



25 Congreso de Calidad en la Automoción 4.0

El cambio es ahora
Madrid, 22 Octubre 2020



“Evolución de la reglamentación técnica de los vehículos”

José Manuel Prieto Barrio

*Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial.
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo*



Reglamentación de vehículos categorías: M, N y O

1. Introducción
2. Requisitos emisiones contaminantes y CO2
3. Nuevos combustibles
4. Requisitos de seguridad activa y pasiva
5. Requisitos relacionados con vehículo autónomo
6. Vehículo conectado.

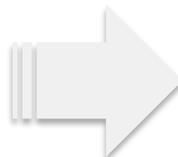
1. Introducción sobre generación de la reglamentación de Homologación



1. Introducción sobre generación de la normativa de Homologación

Directiva Marco 2007/46/CE

Procedimientos de Homologación
Actos Reglamentarios obligatorios



Reglamento Marco 2018/858/UE

Nuevos requisitos de control
Fecha de publicación: 14/06/2018
Fecha de aplicación: **01/09/2020**

Rgto. Gral. de Seguridad 661/2009/CE

Nivel de AR +
Requisitos de seguridad



Rgto. Gral. de Seguridad 2019/2144/UE

AR obligatorios
Nuevos Requisitos de Seguridad
Fecha de publicación: 16/12/2019
Fecha de aplicación: 06/07/2022 a 2026

Mejora de procesos de Homologación

- **Transparencia** en las actividades y resultados de: Homologación de Tipo, Servicios Técnicos y Vigilancia de Mercado (Información pública).
- **Sistemas de intercambio de información.** Acceso al público.
- **eCoC.** Seguridad en el intercambio de la información.
- **Revisiones periódicas de las actividades de HT** en cada EM. Comunicación a la COM.
- **Revisión conjunta (EM y COM) designación de los ST.**
- **Auditorías a las AH** por parte de la COM

Mas gobierno de la UE

- **Mayores Atribuciones de la Comisión**
- **Creación de un Foro** de discusión de problemas de homogeneidad y cumplimiento
- **Aplicación de sanciones/multas por no cumplimiento** (hasta 30.000€/vehículo).
- **Seguimiento de las Responsabilidades de:** Estados Miembro, Autoridades de Homologación, Servicios Técnicos y Operadores (Auditorías por parte de la Comisión).
- **Designación, evaluación y seguimiento de los Servicios Técnicos** (validez designación = 5 años).

Vigilancia de Mercado

- **Introducción de normas específicas de Vigilancia de Mercado**
- **Mecanismos de cooperación VM / AH -> Foro**

Límites emisiones de contaminantes: NOx, CO, HC, -> Cumplimiento vehículo a vehículo

R(UE) 715/2007: Euro 5/ Euro 6

desarrollado en R(UE) 2017/1151

Nuevo método de medida de las emisiones WLTP



Nuevo ciclo (WLTC) + Ensayos en circulación real (RDE)

Nuevas Matrículas

Euro 6d

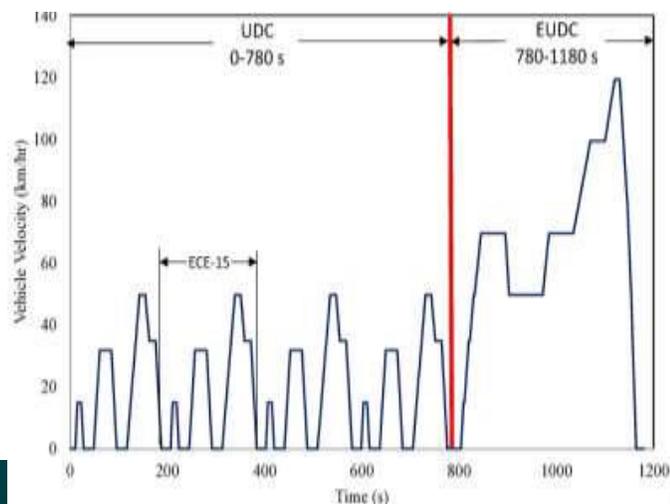
M y N1 Clase I

31/12/2020

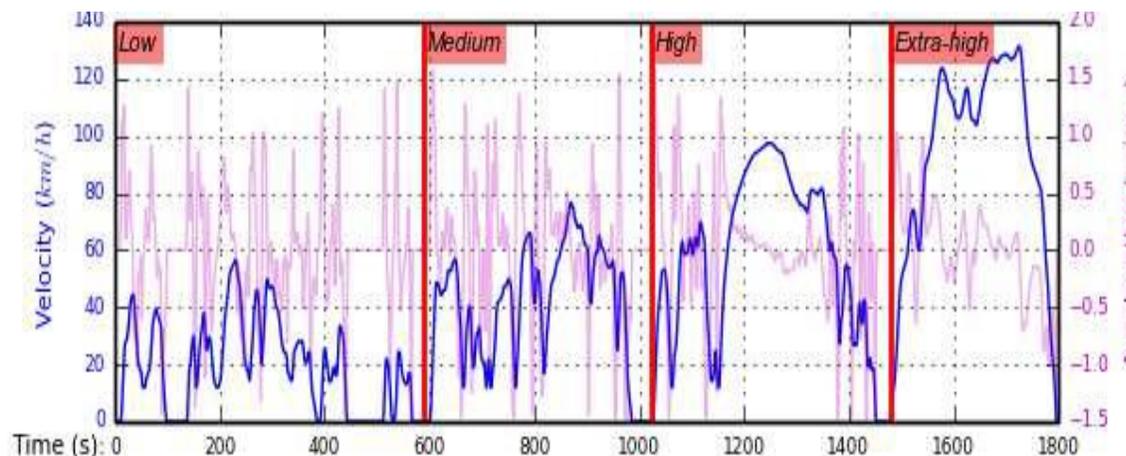
N1 Clases II y III + N2

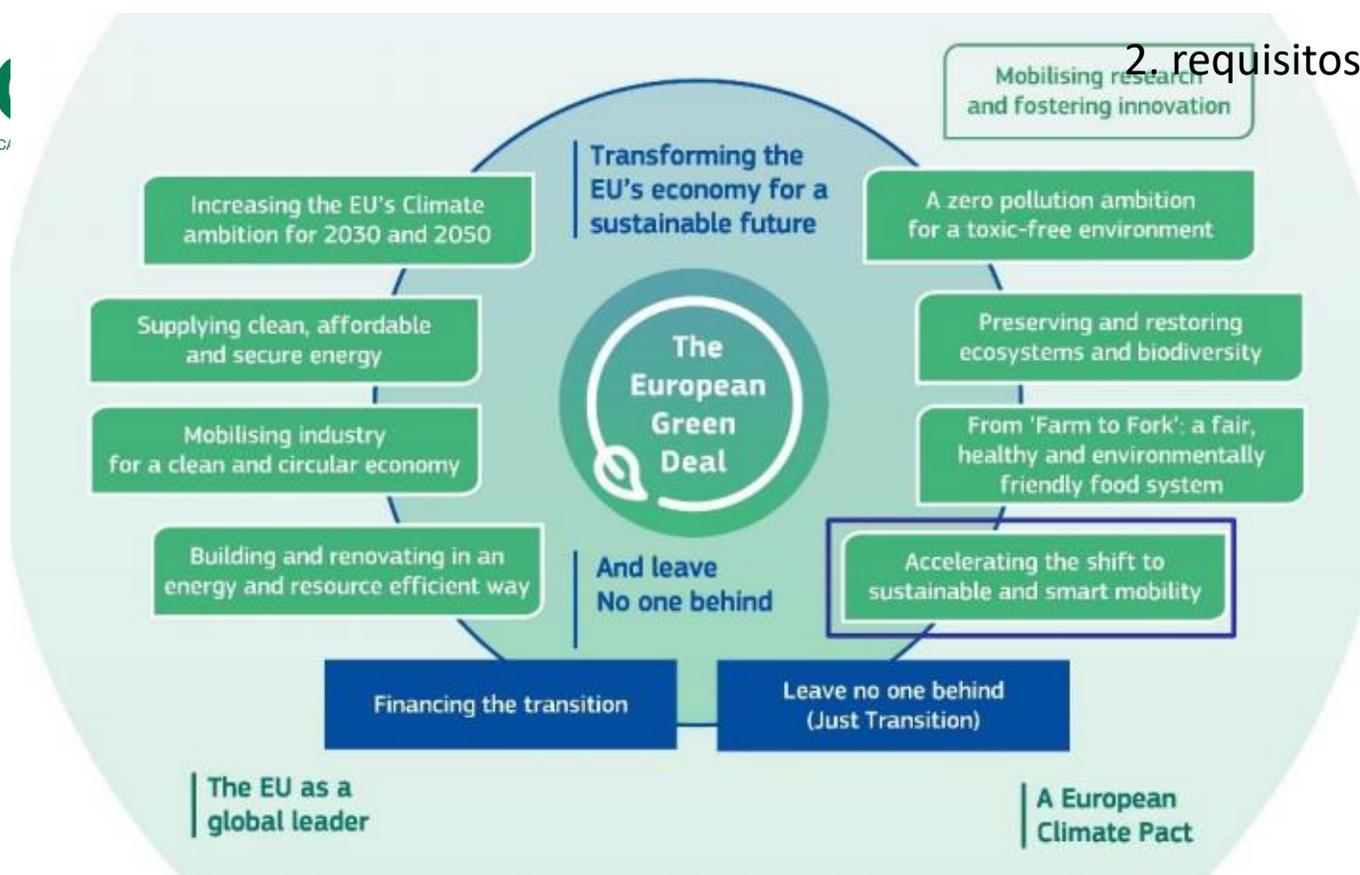
31/12/2021

Ciclo NEDC



Ciclo WLTP





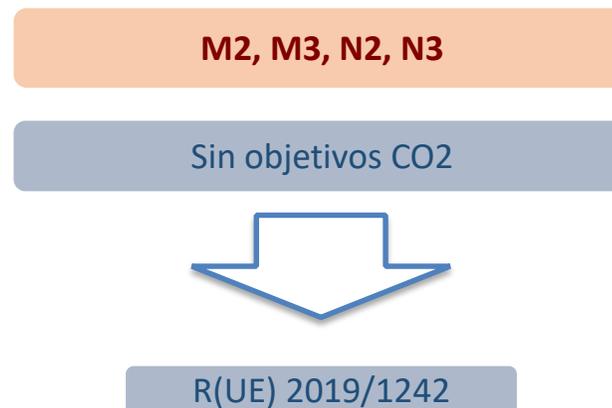
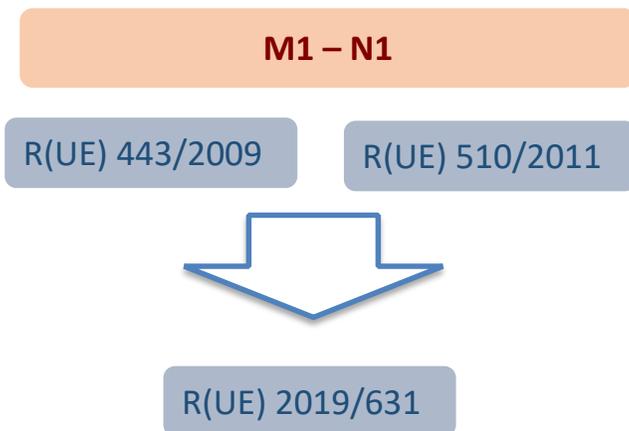
Euro 7 / Euro VII -> Propuesta COM prevista mediados 2021

PUNTOS ABIERTOS:

- Límites más exigentes de contaminantes ya regulados
- Regulación de nuevos contaminantes (N2O, NH3, SVOC, ...)
- Reducción tamaño partículas reguladas en número 23nm -> 10nm
- Neutralidad tecnológica
- Límites partículas frenos
- Modificación de los ensayos -> RDE ampliado

| | | |
|--|--|--|
|  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p> | <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO</p> | <p>SECRETARÍA GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</p> |
|--|--|--|

Objetivos promedio emisiones de CO2 -> Cumplimiento por fabricante para las ventas en UE



| M1 | N1 | | Resto |
|--------------------|------------------|--------------|-----------------|
| 95 g de CO2/km | 147 g de CO2/km | ← Año 2020 → | Base de cálculo |
| - 15% g de CO2/km | -15% g de CO2/km | ← Año 2025 → | -15% |
| -37,5% g de CO2/km | -31% g de CO2/km | ← Año 2030 → | -30% |

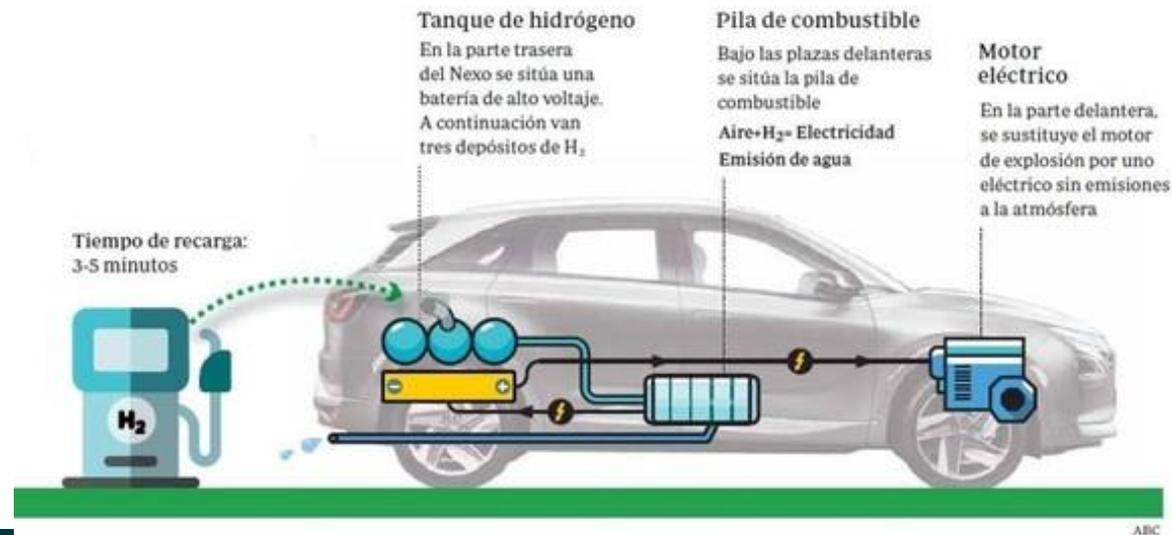


Evolución emisiones medias de las nuevas matriculaciones (Fuente Agencia MA UE)

| CO ₂ (g/km) | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Turismos | 123,4 | 119,5 | 118,1 | 118,5 | 120,8 | 122,4 |
| Comerciales | 169,1 | 168,3 | 163,6 | 156,1 | 157,9 | 158,4 |

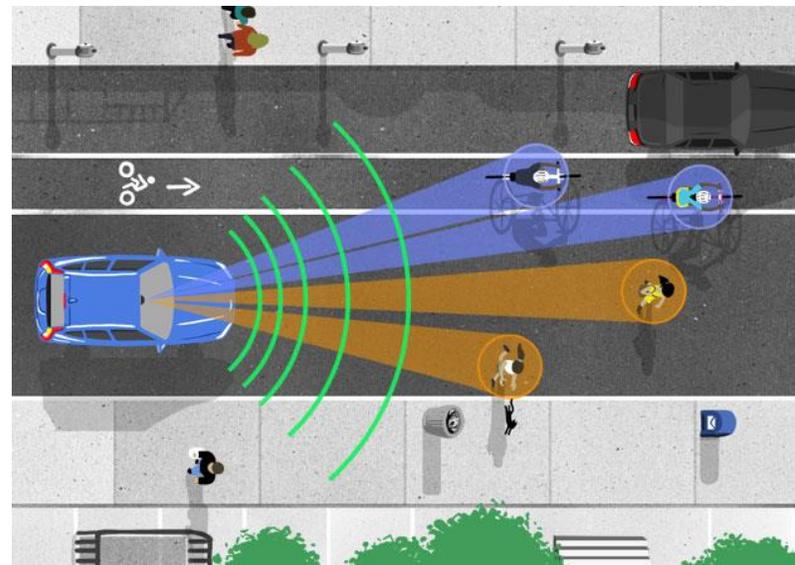
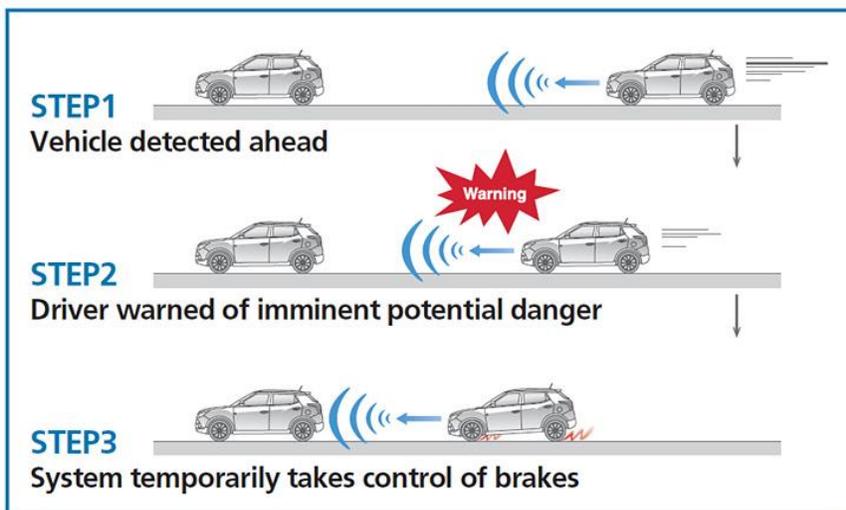
Requisitos específicos relativos a vehículos impulsados por hidrógeno. M y N.

| | | Nuevos Tipos | Nuevas Matrículas |
|--|-----------|--------------|-------------------|
| Seguridad del hidrógeno | R. UN 134 | 06/07/2022 | 06/07/2022 |
| Calificación del material del sistema de hidrógeno | R. UN 134 | | |



Requisitos específicos relativos a turismos y vehículos comerciales ligeros. M1 y N1

| | | Nuevos Tipos | Nuevas Matrículas |
|--|-----------|--------------|-------------------|
| Sistema avanzado de frenado emergencia en M1 y N1 | R. UN 152 | 06/07/2022 | 07/07/2024 |
| Sistema de emergencia de mantenimiento de carril LKA | R. UN 79 | | |
| Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas | R. UN 151 | 07/07/2024 | 07/07/2026 |
| Ampliación zona de impacto de la cabeza | R. UN 127 | | |



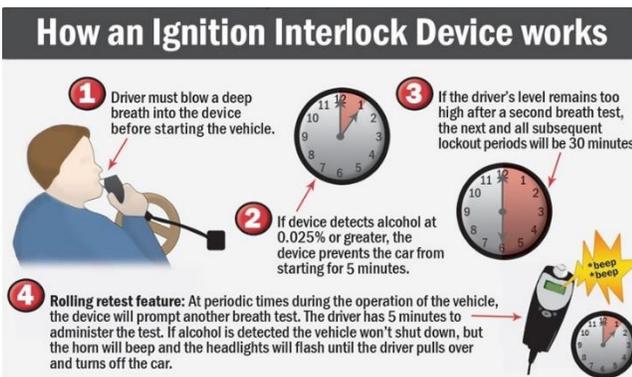
Sistemas avanzados para los vehículos de todas las categorías. M y N



Protección del vehículo contra ciberataques



Asistente de velocidad inteligente. ISA



Interfaz para la instalación de alcoholímetros



Advertencia de Somnolencia y pérdida de atención

Registrador de datos de eventos (accidentes)

Event data recorder (EDR)

“Sistema diseñado exclusivamente para registrar y almacenar parámetros e información críticos relacionados con una colisión, poco antes, en el transcurso e inmediatamente después de esta”

Para M1 y N1

NT : 01/04/2022

NM: 01/04/2024

Para el resto

NT : 01/04/2025

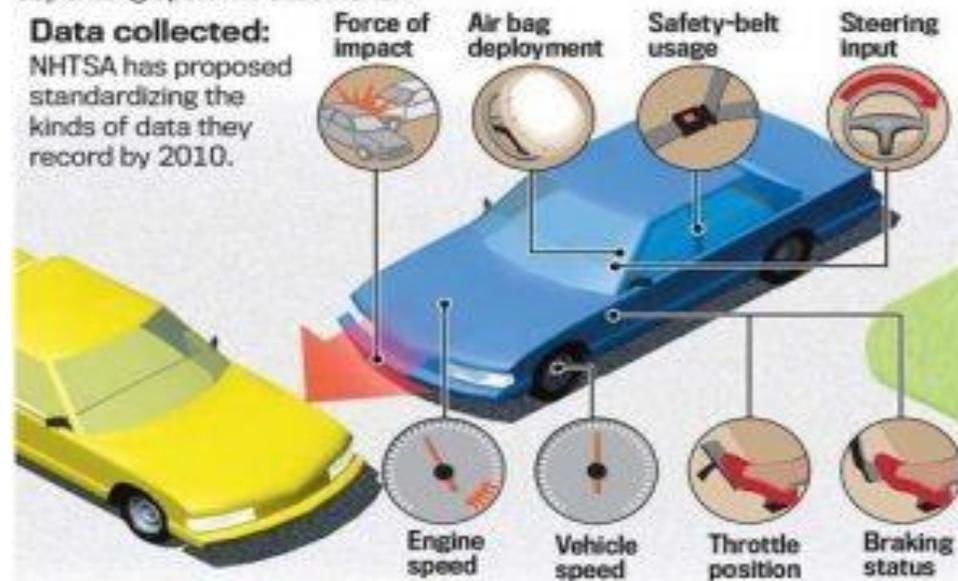
NM: 01/04/2027

Reglamento UE XXX/20XX
Reglamento UN XXX/20XX

Automotive black boxes

The devices, also known as event data recorders, are usually part of the computer system used to deploy air bags but record different information depending upon the automaker.

Data collected:
NHTSA has proposed standardizing the kinds of data they record by 2010.



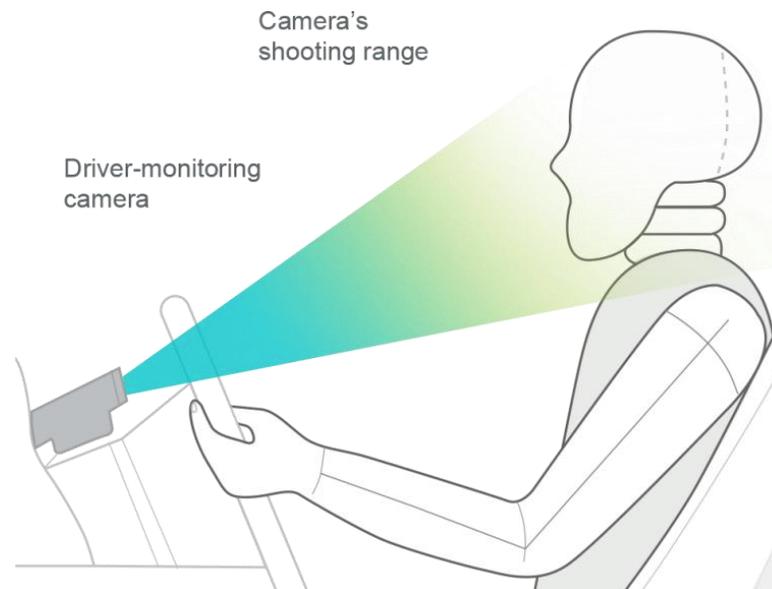
Sistema de monitorización de somnolencia y la atención del conductor

Drowsiness Monitoring

NT : 01/04/2022

NM: 01/04/2024

Reglamento UE XXX/2020



Reconocimiento avanzado de distracciones

Driver distraction

NT : 01/04/2024

NM: 01/04/2026

*“Sistema capaz de **ayudar al conductor a conservar la atención** con respecto a la situación del tráfico **cuando se distraiga**”*

4. requisitos de seguridad activa y pasiva

Sistemas avanzados para los vehículos de todas las categorías. M y N

| | | Nuevos Tipos | Nuevas Matrículas |
|--|-----------|--------------|-------------------|
| Sistema de alerta de olvido de cinturón | R(UE) XXX | 01/09/2019 | 01/09/2021 |
| Protección del vehículo contra ciberataques | R UN 155X | 06/07/2022 | 07/07/2024 |
| Asistente de velocidad inteligente. ISA | R(UE) XXX | | |
| Señal de frenado de emergencia | R. UN 13 | | |
| Detector de marcha atrás | R(UE) XXX | | |
| Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque | R(UE) XXX | | |
| Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención | R(UE) XXX | | |
| Registrador de datos de eventos M1 y N1 | R(UE) XXX | | |
| Control de presión neumáticos (TPMS) | R. UN 141 | | |
| Sistema avanzado de advertencia de distracciones del conductor | R(UE) XXX | 07/07/2024 | 07/07/2026 |
| Registrador de datos de eventos M2, M3, N2, N3 | R. UN XXX | 07/01/2026 | 07/01/2029 |

Requisitos específicos relativos a autobuses y camiones. M2, M3, N2 y N3

| | | Nuevos Tipos | Nuevas Matrículas |
|--|-----------|--------------|-------------------|
| Advertencia de colisión con peatones y ciclistas | R. UN 46 | 06/07/2022 | 07/07/2024 |
| Sistema de información sobre ángulos muertos detección Bicis | R. UN 151 | | |
| Campo de visión directa de los vehículos pesados | R. UN 46 | 07/01/2026 | 07/01/2029 |



WHAT IS PLATOONING? *



Pelotón de vehículos (trenes de carretera)



Monitorización de la disponibilidad del conductor

Sistema de sustitución del control del conductor



Reglamento UN [155] sobre Ciberseguridad y sus Sistemas de Gestión
Cybersecurity & Cybersecurity Management System (CSMS)

Reglamento UN [156] sobre Actualizaciones de SW y sus Sistemas de Gestión
SW Updates & SW Updates Management System (SUMS)

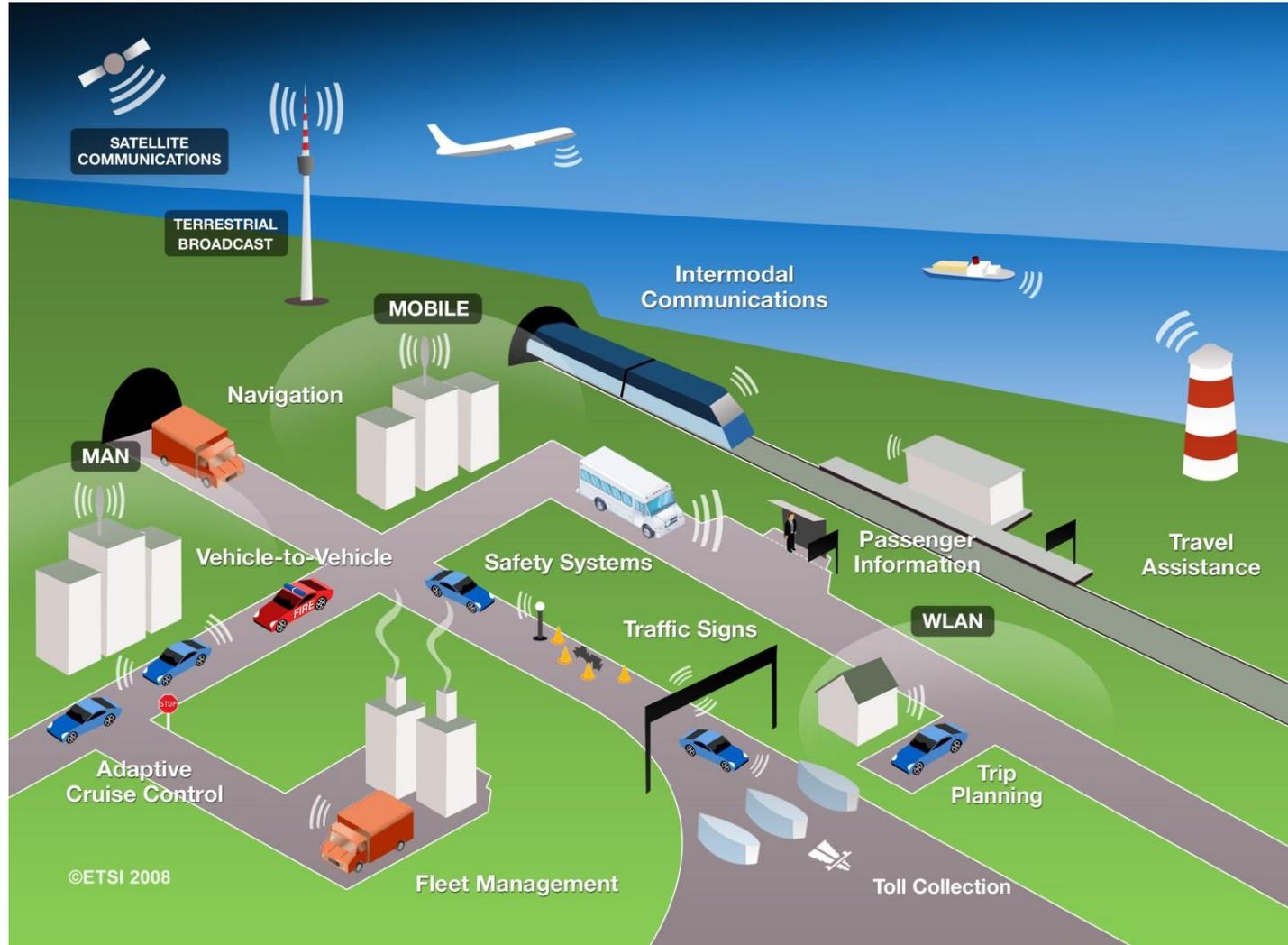
“Estos reglamentos suponen la primera piedra para conectar masivamente los vehículos.”

NT : 01/04/2022

NM: 01/04/2024

REQUISITOS





Requisitos obligatorios en vehículos parcial o totalmente automatizados

| | Nuevos Tipos | Nuevas Matrículas |
|--|--------------|-------------------|
| Sistemas para proporcionar inf. Relativa a seguridad de la vía | R(UE) XXX | 06/07/2022 |
| Sistema de información estado del vehículo y zona circundante | R(UE) XXX | 07/07/2024 |





¡GRACIAS!



Consultas y sugerencias: [Registro de Consultas y Comunicaciones SGCSI - Nueva consulta](#)
Sitio web <https://industria.gob.es>

