



25 Congreso de Calidad en la Automoción 4.0

El cambio es ahora
Madrid, 22 Octubre 2020

“Mapa normativo del coche conectado”

María Loza Corera

Lead Advisor, GOVERTIS



@Mlozac



<https://es.linkedin.com/in/maría-loza>

VEHÍCULO INTELIGENTE

CAV (*Connected
Automated Vehicles*)

Autónomos

Asistidos

Conectados

SAE J3016™ LEVELS OF DRIVING AUTOMATION



Fuente: <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic>

SAE J3016: https://www.sae.org/standards/content/j3016_201806/



- ✓ Salto cualitativo industria automovilística
- ✓ Nuevos actores y servicios
- ✓ Estrategia europea:
(CAM) *Connected and Automated Mobility*
- ✓ Una de las áreas prioritarias para la ACEA



EEUU

2017 American Vision for Safer Transportation through Advancement of Revolutionary Technologies Act (AV START Act).

Internacional

- Convención sobre circulación por carretera y de señales de tráfico adoptada en Viena 1968
- UNECE *United Nations Economic Commission for Europe*, Foro Mundial de Naciones Unidas para la Armonización de la Reglamentación sobre Vehículos (WP.29)
 - **Reglamento sobre Ciberseguridad y los Sistemas de gestión de ciberseguridad**
 - **Reglamento sobre Actualizaciones de Software**Primeras normas armonizadas internacionalmente y vinculantes en este ámbito.



- **Reglamento sobre Ciberseguridad**

Conducción automatizada del nivel 3 en adelante

Certificado de ciberseguridad (CSMS, *Cyber Security Management System*)

Fabricante del vehículo demostrará que los procesos utilizados en su CSMS garantizan la seguridad adecuada:

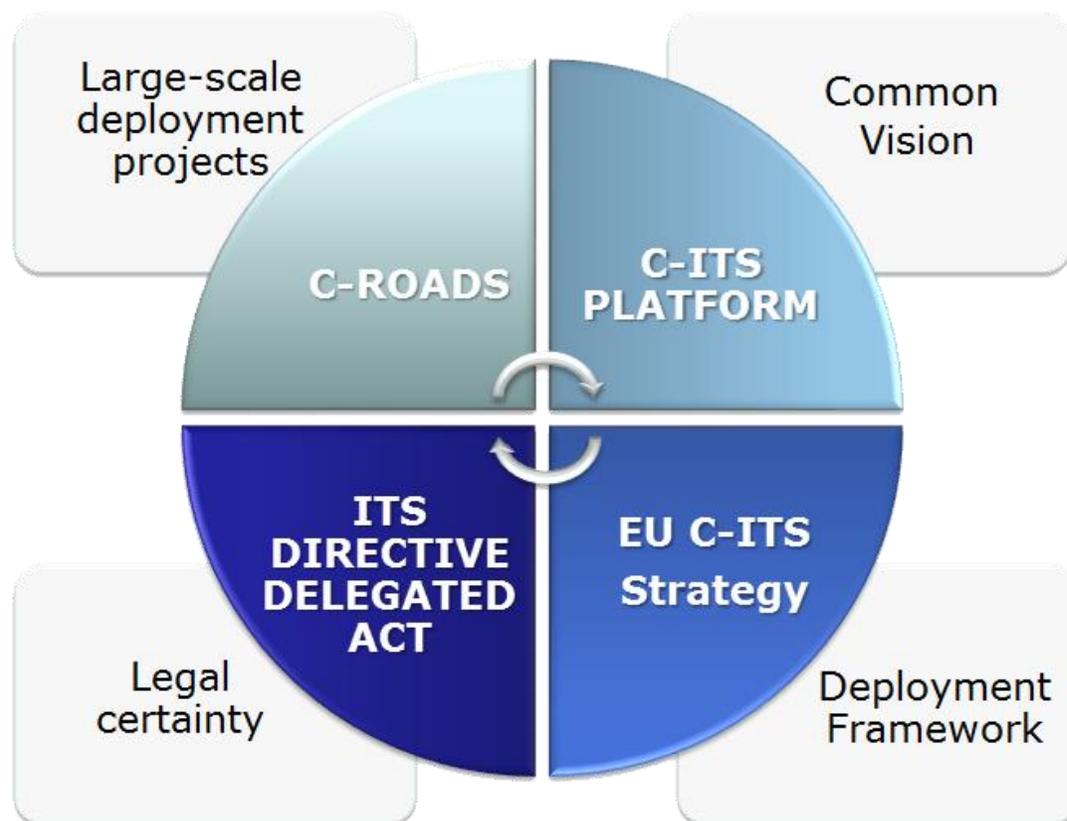
- **Identificar y gestionar riesgos** de ciberseguridad en el diseño del vehículo y según el tipo de vehículo;
- Verificar que los **riesgos** son **gestionados**
- Garantizar que las evaluaciones de los riesgos se **actualizan**
- Detectar y responder a los **ciberataques**
- Determinar si las **medidas de ciberseguridad** continúan siendo **efectivas** ante nuevas amenazas
- Registrar datos (capacidad forense de datos) para permitir el **análisis** de los ciberataques intentados o producidos.
- **Reportar** (mín) anualmente a la **autoridad nacional competente** el resultado de los controles

- **Reglamento sobre Actualizaciones de Software**

Certificado de cumplimiento en materia de gestión de actualizaciones de software (SUMS).

- Se incluye la posibilidad de actualizar el software del vehículo de forma segura, con especial referencia a las actualizaciones O. T. A. (Over The Air)
- Llevar un **registro** de las versiones de hardware y software que correspondan con el tipo de vehículo;
- Detectar interdependencias con las funcionalidades del vehículo
- Obligación del fabricante/proveedores de proporcionar **actualizaciones de software** seguras para el **software integrado en el vehículo**
- Deber de **informar a los titulares** de los vehículos sobre las **actualizaciones**
- Deber de informar con posterioridad a la actualización si ésta se ha podido completar **correctamente** y de cualquier **cambio de funcionalidad**
- **Documentar** todo lo anterior, a requerimiento de las autoridades nacionales de homologación
- Obligación de **reporte periódico** a las autoridades nacionales de homologación.

Estrategia Europea: movilidad cooperativa, conectada y automatizada (CCAM)



Fuente: https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en

Europa

- Directiva 2010/40/UE por la que se establece el marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte.
- Reglamento Delegado (UE) 2015/962 complementa la Directiva 2010/40/UE en lo que se refiere al suministro de servicios de información de tráfico en tiempo real en toda la UE
- Reglamento de Ejecución (UE) 2017/78, por el que se establecen disposiciones administrativas para la homologación de tipo CE de los vehículos de motor en lo que respecta a sus sistemas **eCall** basados en el número 112 integrados en los vehículos y Reglamento (UE) 2015/758 relativo a los requisitos de homologación de tipo para el despliegue del sistema eCall basado en el número 112 y por el que se modifica la Directiva 2007/46/CE

- Reglamento Delegado (UE) 2017/1926, que complementa la Directiva 2010/40/UE en lo que se refiere al suministro de servicios de información sobre desplazamientos multimodales en toda la Unión.
- Reglamento (UE) 2018/858 sobre la homologación y la vigilancia del mercado de los vehículos de motor y sus remolques y de los sistemas, los componentes y las unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.o 715/2007 y (CE) n.o 595/2009 y por el que se deroga la Directiva 2007/46/CE
- Reglamento C(2019) 1789 que complementa la Directiva 2010/40/UE por lo que respecta a la implantación y el uso operativo de los sistemas de transporte inteligentes cooperativos

- COM (2018) 283 final *En ruta hacia la movilidad automatizada: **estrategia** de la UE para la movilidad del futuro*
- *Directrices para armonizar el procedimiento de **exención** para la **aprobación de vehículos automatizados** por parte de la UE:*

Ayudan a coordinar evaluaciones ad-hoc nacionales de vehículos automatizados.

- aclarar a los fabricantes lo que pueden esperar de los reguladores
- armonizar la regulación con socios internacionales
- iniciar un debate sobre la adaptación necesaria de alguna legislación nacional para estos vehículos (por ejemplo, normas de tráfico)

España

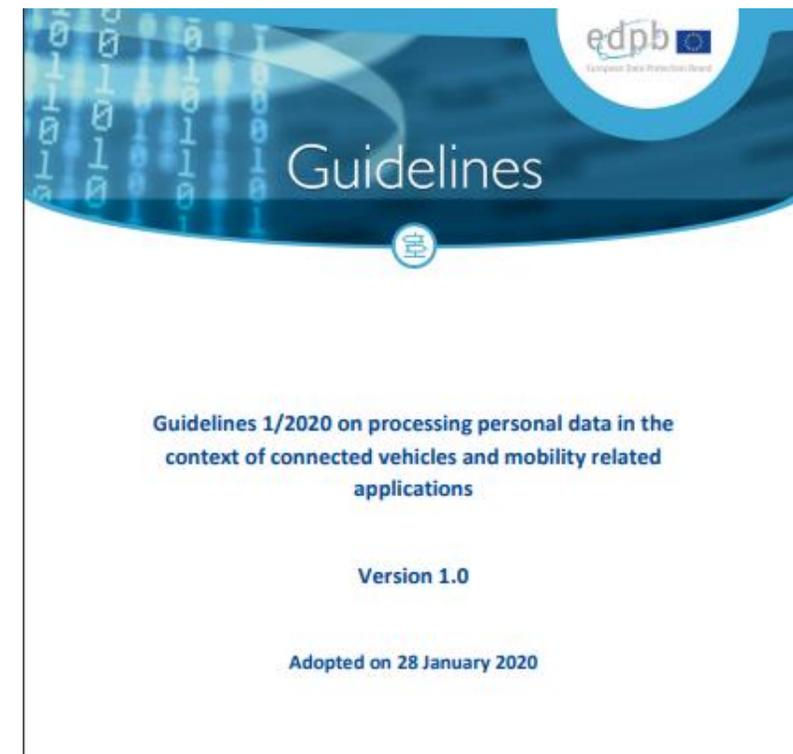
- **Real Decreto 662/2012**, de 13 de abril, por el que se establece el marco para la implantación de los **sistemas inteligentes de transporte (SIT)** en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte (Directiva 2010/40/UE ha sido traspuesta)
- [Instrucción 15/V-113](#), 13 de noviembre de 2015, para autorizar pruebas o ensayos de investigación realizados en vías abiertas al tráfico en general



Protección de Datos

Guidelines 1/2020 on processing personal data in the context of connected vehicles and mobility related applications

- datos personales relativos a datos tratados **dentro del vehículo**,
- datos intercambiados entre el **vehículo** y los **dispositivos personales conectados a él** (por ejemplo, teléfonos inteligentes),
- datos recopilados dentro del vehículo que se comunican a **entidades externas** (fabricantes de vehículos, gestores de infraestructuras, compañías aseguradoras, reparadores de coches, etc.) para tratamientos posteriores.



Riesgos específicos:

- ✓ Falta de control y asimetría de información
- ✓ Calidad del consentimiento del usuario
- ✓ Tratamiento posterior de datos personales
- ✓ Recopilación excesiva de datos
- ✓ Seguridad y control de acceso



Recomendaciones:

- ✓ La información sobre los aspectos del tratamiento al interesado debe facilitarse de forma clara, sencilla y fácilmente accesible
- ✓ El responsable del tratamiento debe asegurar que sus propósitos son específicos, explícitos y legítimos: no tratamientos excesivos.
- ✓ se recomienda obtener el **consentimiento** del interesado **antes de transmitir los datos a terceras partes**
- ✓ Asegurarse de que los interesados pueden ejercer sus derechos
- ✓ Especial atención a los **datos de localización**, datos **biométricos** y **datos que pudieran revelar infracciones de tráfico**
- ✓ Realizar evaluación de impacto de protección de datos, incluso en los casos en los que no es requerido por el RGPD
- ✓ anonimización y pseudonimización de datos, minimizando así los riesgos de identificación cuando no es necesario
- ✓ El tratamiento de datos personales ha de ser local siempre que sea posible, minimizando así riesgos

Responsabilidad Civil

La línea entre el **producto** y el **servicio** se vuelve cada vez más borrosa.

Actualmente:

- **Directiva 85/374/CEE**, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por **productos defectuosos: responsabilidad objetiva**
- **DIRECTIVA 2009/103/CE** relativa al seguro de la **responsabilidad civil que resulta de la circulación de vehículos automóviles**, así como al control de la obligación de asegurar esta responsabilidad
- [Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica](#)
- [Civil liability regime for artificial intelligence 2020 \(EAVA Parlamento Europeo\)](#)

Muchas gracias

@Mlozac
m.loza@govertis.com