

## Introducción



Siguiendo con la saga de los nuevos Golf y su familia, os traemos la instalación del sistema de navegación VW original MFD2 en el nuevo Touran, más rápido, seguro y con mucho mejor rendimiento que los modelos anteriores MFD1. En este caso hemos realizado la instalación en un Touran TDI 2.0 con el equipo original con carga de CDs frontal RCD300 (De serie en algunos modelos)

**Nota Importante:** Según los datos que nos constan los vehículos VW tienen 4 acabados: ConceptLine, TrendLine, SportLine y HighLine. Tanto el Trend como el Sport y el High llevan de serie el Radio CD "RCD 300". Es fundamental que el vehículo lo lleve de fábrica, puesto que el sistema MFD2 tiene las mismas dimensiones que el "RCD 300" y eso implica que la recepción y la consola nos permitirán encajar como de fábrica el MFD2 al instalarlo a posteriori si es el caso. En caso de que no lo lleve el cambio a RCD 300 viene a ser de unos 130 EUR si se pide a fábrica. La duda está en el modelo básico, puesto que desconocemos si incorpora de serie el hueco Semi Doble-DIN.



RNS MFD2 - Golf V

### Características del VW RNS MFD2

Display  
6,5" TFT  
Modo 16:9

#### Audio

- > CD-LW (Cartografía) - **CD (Audio)**
- > 4 x 25W
- > 2 x 6 FM
- > 2 x 6 AM, 2x TP
- > Disco para el almacenamiento de mensajes de tráfico info - TIM
- > 2 Entradas de antenas para mejor calidad de recepción
- > Sistema GALA - Modulación automática de volumen en función de la velocidad

#### Funciones Principales

- > Avisos vocales de navegación (8 idiomas software, incluido Español)
- > Navegación por Cartografía
- > Idiomas de menús (8 idiomas, incluido Español)
- > Navegación por Pictogramas
- > Modo Brújula
- > **Altimetro**
- > Zoom automático en intersección (Nivel de Zoom 50 mts)
- > Subvetana de pictogramas embebida en la Ventana de Cartografía
- > Destinos intermedios
- > Destinos frecuentes y Banderas
- > Opciones de ruta
- > Navegación dinámica DX
- > Receptor TMC (¡¡¡ **Integrado !!!**)
- > Receptor RDS

#### Opciones

- > Entrada y Control de Cargador de CD
- > Entrada y Control de Sintonizador de TV o Entrada Aux
- > Entrada y Control de Telefonía Móvil y Fija

Para todos los Touran la referencia del MFD2 es:  
1TO 035 194 B

### Descripción detallada

## Material Necesario:

- > 1 destornillador plano pequeño
- > 4cm2 de cinta adhesiva de doble cara
- > Una antena GPS con conector Fackra compatible con el MFD2
- > La unidad RNS MFD2
- > 1 CD de cartografía Teleatlas Travelpilot DX
- > Un destornillador TORXCH con punta 25

## Descripción del Montaje

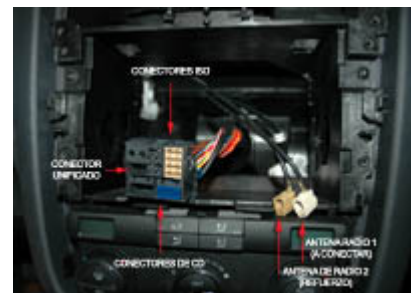
Lo primero que nos tiene que llamar la atención de este artículo es su simplicidad. Ni diagramas de conexiones complejas, montaje sencillo, no hay conectores especiales, material sencillo.... ¿Qué ha pasado? La respuesta es sencilla. No aparecen en el artículo porque NO ES NECESARIO. Efectivamente, las conexiones del RCD 300 de serie y del RNS MFD2 ¡¡¡ SON LAS MISMAS !!! Por fin avanzamos. El nuevo sistema de conexiones está basado en un elemento único de zafaje rápido que vemos en la imagen adjunta y que es el mismo en ambos sistemas.



*MFD2 montado en Touran*

Todo un detalle por parte de los ingenieros del Grupo VAG. Este conector aúna las conexiones del CD (Si no llevamos CdChanger en el apoyabrazos no estarán), sistema de altavoces, señales de navegación (INCLUÍDA LA SEÑAL DE IMPULSOS + GALA) y CAN BUS y señales generales (Iluminación, Servicio, Tierra, etc). Además incorpora un hueco para el conector de la nueva telefonía móvil. Aparte encontraremos la conexión para enganchar el TV Turner o un Interface Multimedia (Intercar) directamente en el Navegador.

La segunda de las "facilidades" de la instalación, es que tampoco tendremos que activar nada con el sistema CAN BUS para que todo funcione al 100%, independientemente de que se pueda hacer de todos modos a posteriori.



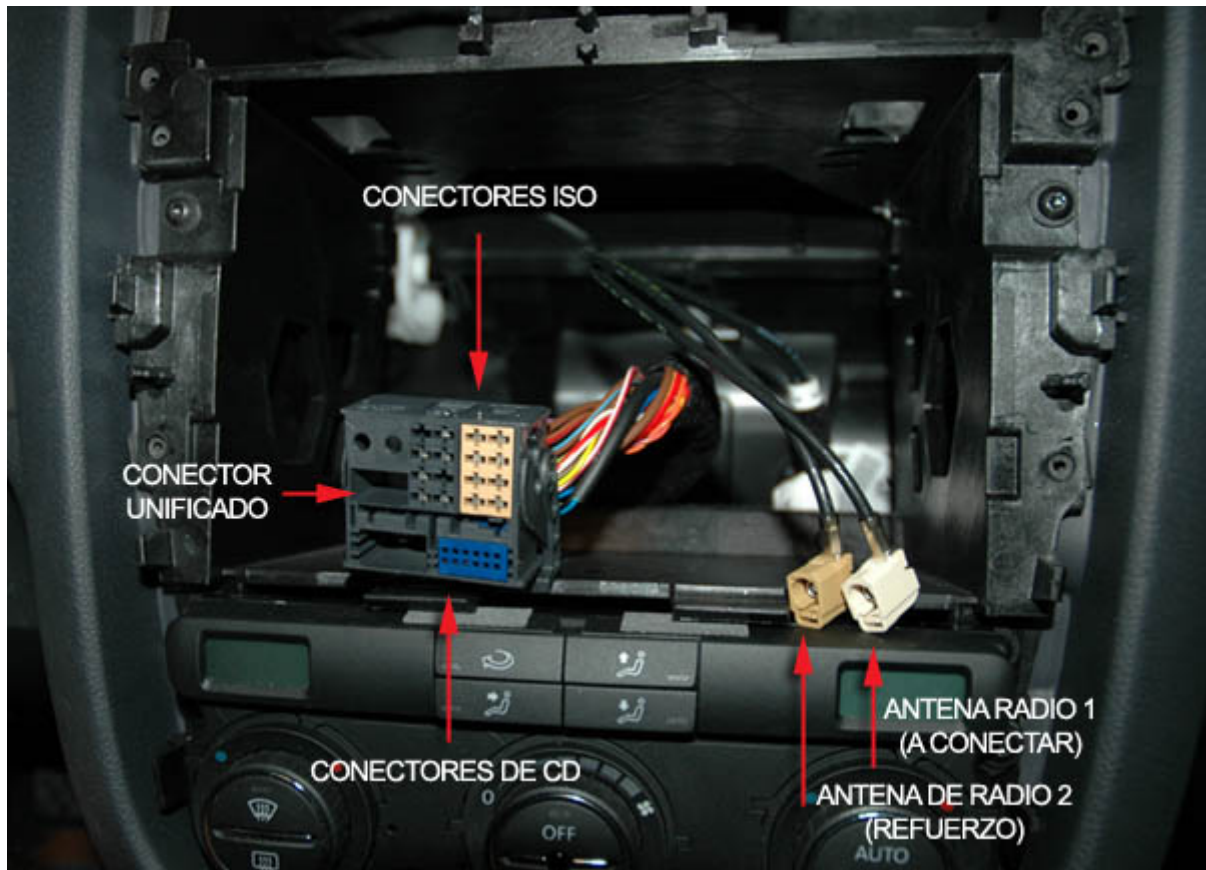
*Conectores de Serie RCD 300*

Con estas premisas de partida, la instalación radica básicamente en el desmontaje y montaje de la nueva unidad, que a diferencia de su antepasada, no va fijada con anclas para cuya extracción necesitaríamos llaves, sino que va atornillada al salpicadero. Esta "pega" que complica ligeramente la instalación (aunque sólo en el tiempo empleado), se convierte en una ventaja, ya que los cacos requerirán conocimientos de montaje del vehículo y aún así tendrán que estar un buen rato para quitar las piezas necesarias para poder extraer la unidad. Entendemos que éste ha sido el motivo por el que VW ha montado esta unidad de esta forma y la verdad es que a todos los efectos nos parece una muy buena idea. Veamos los pasos necesarios.



*Navegador Montado en Touran*

-



### Conectores de Serie RCD 300

#### Descripción detallada

##### Paso 1 - Desmontar las piezas de carrocería interior

Como hemos visto la unidad de Navegación RNS MFD2 incorpora 4 tornillos en sus esquinas frontales que lo fijan al salpicadero. Por lo que tendremos que retirar las piezas respectivas del salpicadero para poder acceder a la zona de tornillos. Las piezas Y POR ESTE ORDEN que deremos retirar son:

- a.- Guardaobjetos en la zona superior del salpicadero (Un tornillo Torch)
- b.- El Embellecedor Frontral del Equipo de Radio (Con el destornillador plano pequeño)

##### *Paso a - Guardaobjetos en la zona superior del salpicadero*

Para extraer el guardaobjeto de la zona superior del salpicadero, necesitaremos el destornillador torch. Lo primero que haremos será abrir la tapa del guardaobjetos y soltar el tornillo que fija la caja al vehículo. Una vez fuera el tornillo con la ayuda del destornillador plano empujaremos la caja hacia el parabrisas, con el objeto de que se suelten las pestañas (Ver imagen, punto "A") que se encuentran junto a los aireadores superiores. Una vez sueltas las pestañas ingeriores elevaremos ligeramente la caja desde atrás y la extraeremos tirando ligeramente hacia nosotros, tiene que salir sola.



*Tornillo fijación guardaobjetos*

En la imagen podemos ver los puntos marcados como "A" que fijan la caja a la zona delantera y la dirección en la que tendremos que mover la caja para extraerla. El montaje es exactamente igual pero en orden inverso.

*Paso b - Embellecedor frontal del equipo de Radio*

La extracción del guardabojos no afecta a la extracción del embellecedor, pero por algún sitio había que empezar. Lo que tenemos que hacer ahora es retirar el embellecedor que bordea todo el equipo de radio y los mandos del clima. Esta pieza se encuentra fijada en el Touran exclusivamente por grapas, así que su extracción es bastante fácil, siempre y cuando lo hagamos por el sitio correcto y sin forzar.



*Extracción del Guardaobjetos*

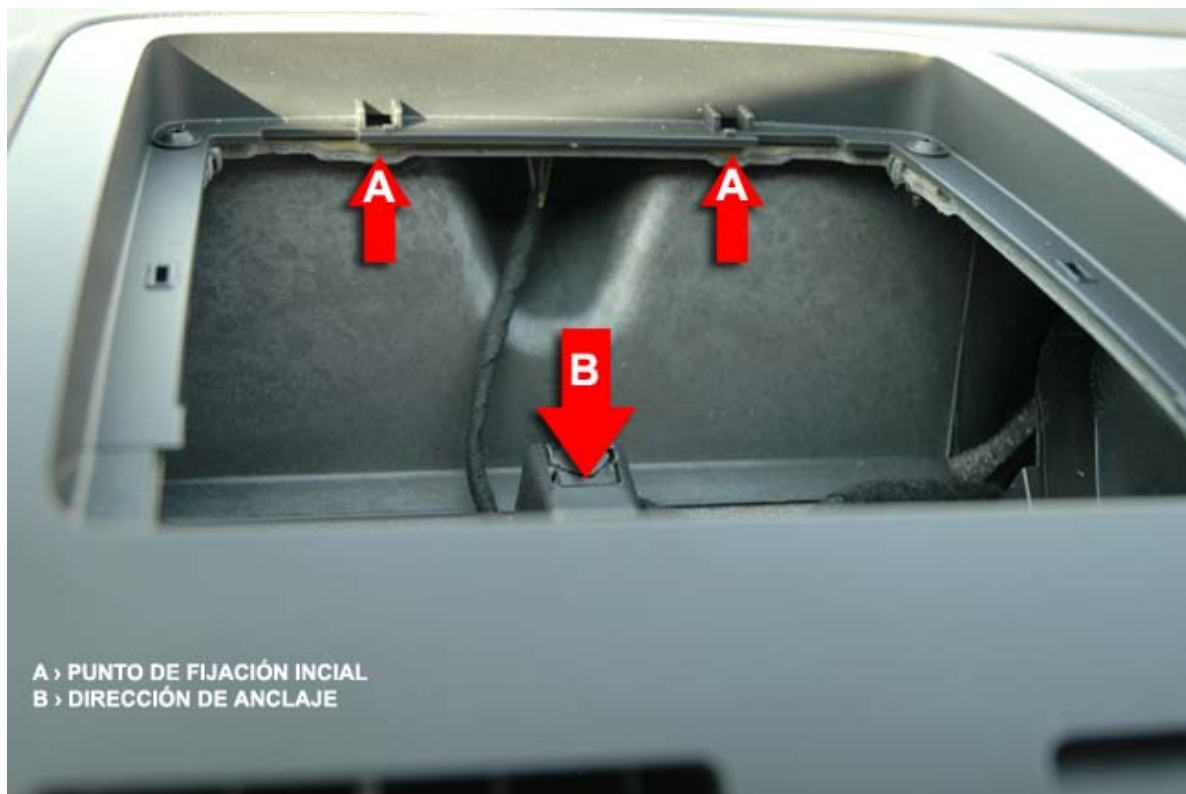
Guíate de la imagen en la que verás los puntos en los que se encuentran las grapas, marcadas por extrallas "\*". Para evitar arañar esta pieza utiliza con cuidado el destornillador plano y haz ligera palanca con él en los puntos marcados en la imagen con la flecha roja. Es más fácil empezar desde abajo. Como puedes ver una vez que se suelta la primera de las grapas el resto del embellecedor sale prácticamente sólo tirando de la pieza. Revisa que todas las grapas están en su sitio y que no se ha quedado ninguna dentro para el montaje posterior. ¡¡¡Ya hemos accedido al "RCD 300"!!!



*Extracción de Embellecedor*



**Tornillo fijación guardabojos**



Extracción del Guardaobjetos



Extracción de Embellecedor

Descripción detallada

Paso 2 - Extracción del RCD 300 y Conexiones

Para extraer el "RCD 300" nos ayudaremos del destonillador con la misma cabeza de estrella que hemos utilizado hasta ahora. Lo primero que haremos será ir soltando uno por uno los 4 tornillos que la fijan.

Con la ayuda de la mano tiraremos de la unidad hacia el exterior. Una vez fuera la unidad hay que soltar los dos conectores de antena que veremos en la zona inferior derecha.

Son las antenas de Radio y Diversidad (Son 2 para obtener una mejor señal). Retiradas las antenas tendremos que soltar el conector único de zafaje rápido. Este conector tiene un mecanismo basado en una pequeña palanca que lo introduce y extrae. Presiona la palanca contra el conector en la zona inferior, para que se suelte la fijación, luego tira ligeramente hacia el exterior de la palanca, como unos 65°, la palanca hará que el conector se desprenda automáticamente.

### Paso 3 - Antena GPS

Nota: Aunque en este artículo hemos utilizado una antena compatible Blaupunkt, el conector GPS es diferente del que viene de serie en esas antenas, hemos cambiado el conector de serie de la antena para que encaje perfectamente en la unidad de navegación, utilizando para ello un conector Fackra y el casquillo original (Azul) para que la antena quede fijada a la unidad.



Fijación del RCD300

Como podemos ver el siguiente paso con todas nuestras piezas desmontadas, no es la instalación de la nueva unidad de navegación, sino la instalación de la antena GPS, o más concretamente la colocación del cable, lo más complejo, aunque en ese caso utilizaremos el hueco directo que queda entre el MFD2 y la guantera superior. Desenreda el cable de la antena y extiéndelo. Ahora coje el cable por el extremo del conector. El primer paso será pasarlo por el hueco que queda junto al sensor del clima tras retirarlo, como se puede ver en la foto.

Una vez el cable se encuentra en la guantera superior, sólo tendrás que pasarlo tranquilamente hasta la zona trasera del MFD2, que como puedes ver tiene acceso directo. La antena GPS se fijará al final al salpicadero, así que no dejes casi cable en el exterior, aunque el suficiente como para que no quede tirante (unos 5 cm).

Una vez que tenemos el conector en la zona trasera del MFD2 tendrás que ir enrollando todo el cable para dejarlo bien colocado en el interior, además HAY SITIO DE SOBRA, otra buena mejora, que en el Golf IV nos traía locos a la hora de introducir la unidad MFD. Utiliza el pequeño alambre una brida para que el cable quede fijado y deja al menos 50 cm de cable desde el mazo hasta el conector para que no se dañe el conector GPS si más adelante extraemos nuevamente la unidad GPS.



Antena GPS Montada

Como puedes ver el cable de la antena es muy largo (como unos 6 mts), esto es debido a que la antena se puede instalar en muchos sitios, uno de los utilizados es el portón trasero, en la zona negra entre el portón y el cristal. Si te decides a instalar allí la antena ten en cuenta que necesitarás una guía para pasar el cable desde el punto final hasta el MFD2 y que además será una zona de peor recepción GPS.

■  
▶



Fijación del RCD300



## Paso de Cable de Antena GPS



Antena GPS Montada

NOVEDAD!!!

### Descripción detallada

#### Paso 4 - Instalación y Conexión del RNS MFD2

Llegó el momento de la verdad. Tendremos que conectar 4 conectores, el primero de todos la antena GPS, ese conector va, como puedes ver en la imagen en el conector azul central de la unidad. El segundo de los conectores será el conector de antena de Radio, hay dos de los colores marrón claro y marrón oscuro, utiliza el conector marrón claro para conectarlo al conector marrón claro del MFD2, ese conector es el que se encuentra en el extremo interior derecho. El segundo conector no te entrará, tendrás que modificar el conector para que entre. NO HAY NINGÚN PROBLEMA EN ADAPTAR EL CONECTOR EN EL NAVI y mejorarás enormemente la recepción de Radio, lo que sin lugar a dudas beneficiará a la recepción de la señal TMC de tráfico.



Detalle Conectores originales



Conectores MFD2 Fijados

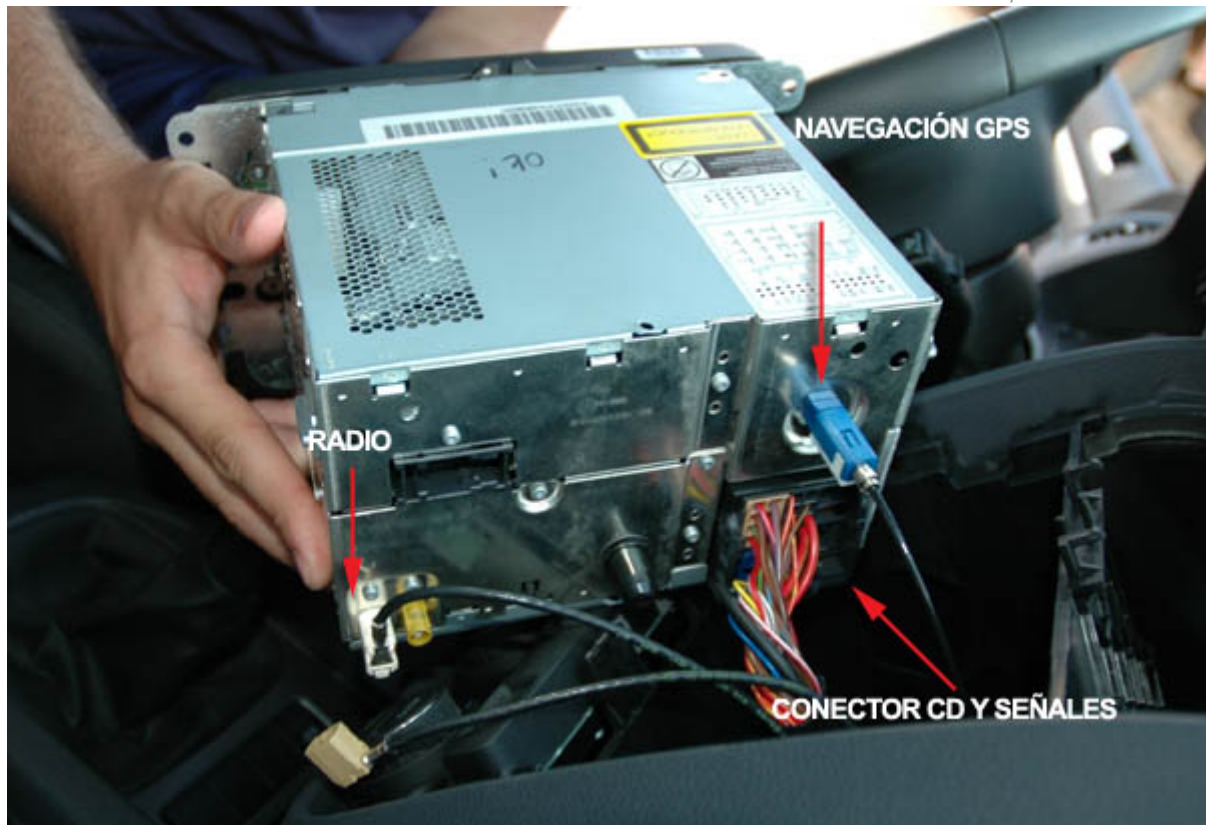
Sigue las indicaciones de la imagen para modificar la patilla que impide que entre el conector de diversidad en tu equipo con un cutter. El cuarto conector que tienes que conectar es de de zafaje rápido con todas las señales. Este es sin duda el mayor avance. LAS SEÑALES SON LAS MISMAS en el RCD 300 y en el MFD2. Así pues sólo tendrás que separar la pestaña de zafaje, colocarlo sobre el punto de conexión y empujar hacia la unidad la palanca. La misma palanca debería introducir en conector en su punto casi sin ayuda de presión sobre el conector.

Una vez realizadas todas las conexiones, introduce con cuidado de no atrapar los cables de radio o navegación con la unidad. La unidad tiene unos pequeños puntos de anclaje al final, en los que encaja perfectamente al final y principio del recorrido, casi a la altura de la pantalla. Con el MFD2 en su sitio, puedes introducir las llaves de contacto y arrancar la unidad haciendo presión en el botón de la izquierda. Si no detecta señal GPS no te preocupes...La primera vez que se conecta tras quitarle la corriente y volverlo a conectar tarda un rato (unos 5 o 8 minutos), puesto que estás realizando un arranque en frío y el navegador desconoce la ubicaciones de los satélites, ayúdale saliendo a una zona sin edificios con buena señal. Luego aunque quites las llaves, mapeará los satélites en unos segundos. Si todo va bien apágalo.

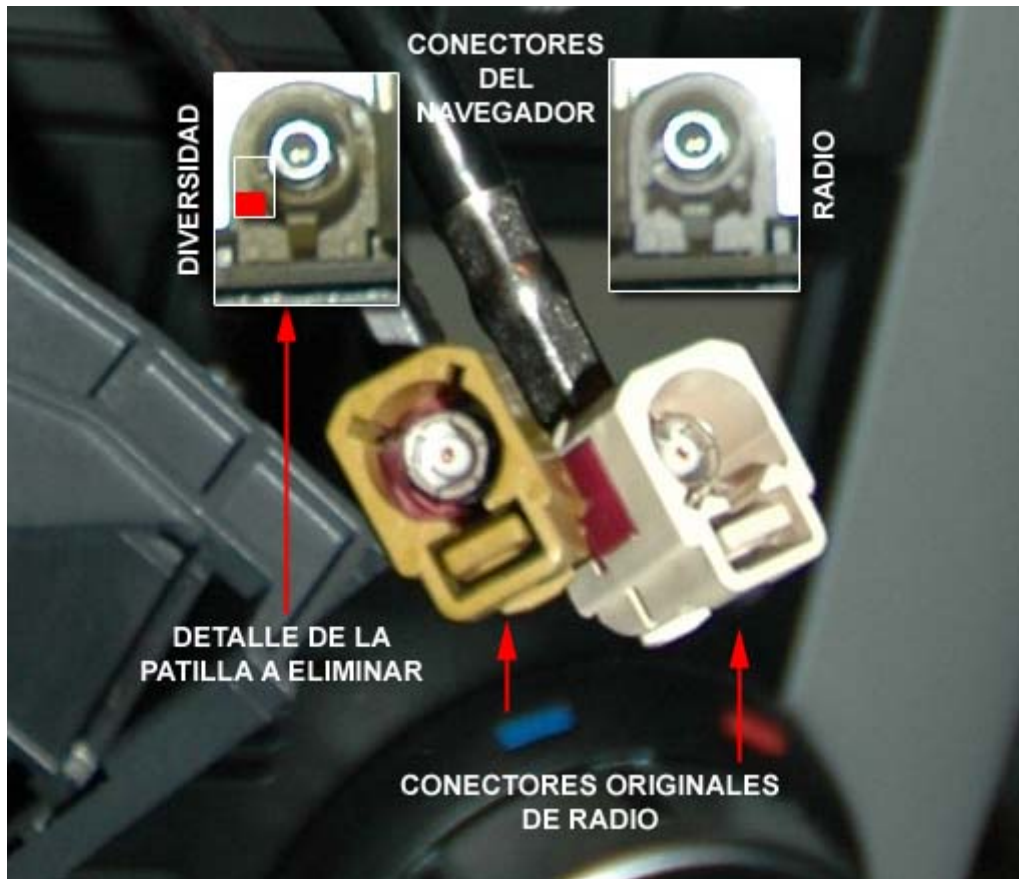
Fija la unidad con los 4 tornillos que quitaste de la RCD 300. Inserta el embellecedor frontal por presión. Fija la caja de la guantera superior con el tornillo que retiraste, tras anclarla siguiendo el proceso contrario al de extracción. Una vez coloda la caja de la guantera superior, tendrás que pegar la antena GPS al salpicadero. Limpia la superficie del mismo con un trapo o algodón con alcohol y pega la antena como puedes ver en imagen adjunta.



*Entrada Aux para MP3*



**Conectores MFD2 Fijados**



Detalle Conectores originales



Entrada Aux para MP3

## Descripción detallada

### Paso 5 - Configuración y puesta en marcha

Aunque parezca mentira ya está todo hecho, el conector de zafaje rápido ya incorpora todas las señales que precisamos para la navegación, impulsos, gala, diagnóstico, CAN BUS, control, iluminación, marcha atrás, etc.

De modo que al conectarlo opera perfectamente. Además si teníamos una unidad cargador de CDs instalada de fábrica veremos que funciona perfectamente y que se sigue viendo el disco y la pista activa, así como las emisoras de radio en el pequeño FIS de Serie, por lo que no es preciso hacer ninguna modificación.

Aunque como sabemos el vehículo no incorpora FIS de alta resolución, veremos que en este modelo de navegador, no es necesaria su presencia, el motivo es doble:

- 1.- Las emisoras de radio y pistas activas de CD aparecen en el FIS de Serie
- 2.- Cuando la navegación está operando en modo mapa y nos aproximamos a un cruce, el navegador muestra en el tercio izquierdo de la pantalla una subventana con el pictograma de la maniobra respectiva, la distancia al punto de maniobra, nombre de vía activa y nombre de la vía a la que se debe incorporar.
- 3.- Se ha elevado la posición del navegador, de modo que ya no es necesario bajar casi la vista de la carretera para ver las indicaciones de los giros y mapas.



### Observaciones

Existe la posibilidad de integrar fácilmente una fuente de audio MP3 en el caso de que no dispongamos de cargador de CDs. Hemos de tener en cuenta que **NO ES NADA RECOMENDABLE** estar sacando y metiendo los discos de navegación y reemplazándolos por discos de audio constantemente. Una buena solución es utilizar el interface multimedia de Dietz 1215, que utiliza la entrada del sintonizador de TV para habilitar una entrada RCA auxiliar, a la que fácilmente podremos conectar un reproductor MP3 que podremos ubicar en el salpicadero. En esa instalación en Touran, utilizamos el citado interface y colocamos una entrada hembra minijack en la consola para poder utilizar a través de un cable minijack cualquier dispositivo, como un reproductor MP3, etc.

También cabe la posibilidad de instalar un interface (Intercar - Interface Recomendado) para poder conectar vídeo en el equipo y otro interface de multiplexado de la señal CAN BUS para poderlo ver en movimiento mientras funciona perfectamente la navegación.

Nota: El interface de vídeo en movimiento que multiplexa la señal de CAN BUS, sólo lo puedes encontrar en [audimb.com](http://audimb.com) o directamente en Intercar - novosonic, puesto que no disponen de él actualmente ninguno de los fabricantes internacionales de interfaces.



*Navegador Montado en Touran*



*Interface Dietz 1215*



*Interface VideoOn AudiMB - MFD2*



**Navegador Montado en Touran**



**Interface VideoOn AudiMB - MFD2**

Interface para multiplexar la señal de CAN BUS y ver el vídeo en movimiento con el MFD2 y la navegación activada