

Taxímetros y la Orden ICT/155/2020

Pedro A. García Fernández

Jefe de Área de Inspección y Control Industrial

Dirección General de Industria, Energía y Minas



**Comunidad
de Madrid**

Taxímetros y la Orden ICT/155/2020



- ANEXO VII. Taxímetros
 - Apartado 1. Objeto.
 - Apartado 2. Fases del control metrológico del Estado.
 - Apartado 3. Fase de evaluación de la conformidad.
 - Apartado 4. Verificación después de reparación o modificación.
 - Apartado 5. Verificación periódica.
 - Apartado 6. Ensayos y errores máximos permitidos en la verificación después de reparación o modificación y en la verificación periódica.
- APÉNDICE I. Requisitos esenciales específicos para taxímetros
- APÉNDICE II. Procedimiento técnico de ensayos para la verificación después de reparación o modificación y para la verificación periódica
- APÉNDICE III. Requisitos de Instalación de taxímetros

- La normativa de taxímetros se establece en el **Anexo VII**.
- Fase de **instrumentos en servicio** y requisitos de **instalación**.
- Tres **apéndices**:
 - **I**: Requisitos esenciales específicos
 - **II**: Procedimiento verificaciones
 - **III**: Instalación de taxímetros



- ANEXO VII. Taxímetros
 - Apartado 1. Objeto.
 - Apartado 2. Fases del control metrológico del Estado.
 - Apartado 3. Fase de evaluación de la conformidad.
 - Apartado 4. Verificación después de reparación o modificación.
 - Apartado 5. Verificación periódica.
 - Apartado 6. Ensayos y errores máximos permitidos en la verificación después de reparación o modificación y en la verificación periódica.

- Verificación después de **reparación**
- Verificación después de **modificación:**
 - Nueva instalación
 - Reinstalación taxímetro
 - Cambio de tarifas
- Verificación **periódica**
 - Anual



Apéndice I: **Requisitos esenciales específicos** para taxímetros

- **Tarifa:**

- **Definición:**

- Un único importe inicial,
- un único importe kilométrico,
- un único importe horario,
- los suplementos adicionales,
- el horario de aplicación de la tarifa y
- el calendario de días festivos.

- Inclusión de las **tarifas fijas**

- **Errores máximos permitidos:**

- Tiempo transcurrido: **$\pm 0,2\%$**
 - Distancia recorrida: **$\pm 2\%$**



Apéndice I: **Requisitos esenciales específicos** para taxímetros

- Estructura tarifaria:
 - Importe legible **10 s** en la posición «A pagar» ←
 - **No aplicar suplementos** de otras tarifas ←
 - Misma indicación tarifa en taxímetro y módulo luminoso
 - No cambios manuales de horario y calendario
 - Importe inicial o «bajada de bandera»: **primer salto**



Apéndice I: **Requisitos esenciales específicos** para taxímetros

- **Texto actual:**

3.1 La cantidad reflejada por el taxímetro en la posición a pagar, será el valor final debido por el servicio. El importe debe ser legible durante al menos 10 segundos, no siendo posible ir a la posición de «libre» hasta que haya transcurrido ese tiempo.

- **Texto de modificación propuesto:**

3.1 La cantidad reflejada por el taxímetro en la posición a pagar, será el valor final debido por el servicio. ~~El importe debe ser legible durante menos 10 segundos, no siendo posible ir a la posición de «Libre» hasta que haya transcurrido ese tiempo~~



10 s en posición «A pagar»: Apartado 4.6.(a) R 21:2007

<p>4.6 Additional requirements for the operating position device</p> <p>The operating position device is subject to the following requirements:</p>
<p>20</p>
<p>OIML R 21: 2007 (E)</p>
<p>(a) In the “Stopped” (To Pay) operating position, the indication of the fare shall be readable for at least 10 seconds. During this period it shall not be possible to change to the “For Hire” (Free) operating position;</p>

https://www.oiml.org/en/files/pdf_r/r021-e07.pdf



10 s en posición «A pagar»: Apartado 4.6.(a) R 21:2007 **no se incluye** en la Comunicación 2014/C 443/01

Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 2004/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los instrumentos de medida ⁽¹⁾

[Publicación de las referencias a los documentos normativos elaborados por la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) y de la lista de las partes de los mismos correspondientes a los requisitos esenciales (de conformidad con el artículo 16, apartado 1, de la Directiva)]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2014/C 443/01)

MI-007: **Taxímetros**

en relación con:

OIML R 21, edición de 2007

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC1211\(01\)&qid=1624950256949&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC1211(01)&qid=1624950256949&from=ES)



Apéndice I: **Requisitos esenciales específicos** para taxímetros

- **Texto actual:**

3.2 El importe correspondiente a los suplementos no podrá expresarse en valores porcentuales. No podrán aplicarse suplementos de tarifas distintas de las que correspondan al trayecto. El taxímetro con el correspondiente programa de tarifas instalado debe satisfacer este requisito.

- **Texto de modificación propuesto:**

3.2 El importe correspondiente a los suplementos no podrá expresarse en valores porcentuales. ~~No podrán aplicarse suplementos de tarifas distintas de las que correspondan al trayecto. El taxímetro con el correspondiente programa de tarifas instalado debe satisfacer este requisito~~



Apéndice II: Procedimiento técnico de ensayos para las verificaciones

- Examen administrativo:
 - **Identificación** instrumento
 - **Placa** de características y **marcados**
 - Parte **accesible** de la instalación
 - **Precintos**
 - Identificación del programa de tarifas: *checksum*



Marcado CE



Marcado adicional de metrología

XXXXX

Número de identificación del organismo notificado



Comunidad de Madrid

Apéndice II: Procedimiento técnico de ensayos para las verificaciones

- Examen metrológico:
 - Fase de **inspección visual**:
 - Coincidencia del instrumento con el del examen administrativo
 - **Placa** de características con:
 - Nombre del fabricante y marca
 - Modelo, número de serie y año de fabricación
 - Marcados de conformidad
 - Constante k ←
 - **Precintado**



Apéndice II: Procedimiento técnico de ensayos para las verificaciones

- Texto de modificación propuesto:
 - Constante k . *Se aceptará que la constante k no esté impresa en la placa de características del taxímetro siempre que se pueda acceder a ella a través del menú del instrumento*

The descriptive markings in 4.12 may be simultaneously displayed by a software solution, either permanently or on manual command. In this case the markings are considered as device-specific parameters (see 2.2.8.3), and the following shall apply:

- the taximeter constant, k , and the date shall be displayed as long as the taximeter is switched on;

- k and the date shall be shown on the display;



Apéndice II: Procedimiento técnico de ensayos para las verificaciones

- Examen metrológico:
 - Fase de verificación del mantenimiento de sus características metrológicas:
 - **Arrastre horario**: prueba con dos medidas ←
 - **Arrastre kilométrico**: prueba con tres medidas en cada tarifa ←
 - Si se verifica el programa de tarifas, tres medidas en una única tarifa



Apéndice II: Procedimiento técnico de ensayos para las verificaciones

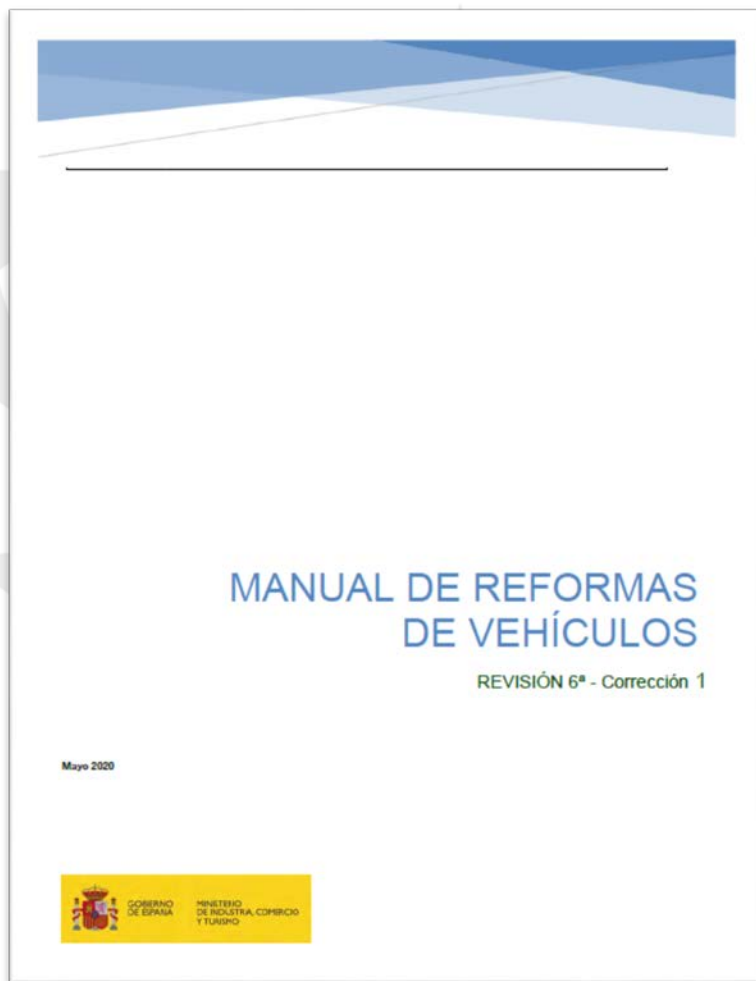
- Texto de modificación propuesto:
 - Aclaración de que las medidas de los ensayos de arrastre horario y kilométrico son en **una única prueba**: linealidad
 - i. Arrastre horario: un mínimo de dos medidas **en una única prueba**;*
 - ii. arrastre kilométrico: un mínimo de tres medidas **en una única prueba** por cada tarifa a una velocidad superior a 40 km/h.*



Apéndice III: Requisitos de instalación de taxímetros

- Instalación de los taxímetros en los vehículos
- Toma de **señal taquimétrica**
- Conexión taxímetro con el **módulo luminoso** repetidor de tarifas múltiples
- **Programas de tarifas**
- Ajuste **constante k**





- La instalación de los taxímetros se realizará de acuerdo con el **Manual de Reformas de Vehículos**
- Códigos de Reforma:
 - **8.20:** Instalación o desinstalación de elementos permanentes en la zona frontal del interior del habitáculo del vehículo
 - **11.1:** Cambio de clasificación



- Posibilidades de instalación de taxímetros:

1. Por **Instrucciones de montaje** del fabricante del vehículo

2. Por **reforma**

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 8. Carrocería
(8.20)

TESLA MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO TESLA

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

Rev.2

Marca: TESLA

Tipo: 003

Denominación comercial: MODEL 3

Contraseña de homologación:
e4*2007/46*1293



- **Instrucciones de montaje** del fabricante del vehículo:
 1. En **color**
 2. Fechadas y **firmadas**
 3. Elementos a desmontar **desde toma de señal taquimétrica hasta taxímetro**
 4. Elementos a desmontar **desde taxímetro a módulo repetidor de tarifas múltiples** u otros accesorios
 5. **Fotografías** reales o esquemas
 6. **Precintado**

Se hacen públicas en la web del CEM (<https://www.cem.es/es/content/taxímetros>)



Taxímetros y la Orden ICT/155/2020



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

CEM CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA

Innovando en metrología por un mundo más exacto

[Inicio](#) > [Content](#) > [Taxímetros](#)

Taxímetros

Marca	Ámbito	Buscar en campos de texto
<input type="text" value="- Cualquiera -"/>	<input type="text" value="- Cualquiera -"/>	<input type="text"/>

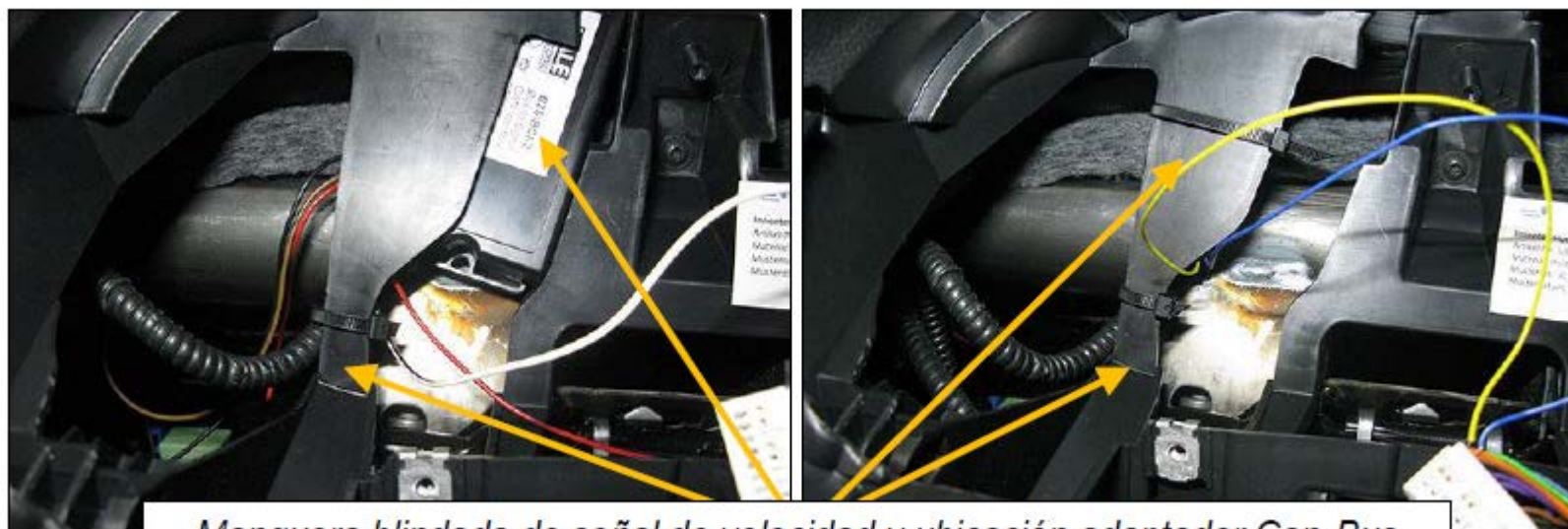
[Preinstalación Toyota Corolla Sedan tipo ZE1EE\(EU,M\)](#)
Ámbito: Generalitat de Catalunya
 [Memoria descriptiva de la preinstalación del taxímetro Toyota Corolla Sedan tipo ZE1EE\(EU,M\)](#)

[Instalación Volkswagen Caddy SK](#)
Ámbito: Fabricante
 [Procedimiento de instalación del taxímetro VW CADDY SK](#)



**Comunidad
de Madrid**

Ejemplos:



Manguera blindada de señal de velocidad y ubicación adaptador Can-Bus



Ejemplos:

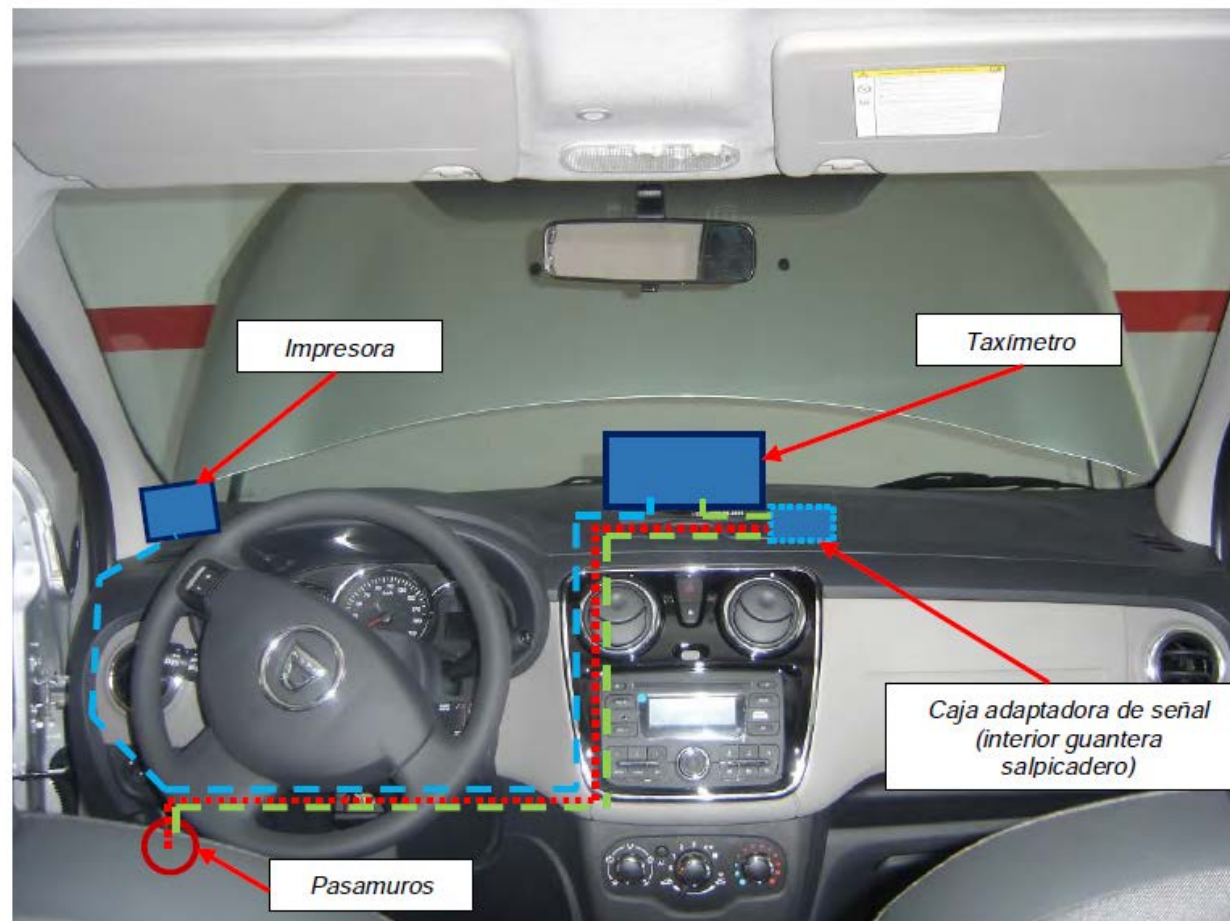


Fig. 4.1. Esquema orientativo de las conexiones.



- Instrucciones de montaje del fabricante del vehículo:

1. La instalación debe corresponderse con las instrucciones:

Certificado del reparador

2. Anotación del taxímetro en la tarjeta ITV por **diligencia**

CERTIFICADO DE REPARADOR DE TAXÍMETROS

D/D^a....., expresamente autorizado/a por la empresa....., domiciliada en.....del municipio de....., teléfono, dedicada a la actividad de instalación y reparación de taxímetros, con identificación en el Registro de Control Metrológico nº.....

CERTIFICA

Que la mencionada empresa ha realizado la instalación del taxímetro marca....., modelo....., nº de serie....., y asume la responsabilidad de la ejecución, sobre el vehículo marca....., tipo....., variante....., denominación comercial, matrícula y nº de bastidor, de acuerdo con:

- La normativa vigente en materia de reformas de vehículos.
- La normativa vigente en materia de metrología.

Que la instalación se ha llevado a cabo conforme a (marcar según corresponda):

- Las instrucciones de montaje elaboradas por el fabricante del vehículo
- El informe de conformidad nº, emitido por el servicio técnico de reformas.....

En....., a de de.....

Firma y sello

Fdo.:

- Reforma:

1. Informe de conformidad de Servicio técnico de reformas:

- Todos los elementos del vehículo que es necesario desmontar para realizar la instalación entre la toma de señal taquimétrica y el taxímetro y, si procede, entre éste y el resto de dispositivos asociados al funcionamiento del taxímetro. Se indicará exactamente el recorrido del cableado de la instalación, con fotografías reales o esquemas de los vehículos y sus elementos a desmontar. Además, se deberá contemplar el modo de precintar o justificación de solución alternativa para garantizar la cadena metrológica.
- La ubicación del taxímetro y, si procede, la del resto de dispositivos asociados al funcionamiento de este.

Justificación cumplimiento **Reglamento CEPE/ONU 10**, a fecha de primera matriculación del vehículo

En caso de taxímetros superpuestos al retrovisor: justificar el cumplimiento de la parte II del **Reglamento CEPE/ONU 46**

2. Certificado de reparador

3. Certificado del fabricante del vehículo de **punto de toma de señal taquimétrica**



Apéndice III: **Requisitos de instalación** de taxímetros

- Orden de tramitación en nuevas instalaciones:
 - Caso de **reforma**: el OAVM comprobará la anotación de la reforma en el examen administrativo
 - Caso de **instrucciones del fabricante**: el OAVM comprobará la existencia del certificado del instalador que acredite que la instalación se ha realizado según las instrucciones de montaje



Precio cerrado:

- b) Precio cerrado: precio de un servicio de taxi calculado mediante los parámetros oficiales facilitados por el Ayuntamiento de Madrid, de acuerdo con las tarifas vigentes que tendrán carácter de máximas.

Artículo 6

Control de los servicios contratados a precio cerrado

A los efectos de su control, cuando los vehículos autotaxi se encuentren prestando servicios previamente contratados a precio cerrado en su módulo luminoso se visualizará el dígito “9”, independientemente del carácter interurbano o urbano de los mismos.



Precio por plaza: Decreto 35/2019, de 9 de abril

“Artículo 37. *Contratación del servicio*

1. Los servicios de transporte público urbano en automóviles de turismo se deberán realizar, como regla general, mediante la contratación global de la capacidad total del vehículo.

2. No obstante lo dispuesto en el punto anterior, los municipios, incluso aquéllos que se encuentren integrados en alguna de las áreas territoriales de prestación conjunta existentes, previo informe de las asociaciones representativas de los titulares de licencias y de los usuarios y consumidores con implantación en su territorio, y del órgano competente en materia de transportes de la Comunidad de Madrid, podrán promover la prestación de servicios con **contratación previa por plaza con pago individual**, siempre que ello se encuentre contemplado en la correspondiente Ordenanza municipal, y se realice a través de cualquier medio que permita garantizar los derechos de los usuarios respecto de las tarifas que les sean de aplicación, conforme a lo que se dispone en el artículo 38.3 de este reglamento.

En estos casos el informe del órgano competente en materia de transportes de la Comunidad de Madrid tendrá carácter vinculante”.



Precio por plaza: Ordenanza del taxi de Madrid

“Artículo 39 ter, Contratación por plaza con pago individual.

1. La contratación por plaza con pago individual solo se admitirá en los servicios de taxi previamente contratados por medios telemáticos.
2. Los servicios contratados por plaza con pago individual se componen de un trayecto principal, solicitado por el primer viajero, y de unos trayectos accesorios, que deberán siempre discurrir dentro del trayecto principal a efectos de que puedan subir y bajar viajeros durante el mismo.
3. Cuando un viajero contrate un servicio de taxi por plaza facilitará el punto de origen y destino del trayecto, la fecha y hora de su realización, el número de plazas que se desea contratar y deberá conocer el precio antes de su realización.





**Comunidad
de Madrid**