

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.1)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.1.- Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de admisión del comburente

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Humos diésel	72/306/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Salientes exteriores	74/483/CEE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Campo de visión delantera	77/649/CEE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones (Euro 4 y 5) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SÍ	SÍ	NO



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4^a
Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.1)
Unidad Motriz
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.1)

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento Exterior, Carrocería y Chasis

Capítulo 5. - Emisiones

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Incorpora/modifica sistema de admisión del comburente consistente en _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

En esta reforma se contemplarán las modificaciones del sistema de la admisión, tales como: instalación de un turbocompresor, refrigerador de aire de admisión (intercooler), toma elevada de admisión (snorkel), entre otras.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.1)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.2)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.2.- Modificación de las características o sustitución de los elementos del sistema de alimentación de combustible

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Depósitos de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones (Euro 4 y 5) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009E	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Vehículos eléctricos a batería	Reglamento CEPE/ONU 100R	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	*	*	*	*
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.2)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.2)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SÍ	SÍ	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones

Capítulo 6. - Frenos

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Incorpora/modifica sistema de alimentación del combustible

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.2)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.2)

INFORMACIÓN ADICIONAL

El campo de aplicación de diesel ligeros o pesados será el establecido en la homologación de tipo del vehículo.

La Directiva de compatibilidad electromagnética no se aplicará en caso de que sólo se efectúe la reprogramación de la centralita.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.3)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.3.- Modificación o sustitución de la unidad motriz por otra de distintas características

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías :

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Depósitos de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Neumáticos	92/23/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Emisiones (Euro 6) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	X
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Vehículos eléctricos a batería	Reglamento CEPE/ONU 100R	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo N° 2. Unidad Motriz
(2.3)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SÍ	SÍ	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones
Capítulo 6. - Frenos
Capítulo 9. - Motor y Transmisión



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5^a

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.3)

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Cambio o modificación de la unidad motriz:

Marca: _____

Tipo: _____

Nº de cilindros/Cilindrada (cm³): _____

Potencia fiscal/real (CVF/kW): _____

Nueva ~~tasa~~ **MOM** (ESC): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

El campo de aplicación de diesel ligeros o pesados será el establecido en la homologación de tipo del vehículo.

La Directiva de compatibilidad electromagnética no se aplicará en caso de que sólo se efectúe la reprogramación de la centralita.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.

Las modificaciones relacionadas con tecnologías de electrificación total o parcial del sistema de propulsión del vehículo se tramitarán según los CR 2.11 o 2.12.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.3)
Unidad Motriz
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.4)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.4.- Adición o desinstalación de una/s unidad/es motriz/ces para la tracción del vehículo

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Depósitos de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones (Euro 4 y 5) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Neumáticos	92/23/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Vehículos eléctricos a batería	Reglamento CEPE/ONU 100R	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.4)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.4)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO

• **Proyecto Técnico y certificación final de obra**

En el apartado 2 de la memoria del proyecto, además de lo indicado en el preámbulo, deberá justificarse:

- Descripción de la/s unidad/es motriz/ces
- Cálculo de los puntos de apoyo y uniones a la estructura del vehículo.
- Adecuación de los sistemas de transmisión
- Conexiones afectadas (eléctricas, combustible, etc.).

• **Informe de conformidad**

• **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Inspección Técnica completa.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.4)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.4)

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Adición de unidad/es motriz/es:

Marca: _____

Tipo: _____

Nº de cilindros/Cilindrada (cm³): _____

Potencia fiscal/real (CVF/kW): _____

Nueva ~~tarifa~~ **MOM** (ESC): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

El campo de aplicación de diesel ligeros o pesados será el establecido en la homologación de tipo del vehículo.

La Directiva de compatibilidad electromagnética no se aplicará en caso de que sólo se efectúe la reprogramación de la centralita.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.4)
Unidad Motriz
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.5)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.5.- Cambio de emplazamiento de la unidad motriz

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Neumáticos	92/23/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO

- Proyecto Técnico y certificación final de obra
- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

 MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD	REVISIÓN: 2ª (Corrección 2ª) Fecha: Abril 2015	SECCIÓN: I GRUPO: 2 (2.5) Unidad Motriz Página 1 de 2
---	---	--

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.5)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Inspección Técnica completa

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__ / __ / __ Cambio de emplazamiento de unidad motriz de _____ a _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª (Corrección 2ª)

Fecha: Abril 2015

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.5)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.6)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.6.- Modificación o sustitución de las características del sistema de escape: disposición, volumen total, silenciadores, catalizador, tramo de salida

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Salientes exteriores	74/483/CEE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Salientes exteriores de las cabinas	92/114/CEE	-	-	-	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones (Euro 4 y 5) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Silenciosos de recambio	96/20/CE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Catalizadores para recambio	98/77/CE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SÍ	SÍ	NO



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.6)
Unidad Motriz
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.6)

- **Informe de conformidad**
Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento Exterior, Carrocería y Chasis

Capítulo 5. - Emisiones

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Incorpora/modifica sistema de escape: _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

No se considerará reforma la sustitución de silenciosos por otros que cumplan la Directiva 96/20/CE o la sustitución de catalizadores por otros que cumplan la Directiva 98/77/CE.

Se entiende por tramo de salida, el comprendido entre el último silencioso y la salida. No se considera reforma la modificación del tramo de salida para la instalación de un embellecedor de escape si no afecta al silencioso trasero o no introduce cambios importantes en la geometría (simple-doble salida).

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Se admitirá el nivel de emisiones a fecha de matriculación del vehículo.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.6)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.7)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.7.- Modificación de la ubicación, sustitución, adición o reducción del número de depósitos de combustible

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Depósito de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Masas y dimensiones	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-
Protecciones laterales	89/297 CEE	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	(2)	(2)

Ver Apartado 4 del preámbulo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 1ª

Fecha: Marzo 2012

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.7)
Unidad Motriz
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.7)

- **Informe de conformidad**
- **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Modificación configuración depósitos combustible
1 x ___ litros en ___ + 1 x ___ litros en ___ + ___ ...

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

En esta reforma se considerarán los casos en los que se altera la configuración inicial de los depósitos de combustible, por cambio de emplazamiento, sustitución por otro diferente, añadir o eliminar depósitos, adición de depósito(s) auxiliar(es), modificar los periféricos, conexiones o fijaciones al vehículo.

La Directiva 70/221/CEE será aplicable únicamente en las sustituciones del/los depósito/s de carburante líquido y/o adición de depósito/s auxiliar/es.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 1ª

Fecha: Marzo 2012

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.7)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.8)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.8.- Modificación del sistema de accionamiento del mando para la aceleración, así como de la ubicación, sustitución, adición o desinstalación del mismo

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Acondicionamiento interior	74/60/CEE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Comportamiento del dispositivo de conducción en caso de colisión	74/297/CEE	(2)	-	-	(2)	-	-	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

• **Informe de conformidad**

En caso de adaptación a autoescuela deberá indicar el cumplimiento con el RD 818/2009.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.8)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.8)

• **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Incorpora/modifica dispositivo de accionamiento de aceleración consistente en:
Vehículo adaptado para la conducción de PMR (en su caso).

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.8)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.8)

INFORMACIÓN ADICIONAL

En esta reforma se contemplarán modificaciones, tales como: doble mando autoescuela, adaptación para PMR, instalación de sistema de control de velocidad de crucero, entre otras.

No se considerará reforma la desinstalación de doble mando de autoescuela y de PMR, anotándose en la tarjeta mediante diligencia.

Se garantizará la no interferencia en el normal funcionamiento de los sistemas de airbag y pretensores del vehículo después de la transformación, o la modificación del mismo, indicándolo expresamente en el informe de conformidad. De esta exigencia se excluyen a los vehículos para uso por el ejército, protección civil, servicio de bomberos y para responsables del mantenimiento del orden público.”

En el caso de vehículos que vayan a ser conducidos por PMR y, que por el tipo de minusvalía del conductor, necesiten la retirada o modificación de algún elemento de seguridad, la reforma podrá ser legalizada sin el cumplimiento íntegro de los ensayos que le sean de aplicación, siempre que no afecte a la seguridad de terceros y el mismo declare su conocimiento y conformidad a dicha condición o condiciones de excepción. Esta situación será señalada en el informe de conformidad y se recogerá en la Tarjeta ITV mediante la anotación:

“Vehículo adaptado para la conducción de PMR”

En el comportamiento del dispositivo de conducción en caso de colisión (Directiva 74/297/CEE), se estará a lo dispuesto en los puntos 5.4.1 y 5.4.2 de la 91/662/CEE.

Se exigirá cumplimiento con la Directiva 72/245/CEE a los elementos instalados. En caso de no cumplirla, se exigirá a vehículo completo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.9)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.9.- Modificación de sistemas o de la programación de los mismos que puedan variar la potencia máxima

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Humos diesel	72/306/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Potencia del motor	80/1269/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones diesel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones (Euro 4 y 5) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 1ª

Fecha: Marzo 2012

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.9)
Unidad Motriz
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.9)

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado de taller.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Aumento/Disminución de la potencia, mediante _____. Nueva Potencia máxima (kW): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

La Directiva de compatibilidad electromagnética no se aplicará en caso de que sólo se efectúe la reprogramación de la Unidad Electrónica de Control (ECU).

La Directiva Nivel sonoro admisible no será exigible en el caso de disminución de potencia.

En el caso de variación de la velocidad máxima, deberá adecuarse el código de velocidad de los neumáticos a la nueva velocidad máxima.

Se admitirá el nivel de emisiones a fecha de matriculación del vehículo.



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 1ª

Fecha: Marzo 2012

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.9)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.10)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.10.- Modificación del sistema de accionamiento para el arranque de la unidad motriz

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Acondicionamiento interior	74/60/CEE	(2)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Antirrobo e inmovilizador	74/61/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Identificación de los mandos, luces, testigo e indicadores	78/316/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.10)
Unidad Motriz
Página 1 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.10)

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 3. - Acondicionamiento interior

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Modificación del sistema de accionamiento para el arranque. Instalado (botón, pulsador, tarjeta, voz, etc.)
Vehículo adaptado para la conducción de PMR (en su caso).

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

En el caso de vehículos que vayan a ser conducidos por PMR y, que, por el tipo de minusvalía del conductor, necesiten la retirada o modificación de algún elemento de seguridad, la reforma podrá ser legalizada sin el cumplimiento íntegro de los ensayos que le sean de aplicación, siempre que no afecte a la seguridad de terceros y el mismo declare su conocimiento y conformidad a dicha condición o condiciones de excepción. Esta situación será señalada en el informe de conformidad y se recogerá en la Tarjeta ITV mediante la anotación:

“Vehículo adaptado para la conducción de PMR”



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 2ª

Fecha: Marzo 2014

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.10)
Unidad Motriz
Página 2 de 2

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.11)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.11.- Transformación a Vehículos eléctricos o híbridos y sus modificaciones

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Emisiones	70/220/CEE	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Emisiones (Euro 5 y 6), vehículos ligeros/acceso a la información	Reglamento (CE) Nº 715/2007	(2)	(2)	-	(2)	(2)	-	x	x	x	x
Depósitos de combustible	70/221/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Emisiones diésel	88/77/CEE	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Neumáticos	92/23/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Emisiones (Euro 6) vehículos pesados	Reglamento (CE) Nº 595/2009	-	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	X
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	X
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	X
Seguridad eléctrica (*)	Reglamento CEPE/ONU 100R	(2) [±]	(2) [±]	(2) [±]	(2) [±]	(2) [±]	(2) [±]	x	x	x	x
Equipos especiales para GLP	Reglamento CEPE/ONU 67R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Equipos especiales para GNC	Reglamento CEPE7/ONU 110R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Sistemas especiales de adaptación al GLP o GNC	Reglamento CEPE/ONU 115R	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5^a

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.11)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.11)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Antirrobo e inmovilizador	74/61/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Identificación de los mandos, luces testigo e indicadores	78/316/CEE	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Dispositivos antihielo y antivaho	78/317/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Sistemas de Calefacción	2001/56/CE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Resistencia mecánica a la estructura	Reglamento CEPE/ONU 66R	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Ver Apartado 4 del preámbulo.											

(*):

- Cuando la transformación incluya modificación, adición o cambio de sistema de acumulación de energía recargable, se aplicará el 100R02 o posteriores modificaciones.
- Cuando la transformación no incluya modificación, adición o cambio de sistema de acumulación de energía recargable, se aplicará el 100R02 salvo para aquellos vehículos homologados de tipo de conformidad con el 100R01 y/o vehículos matriculados antes del 15/07/2016 que se aplicará el 100R01.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO

• **Proyecto Técnico**

• **Informe de conformidad**

Para la emisión del informe de conformidad será imprescindible que el vehículo transformado disponga de ficha de rescate.

• **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.11)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.11)

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 5. - Emisiones

Capítulo 6. - Frenos

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Transformación a eléctrico o Híbrido:

Marca: _____

Tipo: _____

Nº de cilindros/Cilindrada (cm³): _____

Potencia fiscal/real (CVF/kW): _____

Consumo (Wh/km) / Tipo de vehículo eléctrico / Autonomía eléctrica (km): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL

El campo de aplicación de diésel ligeros o pesados será el establecido en la homologación de tipo del vehículo.

Si esta reforma supone modificación de la potencia máxima, se tramitará además la reforma 2.9.

Los componentes instalados que se encuentren homologados por el Reglamento 67 ó 110, deberán cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética al nivel indicado en dicho Reglamento, no el que marca el Real Decreto 2028/1986.

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.

En la Directiva 78/318/CEE, para las categorías M2, M3, N1, N2 y N3, sólo se verificará respectivamente la presencia de dispositivos antihielo y antivaho y limpiaparabrisas y lavaparabrisas adecuados para el vehículo.

Instalación sistema de acumulación de energía recargable (REESS) en el exterior del vehículo deberá cumplir además con el código de reforma 8.52.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.11)
Unidad Motriz
Página 3 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.12)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones sobre la configuración de la unidad motriz del vehículo

2.12.- Vehículos eléctricos o híbridos: modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías:

M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a:									
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
Nivel sonoro admisible	70/157/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Frenado	71/320/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Parásitos radioeléctricos (compatibilidad electromagnética)	72/245/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Masas y dimensiones (automóviles)	92/21/CEE	(1)	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Seguridad eléctrica (*)	Reglamento CEPE/ONU 100R	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	x	x	x
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	x	x	x
Resistencia mecánica a la estructura	Reglamento CEPE/ONU 66R	-	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.

(*): Esta transformación incluye siempre el cumplimiento del 100R02 o posteriores modificaciones

- .
-

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: 5ª

Fecha: Audiencia

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.12)
Unidad Motriz
Página 1 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.12)

- **Proyecto Técnico**
- **Informe de conformidad**
Para la emisión del informe de conformidad será imprescindible que el vehículo transformado disponga de ficha de rescate.
- **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN I)

Capítulo 6. - Frenos

Capítulo 9. - Motor y Transmisión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

___/___/___ Modificación, sustitución, adición o reubicación del sistema de acumulación de energía recargable:

Marca: _____

Tipo: _____

Consumo (Wh/km) / Autonomía eléctrica (km): _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

REVISIÓN: **5ª**

Fecha: **Audiencia**

SECCIÓN: I
GRUPO: 2 (2.12)
Unidad Motriz
Página 2 de 3

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
I.- VEHÍCULOS DE CATEGORÍAS M, N y O
Grupo Nº 2. Unidad Motriz
(2.12)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los vehículos que no incorporaban en su construcción original el ESC, podrán ser reformados, aunque la transformación afecte al sistema de frenado, sin el cumplimiento de las exigencias técnicas requeridas en los Reglamentos CEPE/ONU Nº 13 ó 13H para dicho sistema, dado que no es posible técnicamente la incorporación del mismo.

Cuando la transformación afecte al sistema de frenado, los vehículos de categorías M y N que incorporen ESC de serie podrán ser reformados solo cuando, en caso de ser necesaria la adecuada reprogramación del sistema ESC, ésta sea posible.

Instalación sistema de acumulación de energía recargable (REESS) en el exterior del vehículo deberá cumplir además con el código de reforma 8.52.

Cuando el vehículo reformado se corresponda con un tipo homologado, se admitirá el cumplimiento con el nivel (2) para el AR de seguridad eléctrica.

