



FORD ESPAÑA S.L.

# PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE CAPTACIÓN DE SEÑAL

### Ford CUSTOM 2024

Versión 0.0 Abr24

Fdo.:

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



## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

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 y sus accesorios.

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

Marca: FORD      Tipo: NXN      Contraseña de Homologación: e5\*2018/858\*00191

### **PREINSTALACIÓN FORD:**

La preinstalación consistirá en adecuar el vehículo para la correcta instalación posterior del equipo taxímetro así como sus accesorios asociados 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 adecuada.
- Para la toma de Positivo Directo: Cable rojo de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Contacto, Bajo Llave o 15: Cable azul de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Señal de Velocidad: Cable verde interior a una manguera blindada de 4,2 metros de longitud mínima recomendada, de flexo metálico con cubierta plástica.
- Caja con cierre atornillado que servirá de precinto de la toma de señal.
- Bridas pequeñas de sujeción y cinta aislante.
- Funda termo retráctil.
- Precinto plástico: Tipo Roto Tool / Roto Seal de color azul y numeración XXXXXXX
- 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.

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



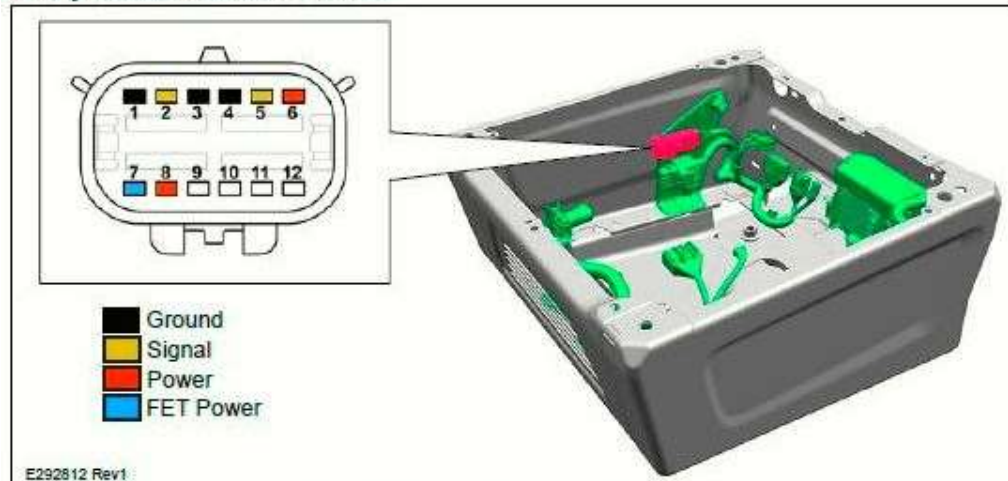
## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Todas las operaciones se llevarán a cabo directamente sobre el Conector de Interfaz del vehículo C3905, situado bajo el asiento del conductor.

### 12 Way Vehicle Interface Connector



12 Way Vehicle Interface Connector Signals	
1	Ground
2	Engine Run
3	SRC Inhibit/Third Party High Power Mode
4	Load Shed/Standard Battery Guard
5	Vehicle Speed
6	Run Start KL15 (10A)
7	IP Switch Illumination
8	+12V KL30 (15A)
9	No Connection
10	No Connection
11	No Connection
12	No Connection

Para acceder a este conector habremos de desmontar el asiento del conductor quitando los tornillos de sus guías así como los de la tapa que protege la zona bajo el asiento donde podemos encontrarnos las baterías auxiliares del vehículo.

Estos tornillos necesitan de un destornillador con cabeza especial:





# PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



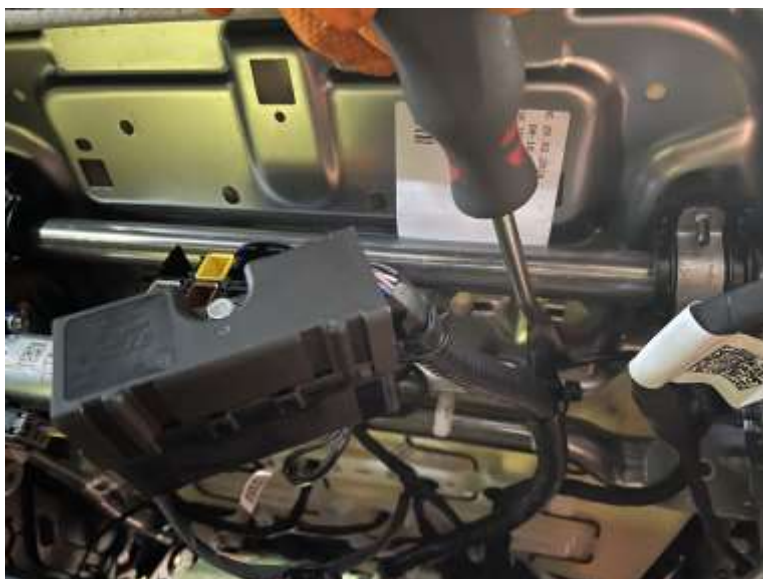


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Especial cuidado requiere el desmontaje del asiento ya que para que quede totalmente liberado de la estructura se habrá que desconectar la clema que hay en su parte inferior, desatornillándola del asiento y la grapa situada al fondo.



Desmontado el asiento, se nos presenta ahora la base del mismo, que es a su vez como decíamos, un alojamiento para las dos posibles baterías auxiliares que puede llevar el vehículo. La unidad sobre la que estamos trabajando presenta dicho alojamiento sin baterías, lo que nos va a facilitar mucho el trabajo que llevaremos a cabo en esa zona.



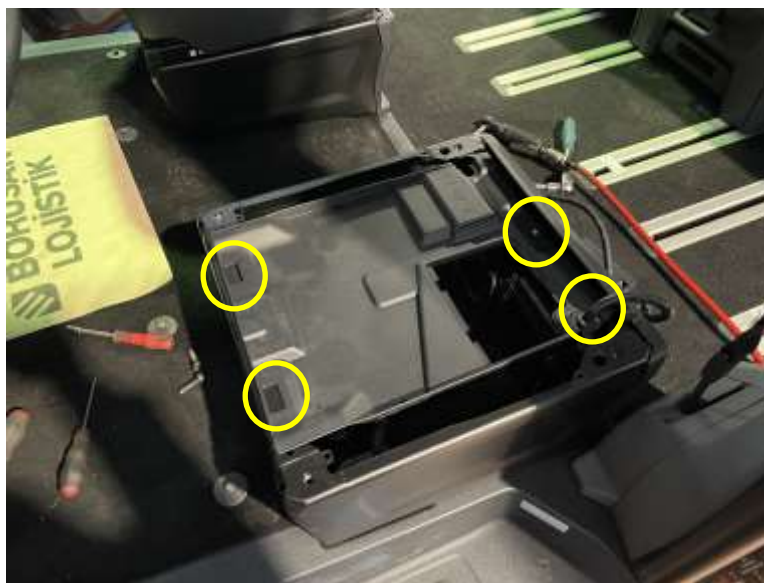


## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Hemos de quitar la tapa que nos encontramos, desatornillando el tornillo, quitando la goma pasamuros del cable que gobierna el asiento del conductor y moviendo la tapa después hacia atrás para liberarla totalmente y que se nos quede a la vista el conector C3905 sobre el que trabajaremos:





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

El Conector se encuentra en el lado derecho de la estructura, fijado a un soporte plástico, del que hemos de separarlo para una realización más cómoda de las manipulaciones posteriores.



En este punto tenemos ya el conector desde el que sacaremos todas las tomas necesarias para el correcto funcionamiento del Taxímetro y sus accesorios. Para facilitarnos el trabajo retiraremos del mazo la camisa de plástico que protege los cables.



**- Toma de Masa:**

Se conectará al cable Negro/Violeta (o Negro/Azul según versiones del vh.) que va a parar al Pin 1 del Conector, desdoblándolo con nuestro cable negro.



Desdoblamiento del cable



**- Toma de Positivo Directo:**

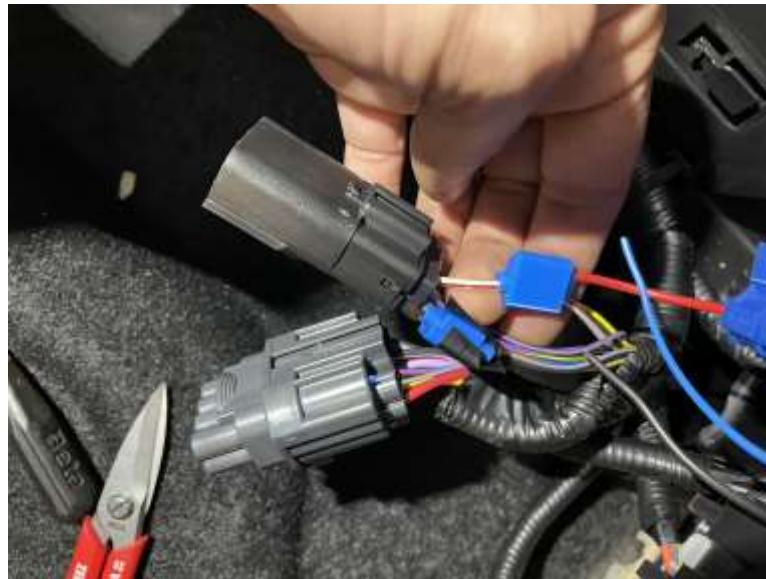
Se conectará al cable Blanco/Rojo (o Azul/Rojo según versiones del vh.) que va a parar al Pin 8 del Conector, desdoblando el cable con nuestro cable rojo. Como medida de protección se le pondrá un fusible de 7,5 Amperios. Además, se recomienda una longitud superior a 10 cm. de dicho cable para que así quede el fusible fuera de la caja precintada de la señal de velocidad.



Colocación del Fusible



Desdoblamiento del cable



Desdoblamiento del cable

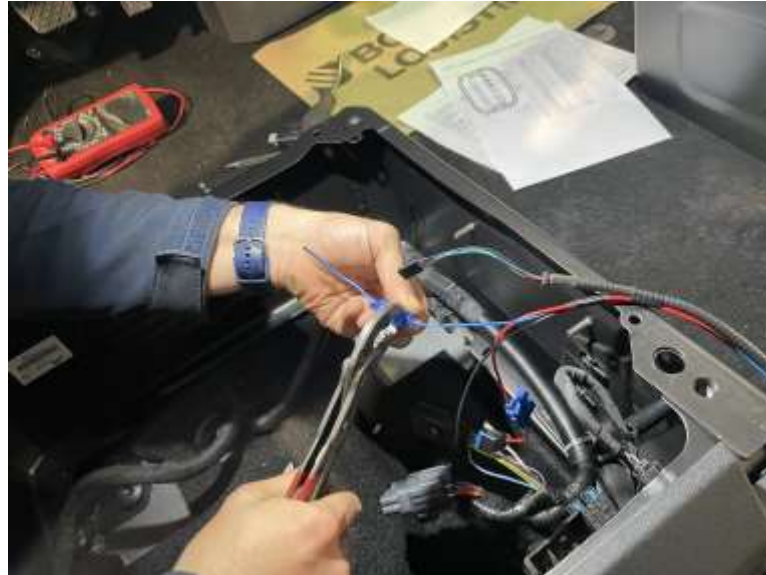
**- Toma de Contacto, Bajo Llave o 15:**

Se conectará al cable Azul/Blanco que va a parar al Pin 6 del Conector, desdoblando el cable con nuestro cable azul. Como medida de protección se le pondrá un fusible de 7,5 Amperios. Además, se recomienda una longitud superior a 10 cm. de dicho cable para que así quede el fusible fuera de la caja precintada de la señal de velocidad.



Colocación del Fusible





Desdoblamiento del cable



**- Toma de Señal de Velocidad:**

Se sacará un cable (en la imagen el de color verde) desdoblándolo del cable Naranja/Gris (o Amarillo/Verde según versiones del vh.) que está conectado al Pin 5 de dicho conector, que es el que corresponde con la señal taquimétrica, uniéndolo mediante soldadura para asegurar una correcta transmisión de señal y protegiendo luego la unión con una funda termo retráctil. Dicho cable irá metido a su vez en una manguera blindada de características ya indicadas al inicio de dicha memoria.



Una vez 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 vamos a recurrir a una caja que se cierra mediante tornillos con unos orificios practicados en ellos al efecto de pasar por ellos el alambre corrugado y de este modo precintar todas las conexiones con el Conector en cuestión.



Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

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



## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

En primer lugar, colocaremos el Conector C3905 dentro de la caja asegurándonos que la manguera blindada y en particular el desdoblamiento del cable de señal, quedan íntegramente en el interior de ella. Para el resto de tomas, podemos dejarlas fuera de la caja.



Cerramos la caja y atornillamos las esquinas.





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

A continuación, pasamos el alambre corrugado por los orificios de los tornillos perforados.







## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Ponemos a continuación el precinto, asegurándonos que el alambre quede tenso, imposibilitando de este modo la apertura de la caja a menos que se corte el alambre o se destruya el precinto.





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Al inicio del proceso de desmontaje del asiento, hablábamos de que esta zona podría tener las baterías auxiliares y que en este vehículo en particular todo el espacio es diáfano por lo que nos permitía poder situar la caja en una zona visible desde el exterior del vh. desplazando el asiento del conductor a su posición más adelantada, y esto es porque la tapa de dicha base del asiento dispone de una ventana practicable que al levantarla nos permitirá ver sin problemas el precintado de la caja antes descrito.





## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

En caso de que el vehículo lleve las baterías auxiliares, la caja precintada se situaría en la pared donde originalmente vienen los conectores y, tal y como sucedía con el modelo anterior de Custom, habrá que practicar una ventana en el lateral para que desde fuera, se vea la caja precintada.



Fijación de la caja al lateral mediante bridas



## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

En la zona más próxima a la caja precintada se practicará como decimos una ventana que permita ver el precintado desde el exterior.







## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Realizada la ventana lateral, se protegerán los bordes para evitar aristas cortantes en la zona.



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). Lo que hemos de hacer a continuación es llevar esos cables desde debajo del asiento delantero a la zona bajo el volante, para que desde ahí los instaladores de estos elementos puedan iniciar sus trabajos.





En las imágenes siguientes se hace una descripción visual de las piezas y partes a desmontar para el paso de los cables de la zona del asiento del conductor a la zona de la columna de dirección. Se recomienda el uso de una guía rígida flexible para el paso de los cables por las distintas zonas. Las piezas a desmontar van bien atornilladas, bien con grapas, por lo que su desmontaje no habría de plantear muchos problemas. Cuidado eso si con las clemas y sus conexiones en dichas piezas. Del mismo modo y como se verá en la memoria correspondiente, estas piezas se habrán también de desmontar para el paso de los cables a la impresora de tiques situada en la zona inferior central del salpicadero en los modelos con caja automática.

Comenzaremos desmontando todos los elementos del frontal del puesto del conductor.





**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**Ford CUSTOM 2024**

**FORD ESPAÑA S.L.**







# PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



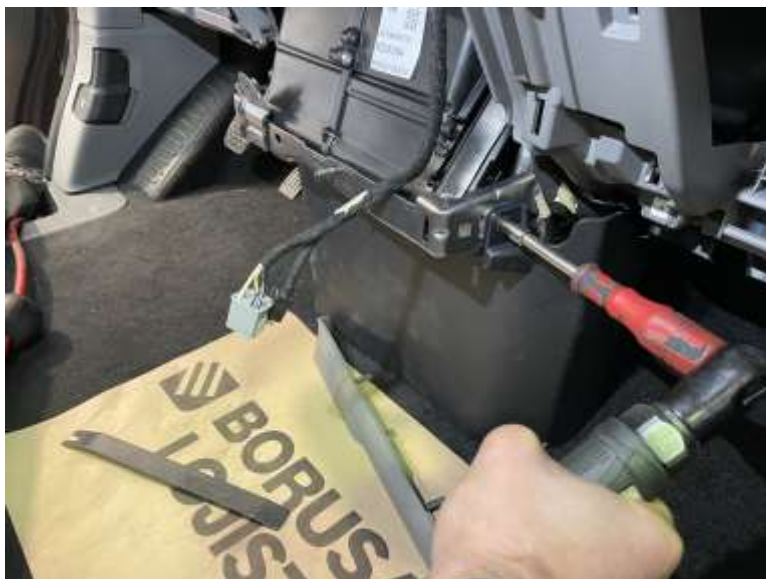




## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Estos tornillos tienen tuercas de plástico al otro lado por lo que se desmontarán sujetando la pieza plástica mediante alicates o mordazas





**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





Con la zona ya despejada lo que queda es pasar los cables como decíamos de la zona del asiento del conductor por debajo del tapizado del suelo a la zona de la columna de dirección.



Para ello recurrimos a la guía flexible, a la que pegaremos los cables a trasladar. Del suelo subiremos los cables por el interior de la zona inferior del salpicadero hasta la columna de dirección sujetando el cableado mediante bridas.





**PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**







## PREINSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Dejaremos el rollo de cables listo para la conexión por parte del taller autorizado del taxímetro y accesorios asociados y procederemos a continuación al montaje de todas las piezas desmontadas para retornar al vehículo a sus condiciones iniciales.



FORD ESPAÑA S.L.

# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### Ford CUSTOM 2024

Versión 0.0 Abr.24

Fdo.:

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



## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

### **INTRODUCCIÓN:**

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

Dicho procedimiento será el que habría de seguir el taller autorizado para la instalación de un taxímetro en los vehículos Marca FORD, modelo CUSTOM. Sus datos de homologación son los siguientes:

Marca: FORD      Tipo: NXN      Contraseña de Homologación: e5\*2018/858\*00191

### **PREINSTALACIÓN FORD:**

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).

De este modo el taller instalador del taxímetro se encontraría lo siguiente:

- Para la toma de Masa: Cable negro de longitud adecuada.
- Para la toma de Positivo Directo: Cable rojo de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Contacto, Bajo Llave o 15: Cable azul de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Señal de Velocidad: Cable verde interior a una manguera blindada de 4,2 metros de longitud mínima recomendada, de flexo metálico con cubierta plástica.

Las tomas se encuentran bajo el volante, en su lado izquierdo.



A continuación, se describe con imágenes el procedimiento a seguir para la instalación del taxímetro dependiendo de su localización final.



## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

### INSTALACIÓN en TALLER AUTORIZADO:

Localizadas las tomas, iniciamos el proceso de instalación del taxímetro, desmontando los guarnecidos de las partes del vehículo por donde habrán de pasar en dirección a la localización final del taxímetro.



Localización de los cables para la posterior instalación de taxímetro

Por un lado, la manguera blindada de toma de "señal de velocidad" para taxímetro y por otro las tomas de "Contacto, Bajo Llave o 15" y "Positivo Directo" ambas con un fusible de 7,5 Amperios y finalmente la toma de "Masa".





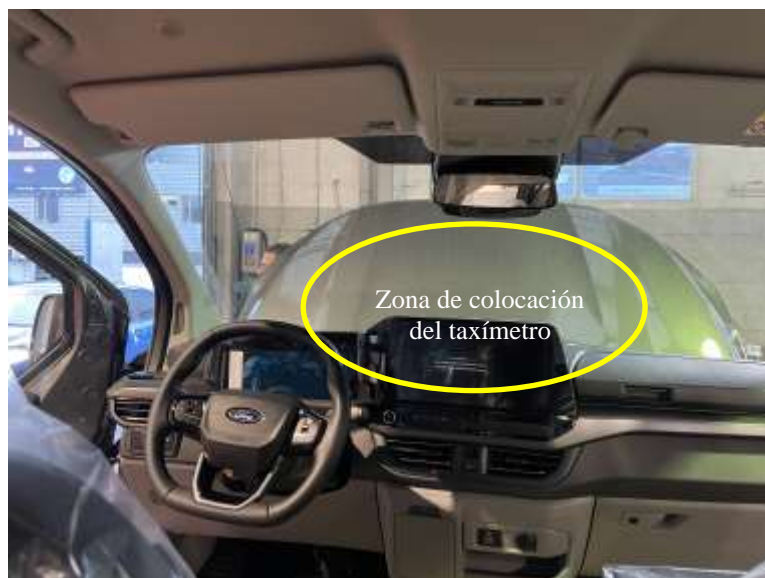
## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

### **- INSTALACIÓN EN EL SALPICADERO (No factible):**

Dada la geometría tanto del salpicadero como del panel de mandos auxiliares del vh. (panel táctil), no es factible la instalación del taxímetro en la típica zona central del salpicadero, por ello recomendamos la instalación en la zona del espejo retrovisor. En las siguientes imágenes se muestra la zona en cuestión.





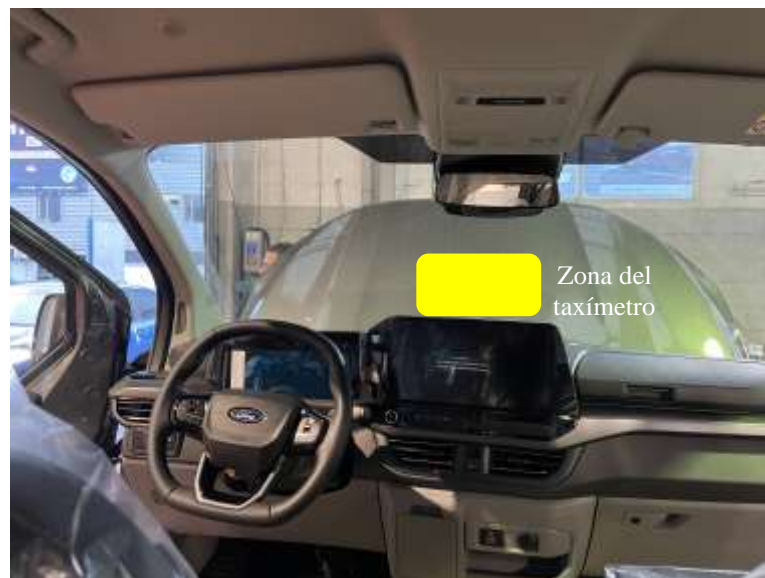
## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.



Dada la altura de la pantalla táctil y lo que hay detrás de ella se hace imposible la colocación de una base de fijación de taxímetro que permita su lectura desde el asiento del cliente y a su vez no obstruya parte importante del campo de visión del conductor.





**- INSTALACIÓN EN EL RETROVISOR (Sustituyéndolo):**

Con el equipo taxímetro se proporcionan los cables de alimentación, masa y demás que habría que conectar a los proporcionados por Ford. Mención especial tendrá la manguera blindada con la señal de velocidad que por ejemplo para el modelo de taxímetro autorizado en el retrovisor –marca HALE- no precisaría de blindaje ya que en el cableado que viene con el equipo se ha intercalado un dispositivo que cumpliría la misma función de evitar cualquier manipulación de la señal. Para los demás se precisará de ese blindaje y tras la conexión con los cables de la preinstalación, se precintaría.

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

El recorrido de los cables desde el taxímetro sería el siguiente...



Del taxímetro pasaremos los cables por el guarnecido del techo en su zona delantera hasta llegar al pilar A, por donde bajaremos a encontrarnos con el lateral del salpicadero y pasando al interior de éste accedemos a la zona donde se encuentran los cables de la preinstalación.

A la vista de este recorrido, habremos de desmontar los elementos del pilar A y del lateral del salpicadero. El uso de espátula, destornillador y de una guía flexible para cables nos facilitará los trabajos a llevar a cabo.



## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

Comenzamos con la zona del salpicadero en su lado izquierdo, justo a la altura donde están los cables de la preinstalación e iremos dirección hacia el retrovisor interior. En primer lugar desmontamos todo el conjunto del posavasos. Esta zona además será posteriormente referida en la descripción de la instalación de la impresora de tiques.



En las siguientes fotografías vamos mostrando los pasos del desmontaje de dicho conjunto. Veremos que está formado por bastantes elementos que hay que ir desmontando con la ayuda de espátula y destornillador, teniendo cuidado con las clemas de los mandos que tenemos en dicha zona.





## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.







## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.







# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.



Desmontado el conjunto del posavasos vamos pasando ahora los cables dirección hacia el pilar A. Procedemos entonces con el desmontaje del guarnecido del pilar A y a pasar los cables hacia esa zona con la ayuda de la guía flexible.







## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Con la guía ya atravesando la zona que nos interesa, fijamos en su extremo los cables que hemos de pasar por dicha zona.





## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.



Subimos ahora los cables por el pilar A hasta la zona del techo y su guarnecido.



## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

Para el guarnecido delantero del techo desmontaremos de los elementos que lo sujetan al techo para un mejor paso de los cables por la zona. Además, con dicho desmontaje también adelantaremos trabajo para el posterior montaje de la capilla en el techo del vh.



Desmontamos el conjunto del parasol y así conseguimos el paso de los cables sin mayor inconveniente hasta la zona final del espejo retrovisor.





# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.



Con los cables ya en la zona del retrovisor sólo quedaría desmontarlo para la instalación del taxímetro. Procederemos a continuación al montaje de todas las piezas desmontadas para retornar al vehículo a sus condiciones iniciales.

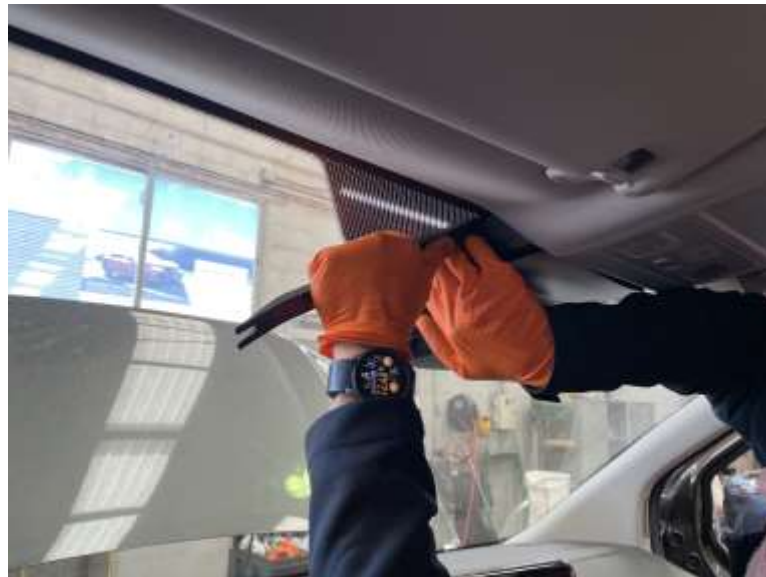




# INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.





## INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO.

Ford CUSTOM 2024

FORD ESPAÑA S.L.

### **- TAXÍMETROS:**

El vehículo es apto para la instalación de taxímetros en el salpicadero o en la zona del retrovisor, siempre y cuando éstos sean o estén autorizados por el Ayuntamiento en cuestión o su departamento responsable del área del taxi, y cumplan con las Ordenanzas Reguladoras del Taxi.

Del mismo modo todos habrán de cumplir con la reglamentación que le sea de aplicación, en particular el Reglamento General de Vehículos (RD2822/1998), el Reglamento CEPE/ONU nº10 relativo a la homologación de vehículos en lo concerniente a su compatibilidad electromagnética, Reglamento CEPE/ONU nº21 de Acondicionamiento interior, Reglamento CEPE/ONU nº46 de Dispositivos de visión indirecta, Reglamento CEPE/ONU nº125 de Campo de visión del conductor, el Reglamento UE 2018/858 relativo a la homologación de vehículos a motor y de sus remolques, y la Orden ITC/155/2020 de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico de Estado sobre los aparatos taxímetros.



FORD ESPAÑA S.L.

**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS:**  
**- Impresora de tiques**  
**- Módulo tarifario**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**Ford CUSTOM**  
**2024**

Versión 0.0 Abr.24

Fdo.:

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



## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

### **INTRODUCCIÓN:**

En el siguiente documento se llevará a cabo la descripción de los pasos a seguir en la instalación posterior por parte del taller autorizado de los equipos accesorios al taxímetro y del vehículo.

Dicho procedimiento será el que habría de seguir el taller autorizado para su instalación en los vehículos Marca FORD, modelo CONNECT. Sus datos de homologación son los siguientes:

Marca: FORD      Tipo:NXN      Contraseña de Homologación: e5\*2018/858\*00191

### **PREINSTALACIÓN FORD:**

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).

De este modo el taller instalador del taxímetro se encontraría lo siguiente:

- Para la toma de Masa: Cable negro de longitud adecuada.
- Para la toma de Positivo Directo: Cable rojo de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Contacto, Bajo Llave o 15: Cable azul de longitud adecuada más fusible de 7,5 Amperios y cápsula de recubrimiento o portafusibles.
- Para la toma de Señal de Velocidad: Cable verde interior a una manguera blindada de 4,2 metros de longitud mínima recomendada, de flexo metálico con cubierta plástica

Las tomas se encuentran bajo el volante, en su lado izquierdo.



A continuación, se describe con imágenes el procedimiento a seguir para la instalación de cada accesorio.





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

### INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA DE TIQUES:

Para los taxímetros con impresora incorporada, su instalación iría ligada a la del taxímetro y por tanto el procedimiento a seguir sería el mismo que se ha llevado para el taxímetro.

Para impresoras externas sugerimos una posible zona de instalación y localización que sería en el salpicadero al lado del pilar A en la zona del posavasos, independientemente sea el vehículo manual o automático. Valorando otras posibles localizaciones como en el salpicadero en su lado inferior izquierdo, - al lado del altavoz -, no estaría a la vista del cliente, y a la derecha de la pantalla táctil o la palanca de cambios (en las cajas manuales) quedaría muy alejado de la posición del conductor. El modelo no dispone de consola central entre asientos, por lo que esta localización tampoco se considera. En las versiones automáticas podría instalarse en la parte central del salpicadero inferior, bajo los conductos de aire.



Posibles localizaciones en vhs. con caja automática



Posibles localizaciones en vhs. con caja manual



## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Todas las impresoras habrán de cumplir con la reglamentación que les sea de aplicación, en particular el Reglamento CEPE/ONU nº10 relativo a la homologación de vehículos en lo concerniente a su compatibilidad electromagnética, Reglamento CEPE/ONU nº21 de Acondicionamiento interior, y el Reglamento UE 2018/858 relativo a la homologación de vehículos a motor y de sus remolques.

### - Instalación en la zona inferior del salpicadero bajo los conductos de aire:

Los cables de señal y alimentación provenientes del taxímetro irán a la zona mencionada desmontando las partes del salpicadero afectadas. Su desmontaje ya se ha descrito en la memoria de preinstalación, si bien se añaden aquí varias imágenes a modo de resumen.



Desmontamos el guarnecido bajo el volante:





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

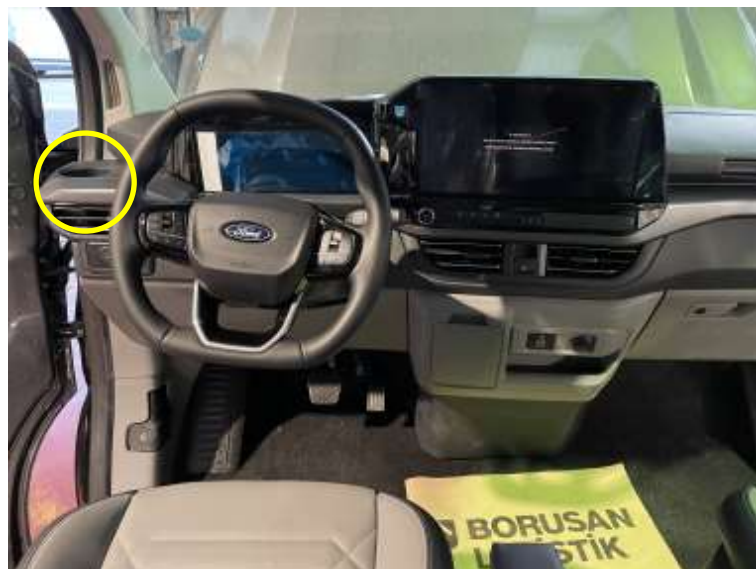
Ford CUSTOM 2024



En esta última pieza practicaríamos los taladros de sujeción de la impresora.

### - Instalación en la zona del posavasos lateral delantero del salpicadero:

Los cables de señal y alimentación provenientes del taxímetro irán a la zona mencionada del portavasos, utilizando su alojamiento.





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Su desmontaje ya se ha descrito en la memoria de instalación del taxímetro, si bien se añaden aquí varias imágenes a modo de resumen. Veremos que está formado por bastantes elementos que hay que ir desmontando con la ayuda de espátula y destornillador, teniendo cuidado con las clemas de los mandos que tenemos en dicha zona.





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**







## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Sobre esta pieza será sobre la que trabajaremos para la instalación de la impresora



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Como se indica en la foto, por esta zona sacaríamos los cables para la impresora, que atravesarán además la pieza del posavasos donde iría alojada. Habría que practicar un taladro en el lateral interior del portavasos para el paso de los cables que alimentan de energía y de datos a la impresora.



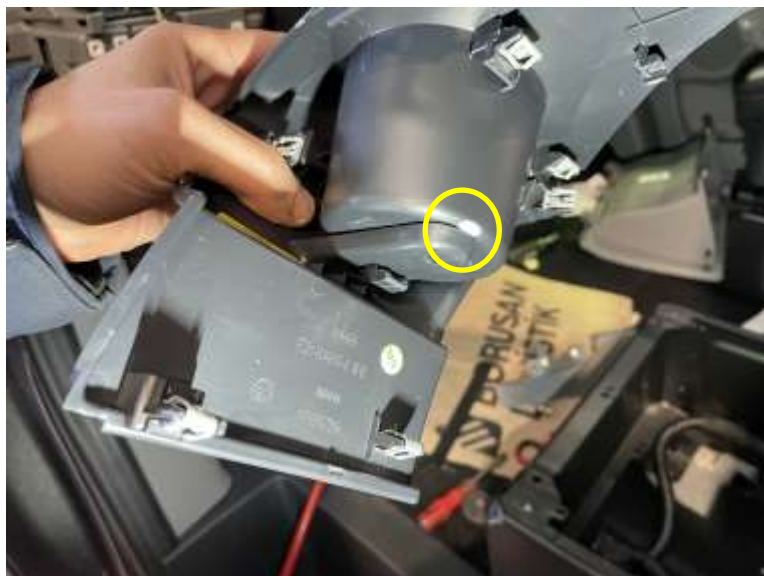


## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Marcamos en la pieza donde realizar los taladros para el paso de los cables



Finalizado el montaje de la impresora, procederemos a continuación al montaje de todas las piezas desmontadas para retornar al vehículo a sus condiciones iniciales.



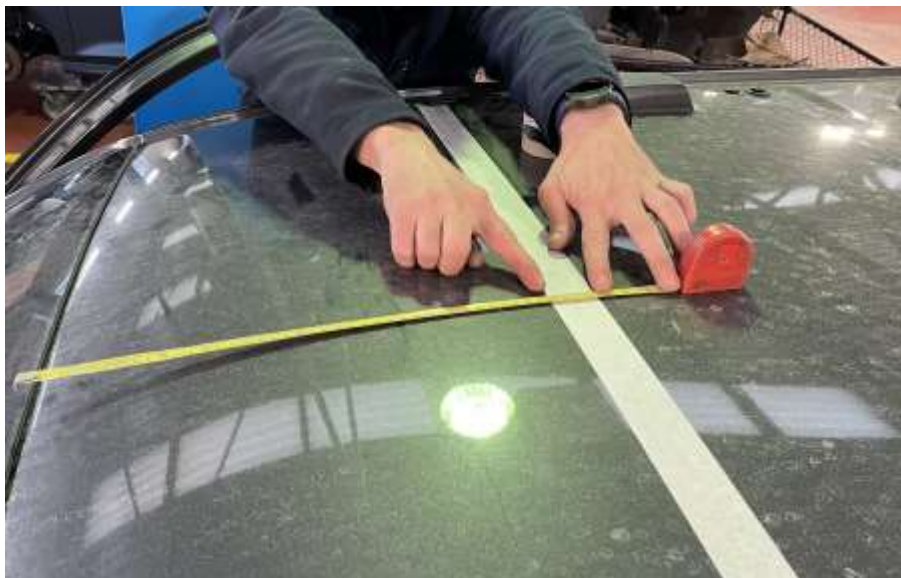
## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

### **- . INSTALACIÓN DEL MÓDULO TARIFARIO (CAPILLA):**

El módulo tarifario (capilla) irá situado en el techo del vehículo, en la parte delantera, unido mediante tornillos o imantado y a unos 38-40 cm del borde superior del parabrisas para así asegurarnos su horizontalidad.



El vehículo es apto para la instalación de los módulos siempre y cuando éstos sean o estén autorizados por el Ayuntamiento en cuestión o su departamento responsable del área del taxi, y cumplan con las Ordenanzas Regulatoras del Taxi.

Del mismo modo habrá de cumplir con la reglamentación que le sea de aplicación, en particular el Reglamento CEPE/ONU nº10 relativo a la homologación de vehículos en lo concerniente a su compatibilidad electromagnética, y el Reglamento UE 2018/858 relativo a la homologación de vehículos a motor y de sus remolques

Los cables de señal y alimentación provenientes del taxímetro irán desde éste a la zona del techo donde se fijará dicho elemento. El recorrido de los cables sería similar al de la instalación del taxímetro en el retrovisor descrito en el manual creado al efecto, por lo que recomendamos que la instalación del taxímetro y la capilla (módulo tarifario) se hagan a la vez. La instalación del módulo supone el desmontaje de las piezas que se han de desmontar para el montaje del taxímetro, con el añadido - como veremos -, de que el cableado irá hacia la zona del techo comentada, y que esto supondrá el desmontaje de los elementos de toda esta zona, INCLUIDO EL DESMONTAJE TOTAL del guarnecido del techo y los elementos en él fijados.



## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

. Iniciamos el desmontaje del Pilar A, parasol y asa del lado conductor para luego ir hacia el lado del copiloto desmontando luces de cortesía central, parasol, asa de copiloto y guarnecido de su pilar A. En las siguientes fotos de muestra las zonas afectadas y los elementos que se han de desmontar. Usaremos destornillador, espátula, etc. teniendo cuidado con las clemas eléctricas en su desconexión para poder separar las piezas por completo.







**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



En este punto tenemos desmontados todos los elementos de la fila 1 del vh. que sostienen el guarnecido del techo. Como hemos comentado habremos de desmontarlo entero por lo que ahora toca ir desmontando los guarnecidos de los pilares B, C y D, junto con las asas y demás elementos que nos vayamos encontrando.

Seguimos pues desmontando los elementos del pilar B: guarnecidos, anclajes de cinturones, pretensores (**Ojo**, que en este paso habría que desconectar la batería), clemas eléctricas, asas, etc. En las siguientes fotos vemos cómo...



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



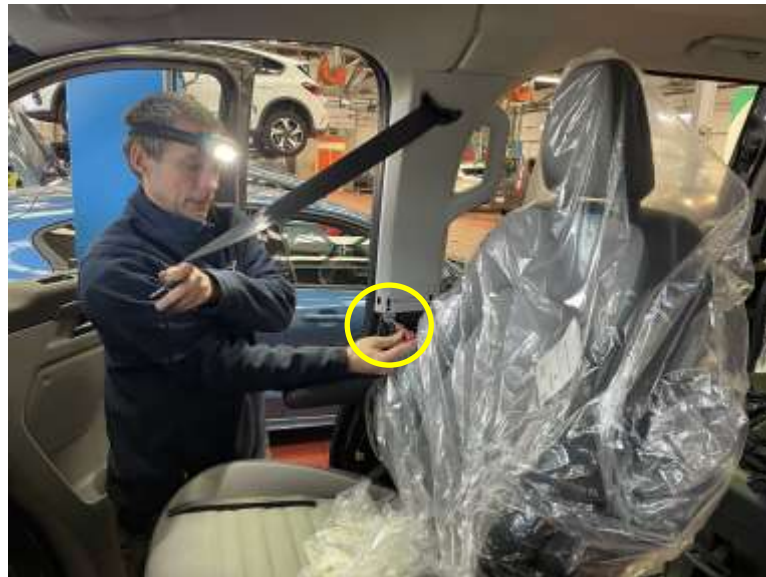




# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



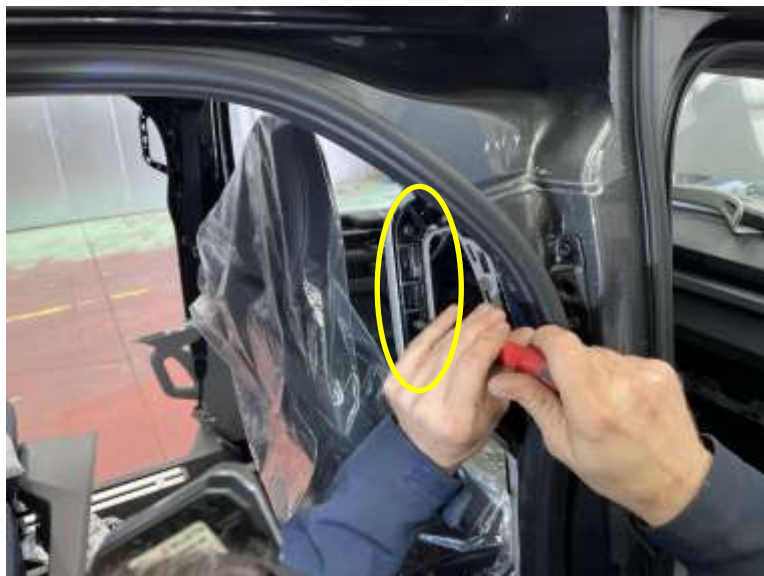




**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



En este punto ya tenemos la Fila 1 y la parte delantera de la Fila 2 con todos los elementos desmontados. Falta desmontar los guarnecidos y elementos necesarios de los pilares C y D así como las asas y los elementos de techo fijados al guarnecido del techo. Aunque no lo hemos hecho con el vh. en el que hemos desarrollado estas memorias, sería muy recomendable a partir de este punto que se desmontaran y sacaran del vh. todos los asientos de las filas 2 y 3, para que cuando se desmonte todo lo necesario y el guarnecido del techo se suelte sin problemas de sus últimas fijaciones al techo, se pueda a continuación sacar del habitáculo sin problemas por la parte de atrás. Y hacer lo mismo después con el guarnecido del techo de la zona de la Fila 1. El guarnecido del techo tiene dos partes, una que cubre la fila 1 y otra mucho más grande que cubre el resto del techo y que se monta sobre la primera, de ahí que la tengamos que desmontar toda.

Si antes comenzamos desmontando los elementos del pilar A y luego del B, ahora lo vamos a hacer al contrario... Vamos a comenzar desmontando todo lo del pilar D y luego lo del pilar C, con una excepción, el guarnecido del arco del portón trasero. Este guarnecido plástico nos va a sujetar el guarnecido del techo mientras desmontamos todo lo de los dos pilares comentados antes.

Nos situamos entonces en el pilar D (recordad, mejor ya con los asientos de las filas 2 y 3 sacados del vh.) y empezamos a desmontar elementos usando destornillador, espátula, quitagrapas y demás, teniendo cuidado con el desmontaje de los cinturones, las grapas, clemas eléctricas, etc.

A continuación, mostramos fotografías del proceso...



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Nos vamos ahora a la zona del pilar C, y ambos lados del vehículo, desmontando guarnecidos, asas, grapas, clemas, etc.. de las filas 2 y 3, para finalmente proceder al desmontaje del arco de la puerta trasera y así quede el guarnecido del techo fijado al techo ya solo por los imanes, las grapas y las juntas de estanqueidad de los marcos de las puertas.

Iremos poco a poco y con cuidado liberando imanes, grapas y juntas para que el guarnecido al soltarse se deforme lo menos posible y así conserve su integridad original.







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

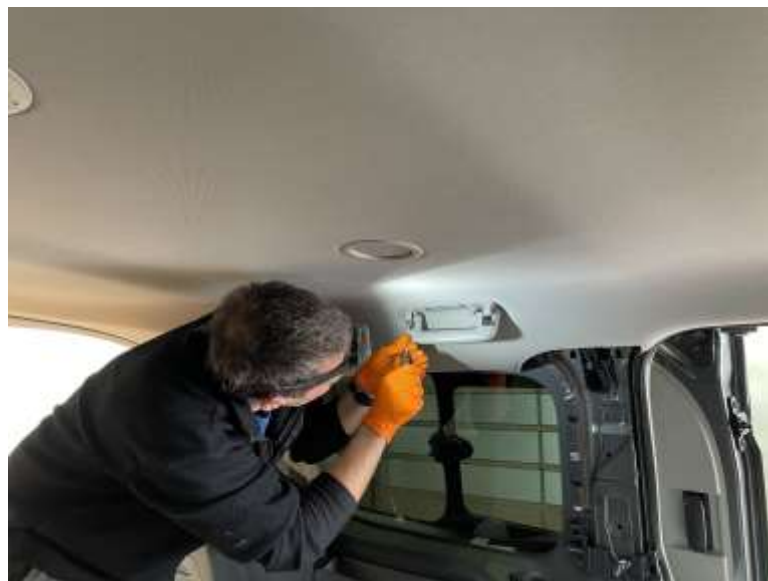




# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024







## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Nos vamos ahora a la parte delantera, a la unión entre los dos guarnecidos del techo, y soltamos las grapas que unen los guarnecidos para que finalmente caiga el trasero...





**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

Finalmente el guarnecido cae y lo sacamos por el portón trasero. NECESITAREMOS LA AYUDA de otra persona, para que sean dos los que muevan esa gran pieza y así evitar deformaciones o marcas no deseadas.



Ahora toca desmontar finalmente el guarnecido delantero,...





# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024





**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
DEL TAXÍMETRO.**

**FORD ESPAÑA S.L.**

**Ford CUSTOM 2024**





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Una vez desconectada la clema, podemos quitar el guarnecido delantero del techo y sacarlo por detrás del vehículo. La zona del techo quedaría así...







## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024

En el techo del vehículo tenemos unos tornillos que nos van a servir de referencia para el posicionamiento del módulo tarifario. Mediante cinta de pintor marcaremos la posición centrada y plana del módulo.



Estos tornillos también los vemos en la cara interna del techo del vehículo por lo que como decimos, la localización y posicionamiento centrado del módulo no debería plantear problemas. Recurrimos a cinta de pintor para el marcado de los puntos y procederemos a practicar los taladros para el paso de los cables y, si no es el caso de módulo imantado, para la fijación también mediante tornillos de dicho elemento.





## INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DEL TAXÍMETRO.

FORD ESPAÑA S.L.

Ford CUSTOM 2024



Practicados los taladros, quedaría finalmente el ajuste del módulo tarifario instalado y su precintado.

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

Instalado el módulo o capilla, se procederá en forma inversa al desmontaje, para el montaje y restitución de todos los elementos en el vh.