirar el soporte debemos quitar el tornillo Torx 20.



En la parte del acompañante simplemente debemos retirar una “junta de goma” por la que pasa el grueso del cableado de la puerta, justo encima de unos relés.

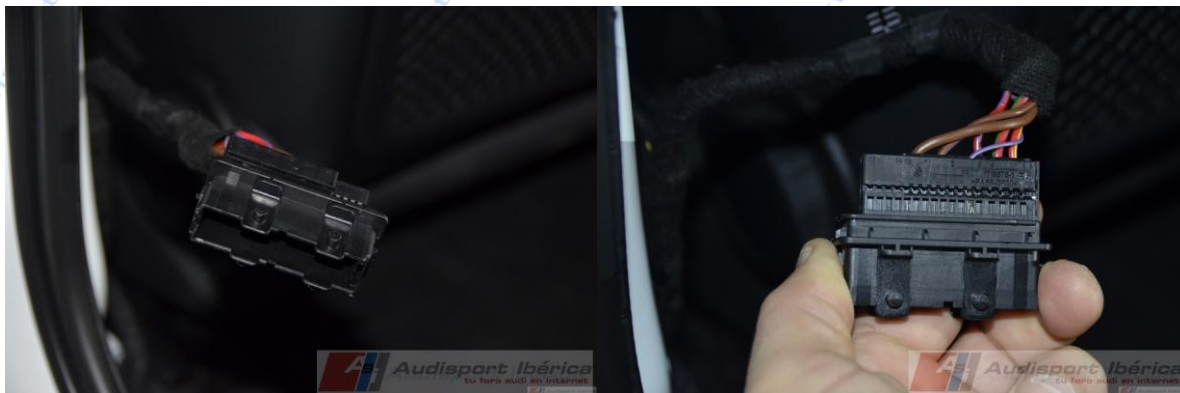


Vista del conector de la puerta desde el exterior

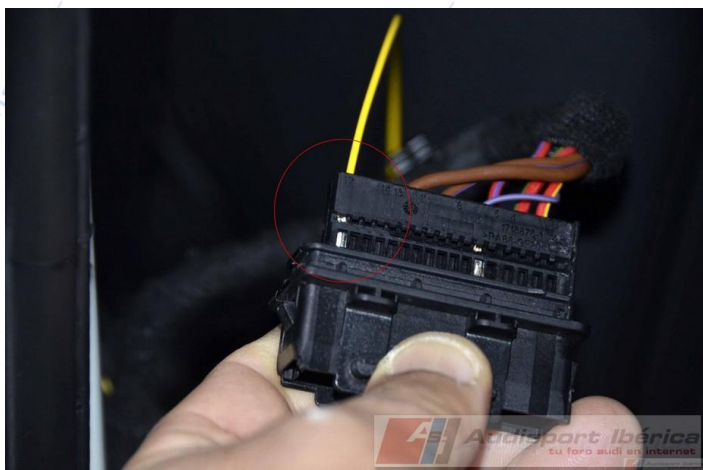




Extraemos el conector y pineamos en el mismo número que lo hicimos anteriormente en el manguito de la puerta



Aquí el conector ref. 000979035E con el pin insertado



Volvemos a colocar el conector en su sitio y seguimos tirando cable



Seguimos desmontando para pasar el cable hasta la maneta posterior...

Guarnecido inferior del pilar B: desmontar y montar



Nota

Las operaciones de desmontaje y montaje son iguales para los lados izquierdo y derecho.

Desmontar

Desgrapar la moldura estribera posterior -1- en

- la parte delantera del guarnecido inferior del pilar B → capítulo.

Desgrapar la moldura estribera anterior -3- en

- la parte trasera del guarnecido inferior del pilar B → capítulo.

Retirar el guarnecido inferior del pilar B -2--

- flecha A- y quitarlo hacia arriba -flecha B-

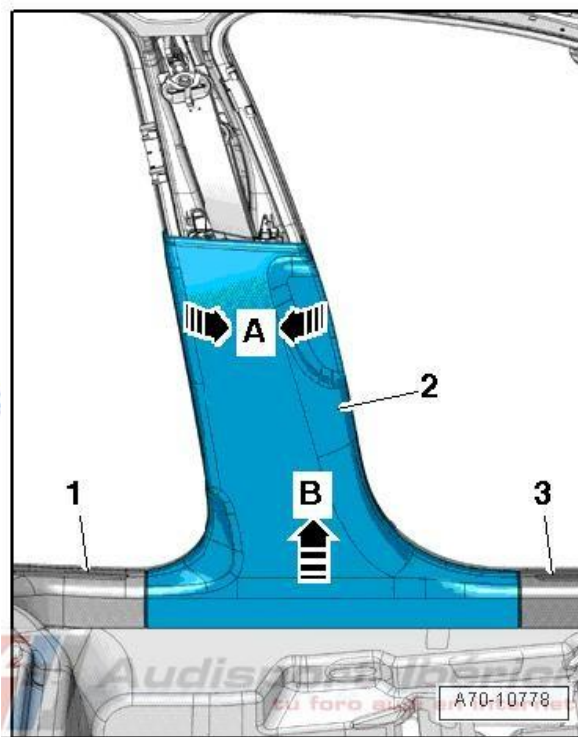
Montar

El montaje se efectúa en el orden inverso, teniendo en cuenta lo siguiente:

Colocar en posición el guarnecido del pilar B primero abajo en el pivote de centrado.

Vestir el labio de las

- juntas de puerta sobre el guarnecido.



Detalle de los puntos de sujeción del guarnecido inferior del pilar B





Una vez hemos desmontado el guarnecido inferior del pilar B tendremos al descubierto el conector que se une al manguito de la puerta. Aquí volvemos a repetir la misma operación de pinar con el conector ref. 000979035E.

Prestar atención a las grapas que no se quede suelta ninguna para el posterior montaje



El siguiente paso es pasar el cableado desde el manguito hacia la maneta de la puerta trasera. La forma de proceder es la misma que en la puerta delantera. Desmontaremos la cubierta, el altavoz y por supuesto la maneta. El cableado transcurre íntegramente por el interior de la puerta por lo que es muy importante fijarlo con bridas y cinta vellón y que sobretodo no obstaculice el recorrido de las ventanillas.



El brico en si no es excesivamente complicado si bien si es muy laborioso y requiere cierta práctica en el desmontaje de guarnecidos y conectores. Es recomendable realizar las tareas en orden para evitar la acumulación de piezas desmontadas. Empezar primeramente por las puertas delanteras para ir extendiendo los trabajos hacia las puertas traseras. La realización de los agujeros y sellado de los leds de las manetas se puede dejar para lo último pues es fácil el montaje y desmontaje de las mismas.

Espero que os guste el brico!!

### Agradecimientos:

Javitf: por su iniciativa a la hora de idear e investigar si era posible llevar a cabo este brico y por su aportación fotográfica en el desmontaje de guarnecidos y vag-com.

Tineo: por su aportación al foro con un brico similar para A4 B6 que me ha servido de guía e inspiración a la hora de llevar a cabo la instalación.

Moockye: por su activación con vag-com