



FORD ESPAÑA S.L.

# PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE CAPTACIÓN DE SEÑAL

**Ford FOCUS**  
C519

Fdo.:



Juan Manuel González Catalina  
Gerente de Homologación, Conformidad  
Y Homologación.  
FORD ESPAÑA S.L.



## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford FOCUS C519

FORD ESPAÑA S.L.

### **INTRODUCCIÓN:**

En el siguiente documento se llevará a cabo la descripción de los pasos a seguir en la adaptación preliminar del vehículo para la instalación posterior por parte del taller autorizado del equipo taxímetro.

Dicho procedimiento será el que habrá de seguir el concesionario o taller autorizado por Ford para los vehículos Marca FORD, modelo FOCUS. Sus datos de homologación son los siguientes:

Marca: FORD      Tipo: DEH      Contraseña de Homologación: e13\*2007/46\*1911

### **PREINSTALACIÓN FORD:**

La preinstalación consistirá en adecuar el vehículo para la correcta instalación del equipo taxímetro posterior por parte del taller autorizado.

Para ello Ford proporcionará el vehículo con las tomas de "Masa", "Positivo Directo", "Contacto, Bajo Llave o 15" y "Señal de velocidad" necesarias para el correcto funcionamiento del taxímetro y sus equipos asociados (Impresora de tiques y Módulo tarifario - Capilla).

Los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Para la toma de Masa: Cable negro de longitud y sección adecuadas.
- Para la toma de Positivo Directo: Cable rojo de longitud y sección adecuadas más una grapa fusible o dispositivo similar de 5 Amperios.
- Para la toma de Contacto, Bajo Llave o 15: Cable azul de longitud y sección adecuadas más una grapa fusible o dispositivo similar de 5 Amperios.
- Para la toma de Señal de Velocidad: Cable verde interior a una manguera blindada de 2 metros de longitud mínima recomendada, de flexo metálico con cubierta plástica.
- Bridas pequeñas de sujeción de los cables así como grapas y grapas fusible (Finis 1660278 y 6115) para los empalmes/derivaciones de los cables.
- Precinto plástico: Tipo Roto Tool / Roto Seal de color azul y numeración XXXXXXXX
- Alambre corrugado: Para la fijación del precinto, de acero inoxidable recubierto de polipropileno, con diámetro de alambre de 0,45mm y corrugado de 0,3mm.

**Nota:** Los colores de los cables aquí descritos son los utilizados en la instalación llevada a cabo como ejemplo para esta Memoria Descriptiva. Queda a decisión de la concesión los colores definitivos si bien habrá de explicarlos para que el instalador del aparato taxímetro y demás elementos tome nota y conseguir así la correcta instalación del resto de elementos.

A continuación se describe con imágenes el procedimiento a seguir así como los elementos instalados en dicha preinstalación.

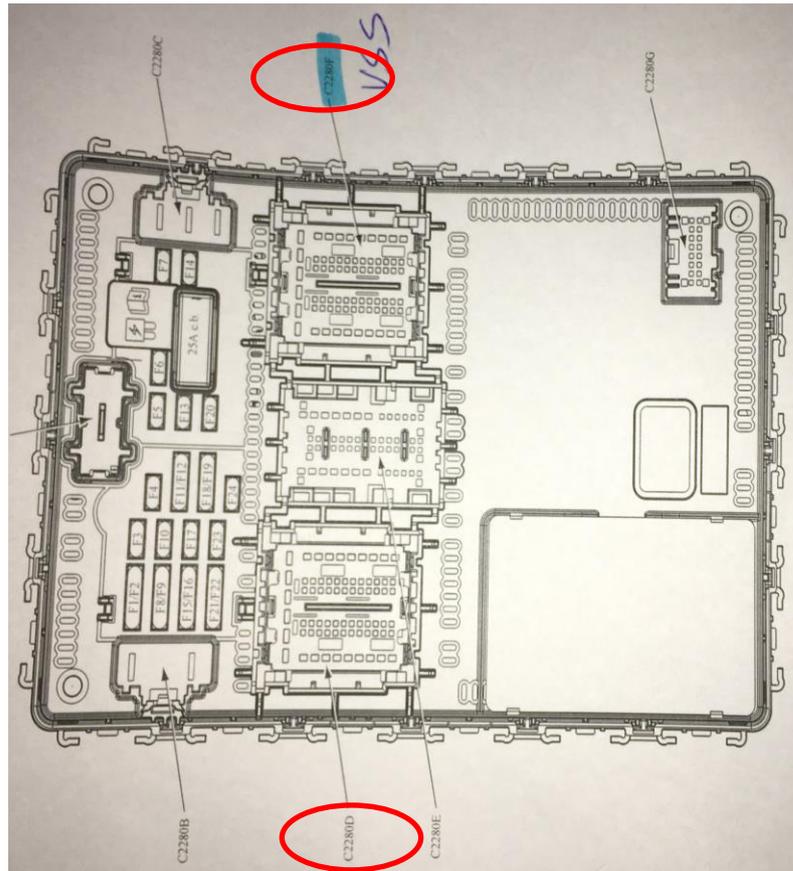


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Todas las operaciones se llevarán a cabo directamente en el CEM o Módulo de Control del vehículo, en particular sobre los conectores de referencias C2280D y C2280F. Ambos conectores se encuentran detrás de la guantera, en la zona izda.. Véase el esquema eléctrico del modelo como referencia.



Junto a ellos se encuentran el resto de conectores del Módulo de Control del vehículo.

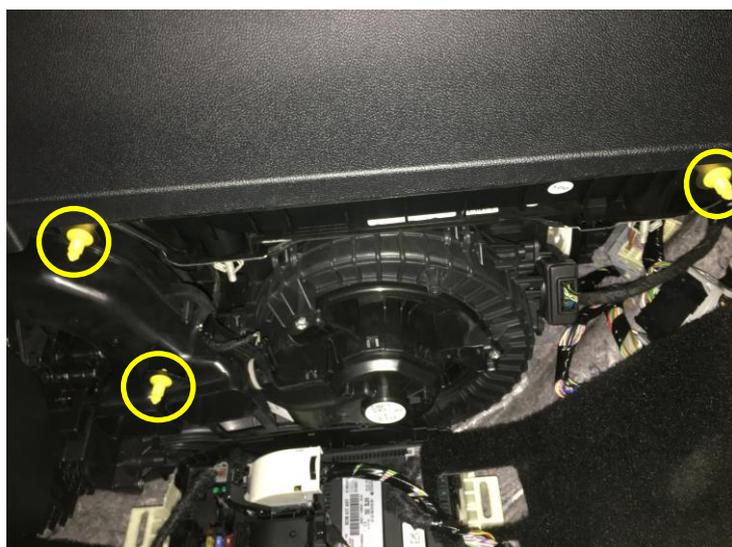
Para acceder a estos elementos habremos de desmontar la guantera y los guarnecidos que quedan debajo que están fijados mediante grapas que habremos de quitar para una mejor manipulación y acceso para los trabajos a realizar.



**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford FOCUS C519**



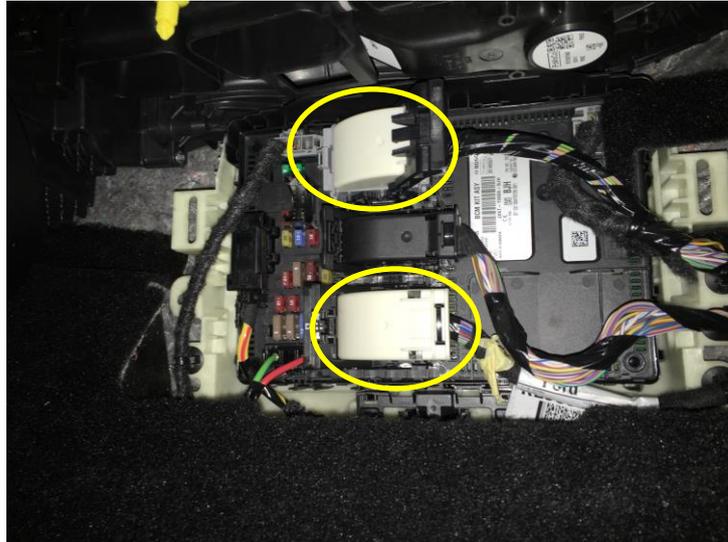


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

En este punto, el acceso a los conectores C2280D y C2280F no debería presentar problemas.



Trabajaremos sobre los indicados con el círculo, el C2280D abajo, el C2280F arriba.

En este punto tenemos ya preparados los conectores para llevar a cabo las distintas conexiones que necesitamos para el correcto funcionamiento del Taxímetro y sus accesorios. Antes de realizar todos estos trabajos se recomienda comprobar que efectivamente los pines indicados en el manual eléctrico del vh. son los correctos y están al último nivel de la actualización del modelo.

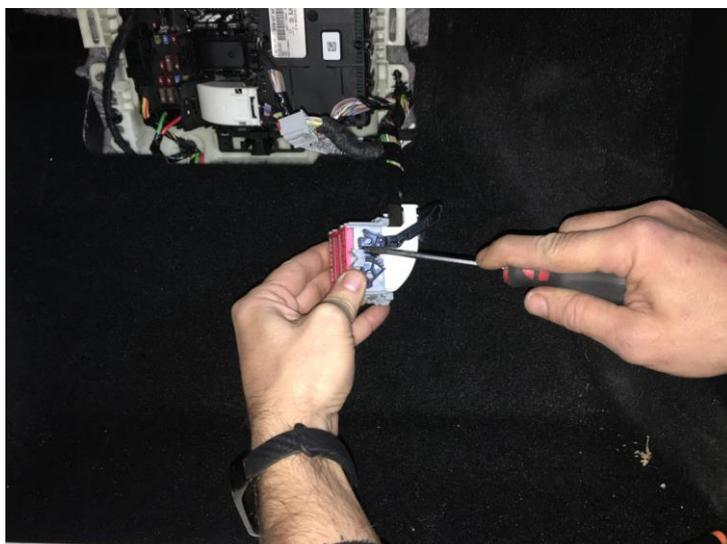


**- Toma de Masa: (Conector C2280F)**

Sacaremos un cable (en las fotos el de color negro), desdoblándolo del cable negro/verde que está conectado al **Pin 8** del conector, mediante una derivación gracias al uso de una grapa o dispositivo similar. Para una mejor operación con el mazo de cables cortaremos antes la brida que los recoge y sujeta. Se usará un cable de derivación de similar sección al negro/verde de origen.



A los dos conectores les desmontaremos la tapa blanca que cubre el cableado liberando el mecanismo de anclaje al módulo ayudándonos de un destornillador pequeño

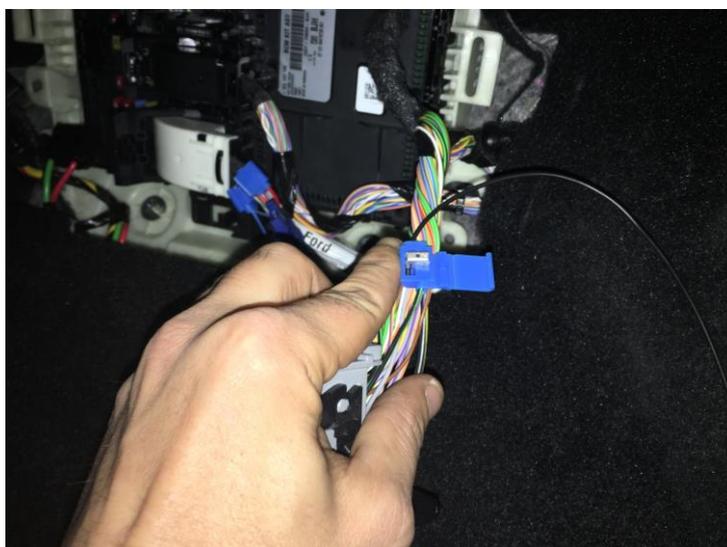
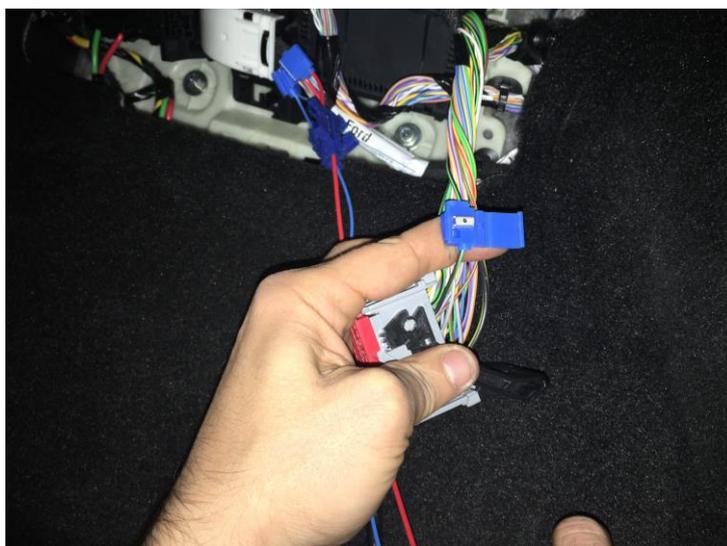
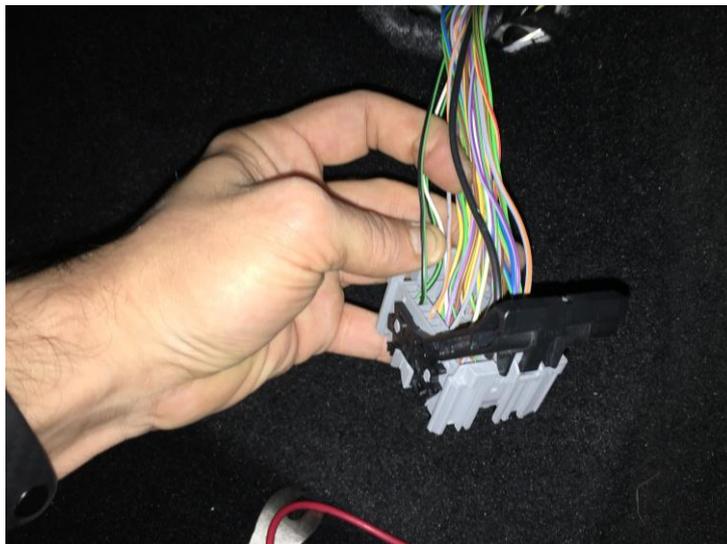


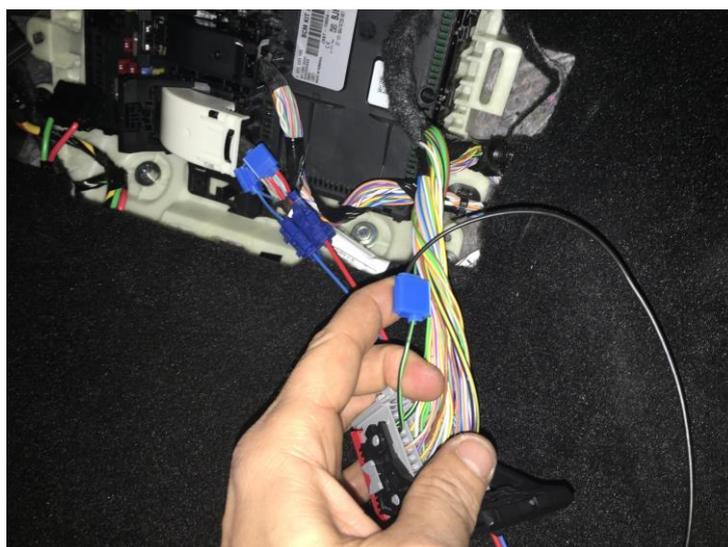
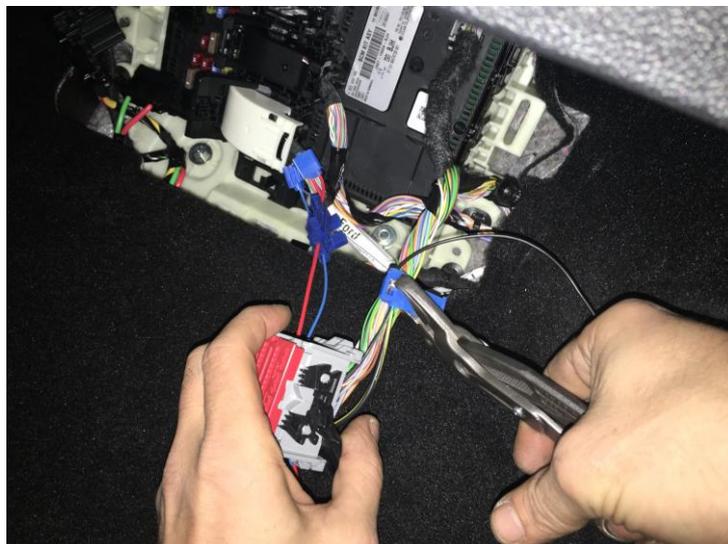


**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford FOCUS C519**





**- Toma de Positivo Directo: (Conector C2280D)**

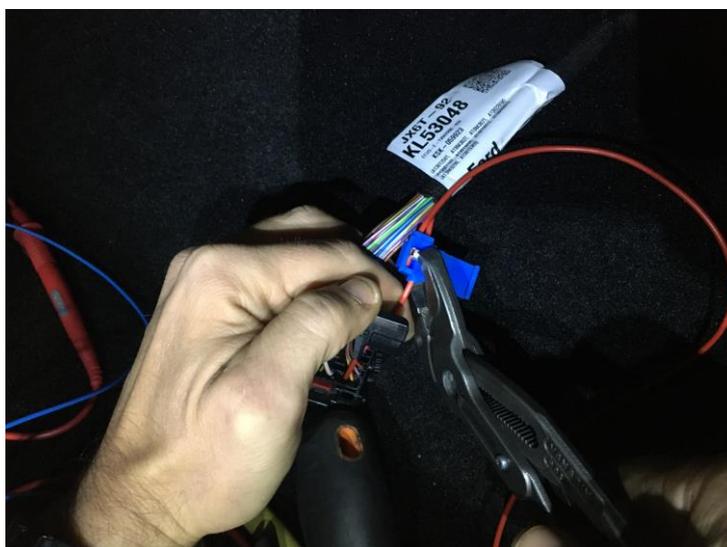
Se sacará ahora un cable (en las fotos el de color rojo), desdoblándolo del cable rojo que está conectado al **Pin 50** del conector, mediante una derivación gracias al uso de una grapa o dispositivo similar. Se usará aquí igualmente un cable de derivación de similar sección al rojo de origen.

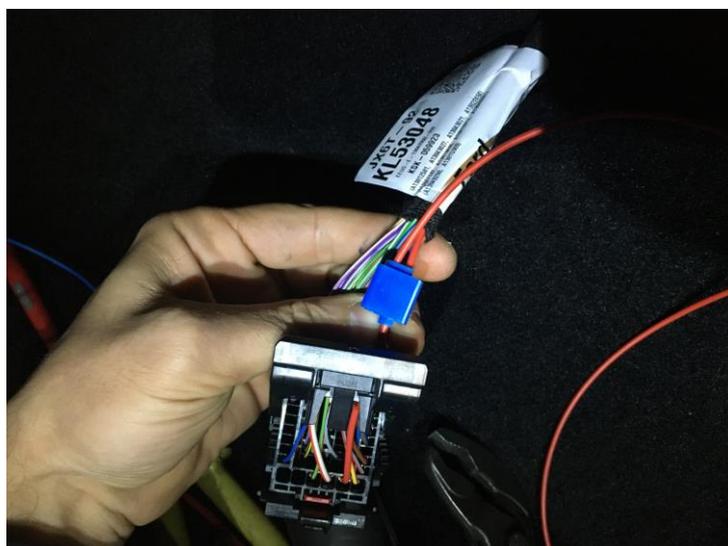


# PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

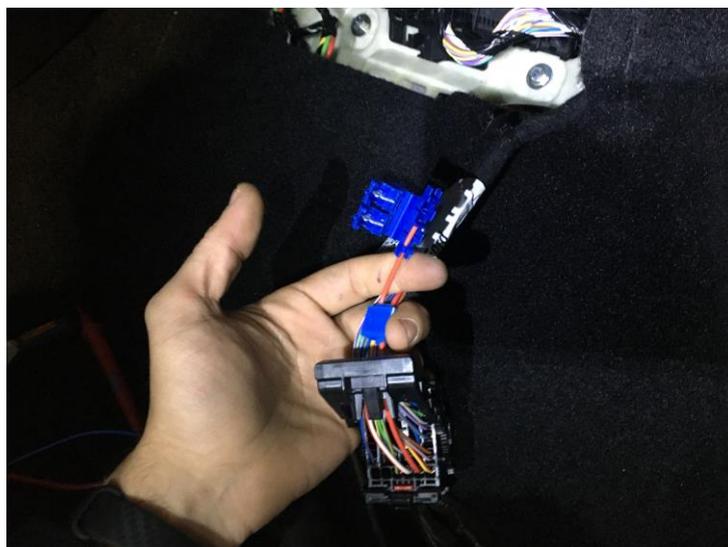
FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519





Se recurrirá además al uso de una grapa con fusible de 5 Amperios como medida de protección, intercalándolo en el propio cable que hemos conectado al pin 50. En las fotos siguientes se puede ver cómo proceder.

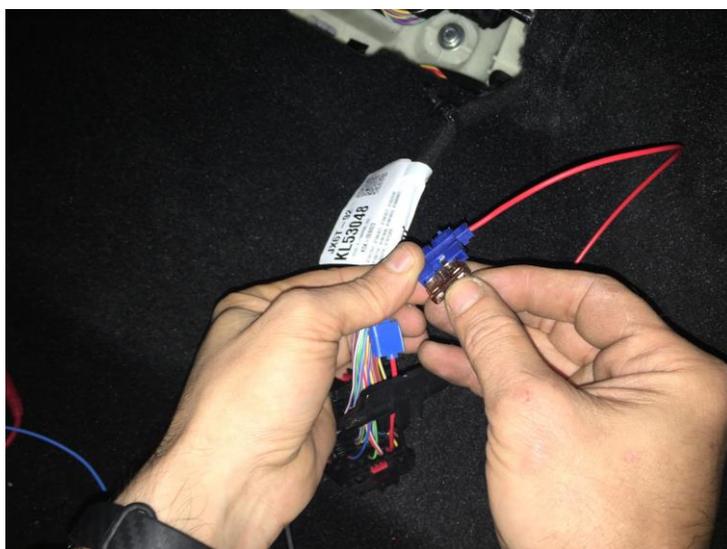
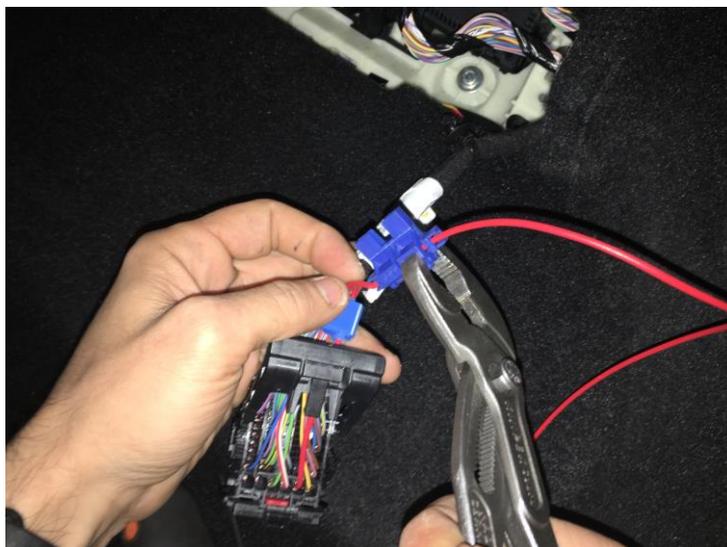




**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**Ford FOCUS C519**

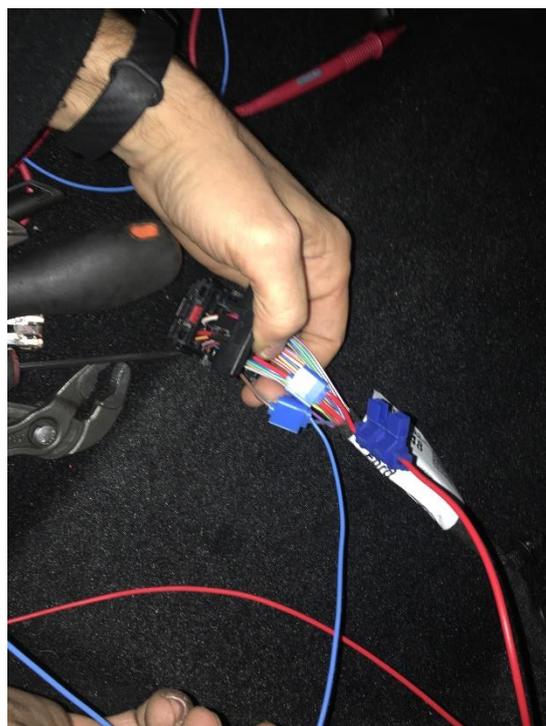
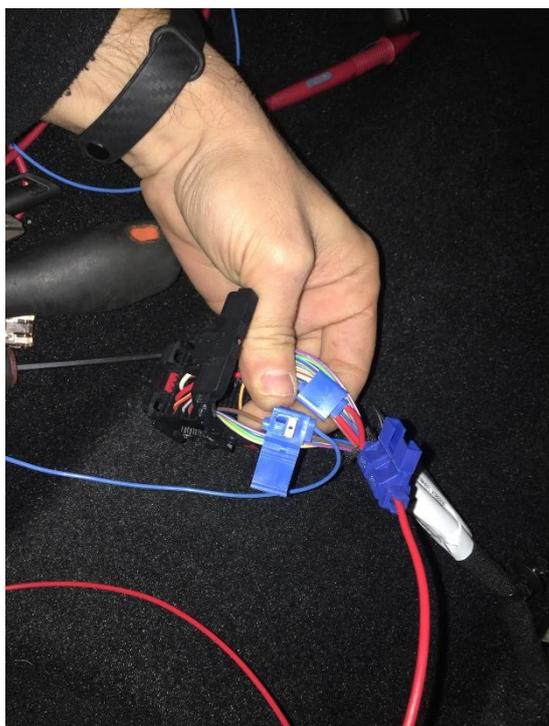
**FORD ESPAÑA S.L.**





**- Toma de Contacto, Bajo Llave o 15: (Conector C2280D)**

Se sacará en este caso un cable (en las fotos el de color azul) desdoblándolo del cable marrón/azul que está conectado al **Pin 67** de dicho conector, mediante una derivación gracias al uso de una grapa o dispositivo similar. Se usará un cable de derivación de similar sección al marrón/azul de origen.



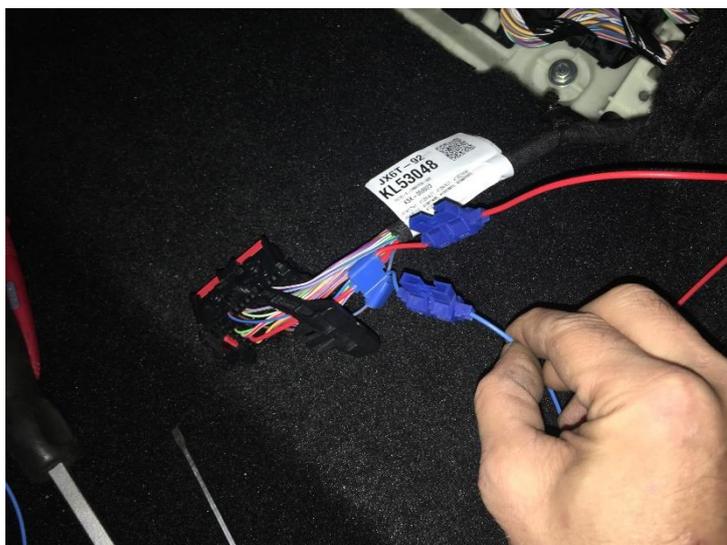
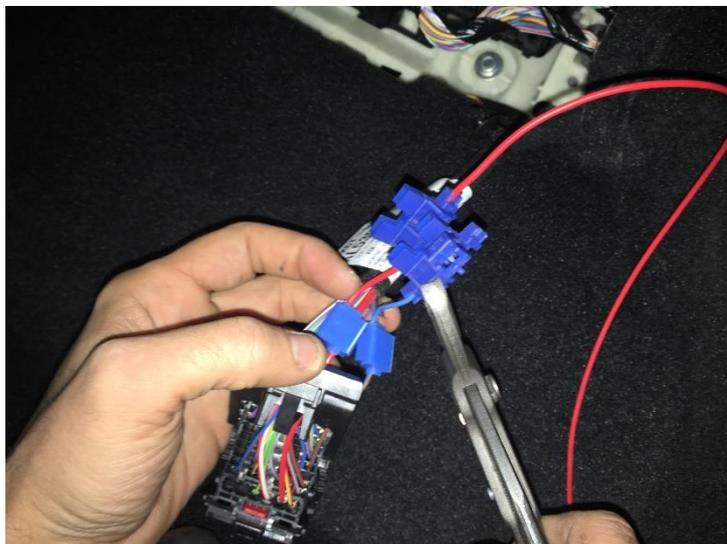
Se recurrirá aquí también al uso de una grapa con fusible de 5 Amperios como medida de protección, intercalándolo en el propio cable que hemos conectado al pin 67. El modo de proceder será similar al visto para la toma del Positivo Directo. En las fotos siguientes se puede ver cómo proceder.



**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

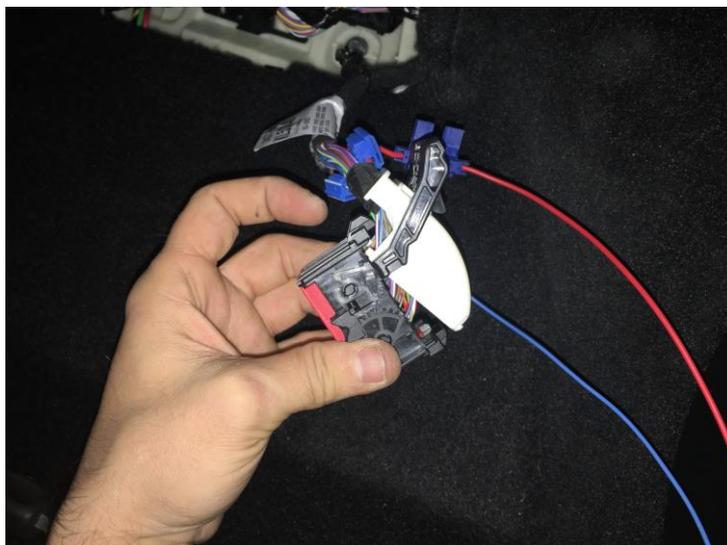
**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford FOCUS C519**





Llegados a este punto tenemos ya hechas 3 de las 4 conexiones. Masa (Negro), Positivo (Rojo) y Contacto (Azul).



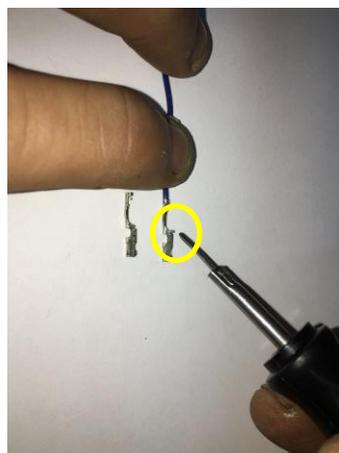
**- Toma de Señal de Velocidad: (Conector C2280F)**

Se unirá un cable (en las fotos el de color amarillo) directamente del terminal del cable violeta/naranja que está conectado al **Pin 60** de dicho conector, que es el que corresponde con la señal taquimétrica. Dicho cable irá metido a su vez en una manguera blindada de características ya indicadas al inicio de dicha memoria.

Se recomienda desenganchar el conector C2280G para trabajar mejor con los cables al poder ya bajarlos a una posición más cómoda. Del mismo modo, puede suceder que el cable violeta/naranja indicado no venga disponible en el coche, por lo que se habrá de llevar a cabo la unión soldada al cable amarillo, de una cabeza de terminal (pin) debidamente adaptado.



**PIN adaptado**



**PIN original**

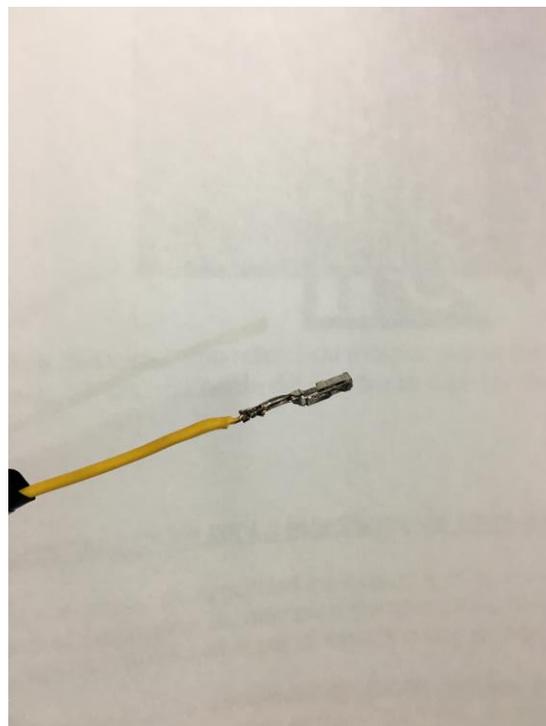
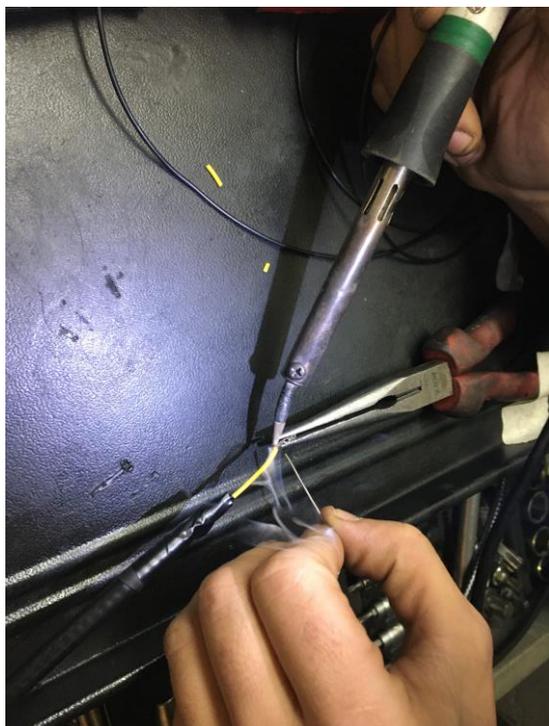
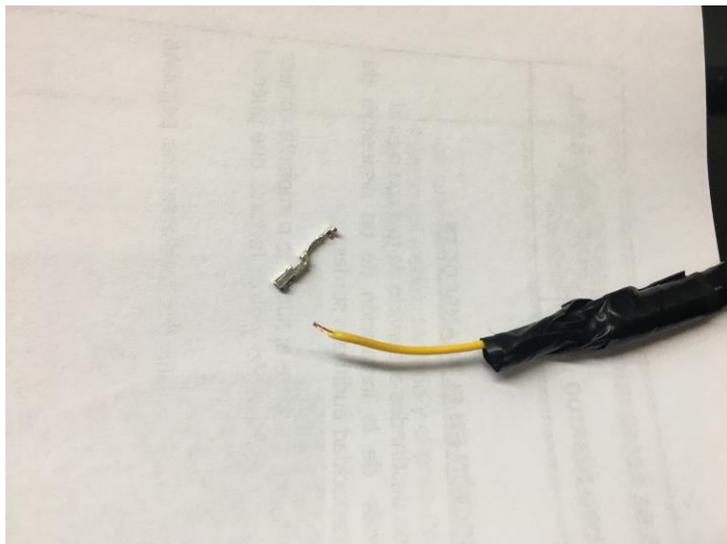


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Para este vehículo en cuestión la operación que haremos es la de soldar el terminal al cable de toma de señal para el taxímetro (amarillo en nuestro caso). De este modo, evitando el desdoblamiento mediante grapas como hemos hecho para las otras tomas descritas anteriormente, evitamos lo máximo posible la manipulación malintencionada de dicha instalación.



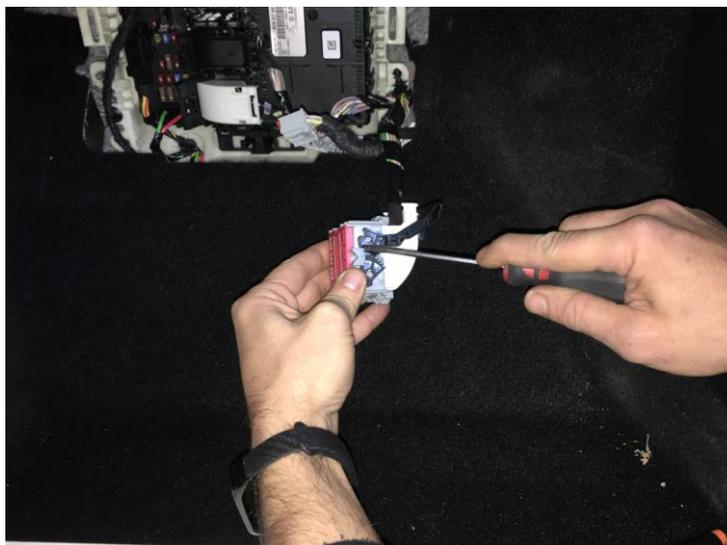


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

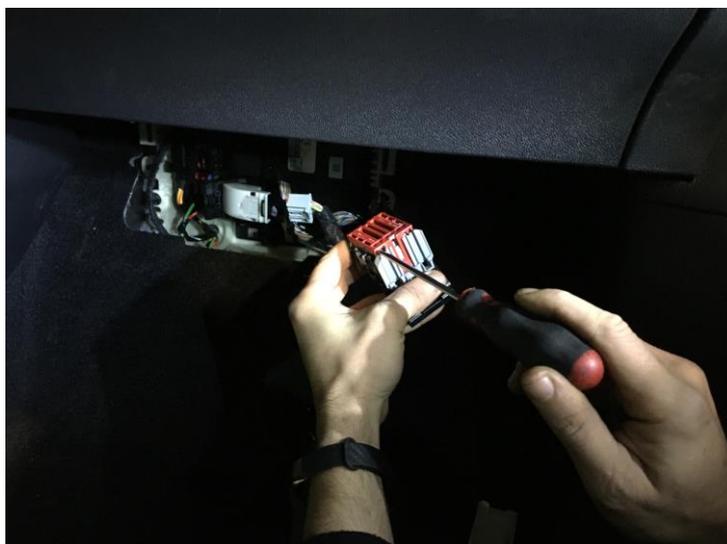
FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Al conector le desmontaremos la tapa blanca que cubre el cableado y la parte roja de acceso a los pines. Para la tapa liberaremos el mecanismo de anclaje al módulo



Y para el acceso a los pines, la pieza roja. Para ambas acciones nos ayudaremos de un destornillador pequeño.



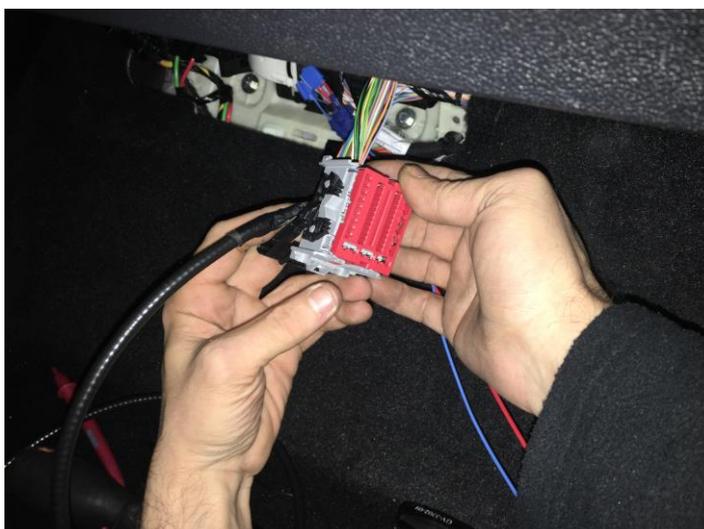
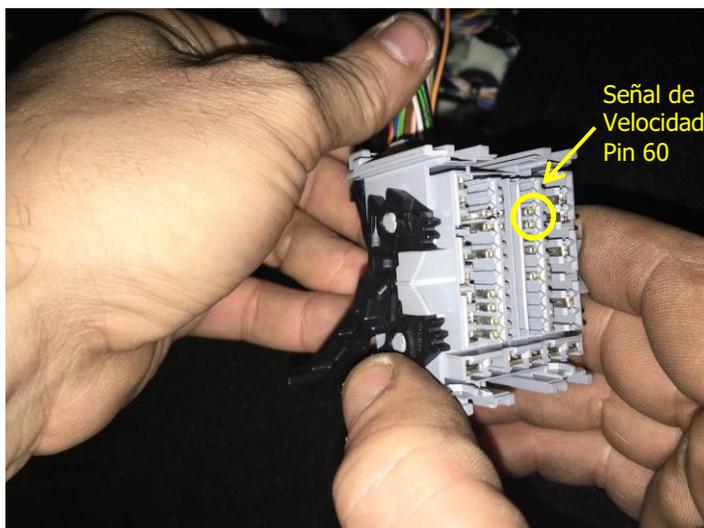
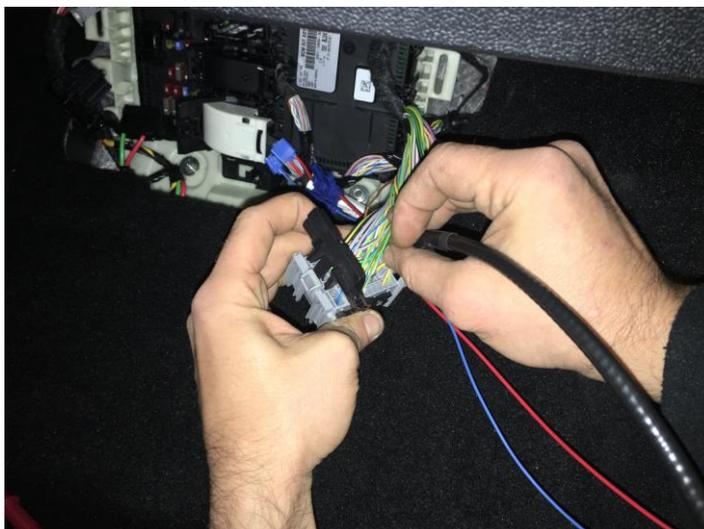


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Introducimos ahora el cable en el Pin 60 y lo sujetamos mediante cinta aislante al mazo de cables original montando de nuevo la parte roja y la tapa blanca del conector. Asegurémonos de que la manguera blindada queda tapada por la tapa blanca.



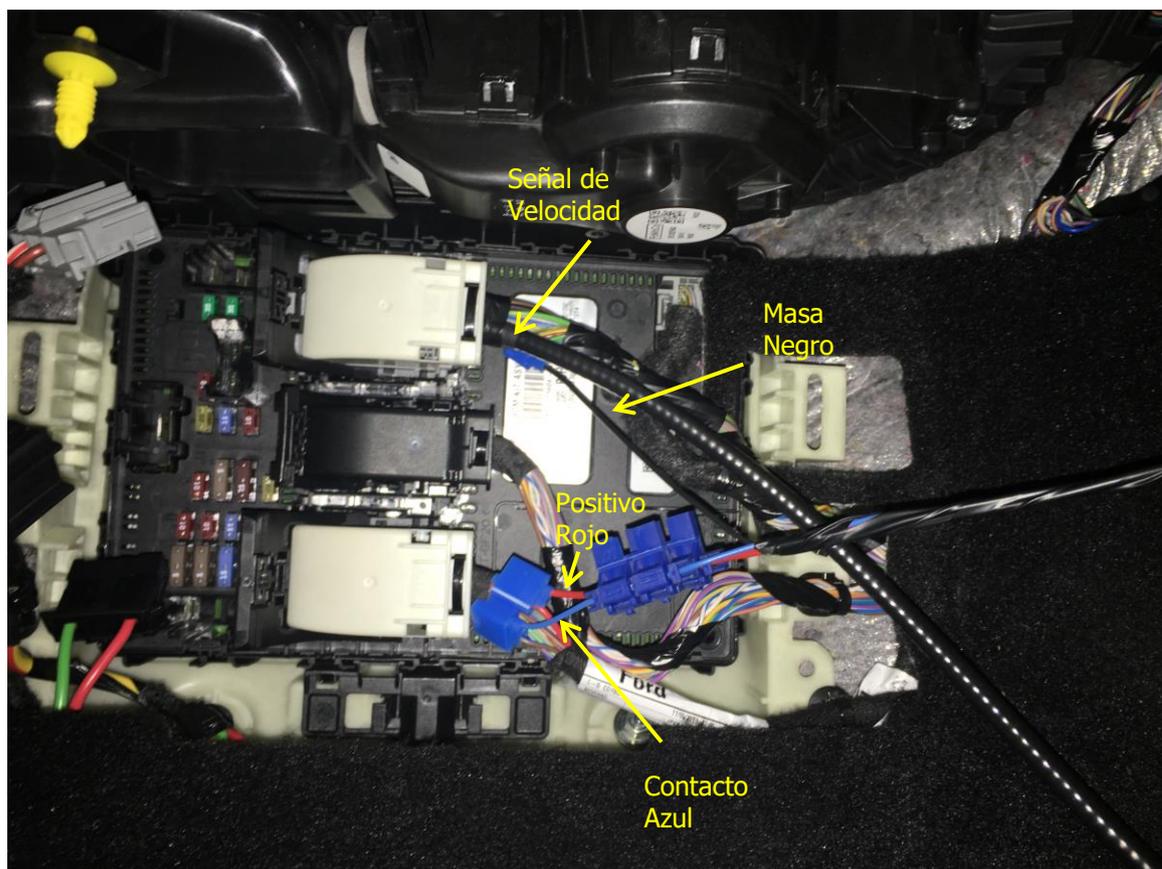


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Con esta última operación ya por fin tenemos sacadas todas las tomas necesarias para la conexión posterior del Taxímetro y sus elementos accesorios.



Hechas las conexiones a continuación se llevará a cabo el proceso precintado del conector de interfaz del vehículo.



**- Precintado del Conector:**

Para el precintado del conector que tiene la señal de velocidad (Conector C2280F) vamos a recurrir a la práctica de un agujero en el propio conector.



Por ese orificio será por donde vamos a pasar el alambre corrugado una vez tengamos enclavado el conector en el Módulo de Control del vh.

A continuación se describen los pasos a realizar para este proceso de precintado.

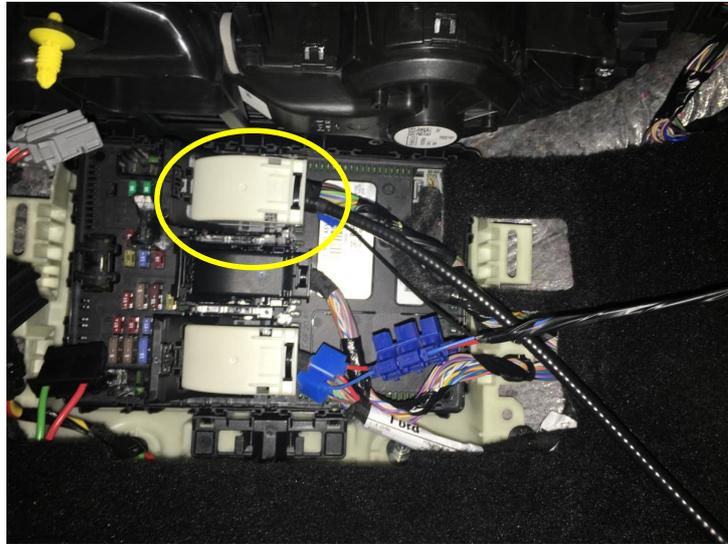


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

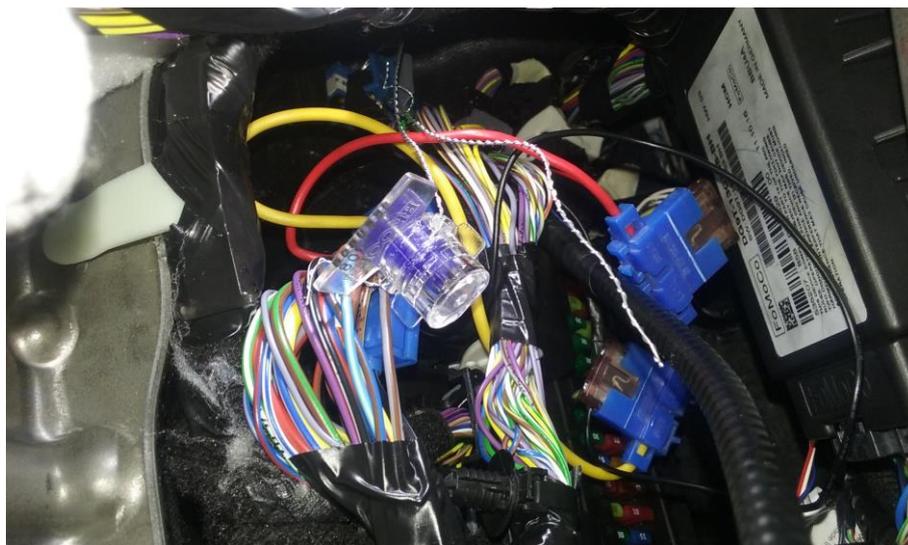
FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Pasamos el alambre por el conector mínimo dos veces para "recoger" todo el mazo de cables. (Se sugiere tener suficiente longitud de alambre para favorecer los siguientes pasos)



Pasaríamos ahora el cable corrugado por el orificio comentado que habríamos practicado al conector sin llegar a tensarlo y a continuación colocamos el precinto una vez ahora sí tensados previamente los dos extremos del alambre corrugado al mecanismo de enclavamiento del conector.





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

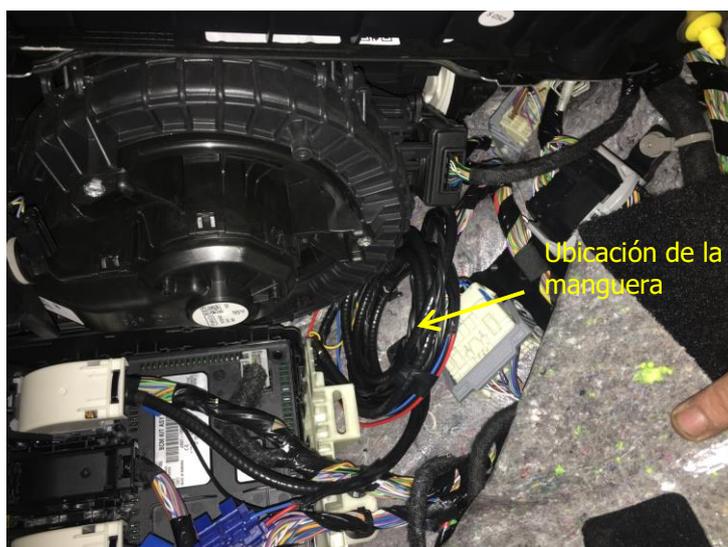
FORD ESPAÑA S.L.

Ford FOCUS C519

Realizadas las operaciones descritas, el vehículo dispondría de las tomas de "Masa", "Positivo Directo", "Contacto, Bajo Llave o 15" y "Señal de velocidad" necesarias para la instalación posterior y correcto funcionamiento del equipo taxímetro y sus equipos asociados (Impresora de tiques y Módulo tarifario - Capilla).

Una comprobación por parte del instalador de la correcta instalación de la misma comprobando el paso de corriente y señal de cada toma siempre es recomendable.

El paso último es dejar el rollo de cables listo para la conexión por parte del taller autorizado del taxímetro y accesorios asociados. Su ubicación será al lado del Módulo de Control del vehículo detrás de la guantera.



Terminaríamos el trabajo colocando de nuevo la guantera y el guarnecido de dicha zona inferior.