

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2026/481 DE LA COMISIÓN**de 3 de marzo de 2026****que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los procedimientos uniformes y las especificaciones técnicas para la homologación de tipo del sistema de conducción automatizada de los vehículos totalmente automatizados****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 y (CE) n.º 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 631/2009, (UE) n.º 406/2010, (UE) n.º 672/2010, (UE) n.º 1003/2010, (UE) n.º 1005/2010, (UE) n.º 1008/2010, (UE) n.º 1009/2010, (UE) n.º 19/2011, (UE) n.º 109/2011, (UE) n.º 458/2011, (UE) n.º 65/2012, (UE) n.º 130/2012, (UE) n.º 347/2012, (UE) n.º 351/2012, (UE) n.º 1230/2012 y (UE) 2015/166 de la Comisión ⁽¹⁾, y en particular su artículo 11, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) Desde 2022, la legislación de la Unión en materia de homologación de tipo permite la introducción en el mercado de vehículos sin conductor para casos de uso específicos, a través de un sistema de series cortas que permite aplicar excepciones en la aplicación de determinados reglamentos de homologación de tipo para vehículos totalmente automatizados. Las excepciones en el marco de este sistema de series cortas son aplicables con la condición de que no se superen las 1 500 matriculaciones anuales de un tipo de vehículo en la Unión.
- (2) Desde 2022 se han producido importantes avances tecnológicos y reglamentarios que han hecho posible el despliegue a gran escala de vehículos totalmente automatizados. Ya existen soluciones para la producción y el despliegue a gran escala de sistemas de estacionamiento automatizado (AVP), y la adopción de requisitos aplicables a la dirección y el frenado de los vehículos de modo dual en la CEPE, en particular mediante los Reglamentos n.º 79 ⁽²⁾ y n.º 13/13-H ⁽³⁾ de las Naciones Unidas, respectivamente, permiten establecer la conformidad de los sistemas AVP con el marco de homologación de tipo de vehículos completos de la UE. Por lo tanto, es posible y adecuado levantar la limitación de las series cortas, empezando por este caso de uso («AVP»).
- (3) Sin embargo, antes de permitir la homologación de tipo de vehículo entero de vehículos equipados con sistemas AVP en cantidades ilimitadas, es necesario establecer requisitos técnicos adicionales sobre el rendimiento en materia de seguridad y la validación de la seguridad mediante escenarios seleccionados, dadas las especificidades del caso de uso del AVP, es decir, el funcionamiento en zonas de estacionamiento a muy baja velocidad.
- (4) La ampliación del ámbito de aplicación de la legislación vigente de la Unión más allá de los vehículos de modo dual y su armonización con la evolución del marco de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), necesaria para una interpretación y aplicación armonizadas a escala internacional, requieren la adaptación de varias definiciones incluidas en esta legislación.

⁽¹⁾ DO L 325 de 16.12.2019, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>.

⁽²⁾ Reglamento n.º 79 de las Naciones Unidas. Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos de motor en lo que respecta al mecanismo de dirección [2025/3] (DO L, 2025/3, 10.1.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2025/3/oj>).

⁽³⁾ Reglamento n.º 13-H de las Naciones Unidas. Disposiciones uniformes sobre la homologación de los turismos en lo relativo al frenado [2023/401] (DO L 60 de 24.2.2023, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/401/oj>).

- (5) Procede, por tanto, modificar el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426 de la Comisión ⁽⁴⁾ en consecuencia.
- (6) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Técnico sobre Vehículos de Motor (CTVM).

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento (UE) 2022/1426 se modifica como sigue:

- 1) En el artículo 1, párrafo primero, la letra c) se sustituye por el texto siguiente:
 - «c) “estacionamiento automatizado” (“AVP”): vehículos con un sistema de conducción automatizada (“ADS”) para aplicaciones de estacionamiento en un dominio del diseño operativo. El sistema puede utilizar o no la infraestructura externa (incluidos, cuando proceda, marcadores de localización y sensores de percepción) para realizar la tarea de conducción dinámica.».
- 2) El artículo 2 se modifica como sigue:
 - 1) el punto 2 se sustituye por el texto siguiente:
 - «2. “característica del ADS”: aplicación de un ADS diseñada específicamente para el uso en un dominio del diseño operativo;»;
 - 2) el punto 5 se sustituye por el texto siguiente:
 - «5. “función operativa”: capacidad de controlar el movimiento del vehículo en tiempo real, lo que implica realizar microcambios en la dirección, el frenado y la aceleración para mantener la posición en el carril o una separación adecuada del vehículo y acciones de respuesta inmediatas para evitar colisiones en situaciones de conducción críticas;»;
 - 3) el punto 6 se sustituye por el texto siguiente:
 - «6. “función táctica”: capacidad de percibir el entorno del vehículo y controlar la planificación, la decisión y la ejecución de maniobras en tiempo real, incluyendo la visibilidad del vehículo y su movimiento, y que comprende la capacidad de decidir adelantamientos o cambios de carril, señalar las maniobras previstas, decidir cuándo iniciar la maniobra, elegir la velocidad adecuada y ejecutar la maniobra;».
- 3) En el artículo 3, el apartado 2 se sustituye por el texto siguiente:
 - «2. La homologación de tipo de los ADS de vehículos totalmente automatizados estará sujeta a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo II. Dichas especificaciones serán evaluadas por las autoridades de homologación o sus servicios técnicos de conformidad con el anexo III.

Además de los requisitos establecidos en el párrafo primero, la homologación de tipo de las características del AVP del ADS estarán sujetas a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo V. Dichas especificaciones serán evaluadas por las autoridades de homologación o sus servicios técnicos de conformidad con el anexo V.».
- 4) El anexo III se modifica de conformidad con el anexo I del presente Reglamento.
- 5) El texto del anexo II del presente Reglamento se añade como anexo V.

⁽⁴⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426 de la Comisión, de 5 de agosto de 2022, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a los procedimientos uniformes y las especificaciones técnicas para la homologación de tipo del sistema de conducción automatizada (ADS) de los vehículos totalmente automatizados (DO L 221 de 26.8.2022, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

*Artículo 2***Entrada en vigor**

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 3 de marzo de 2026.

Por la Comisión

La Presidenta

Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

El anexo III del Reglamento (UE) 2022/1426 se modifica como sigue:

- 1) En la parte 1, punto 1.3.3, el gráfico 1 se sustituye por el gráfico siguiente:

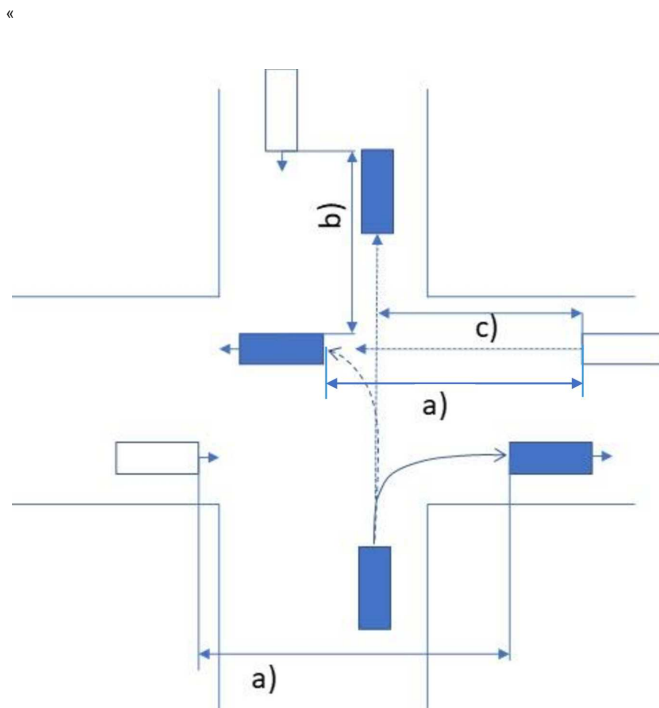


Gráfico 1: visualización de las distancias durante los giros y cruces.».

- 2) En la parte 2, el punto 5.7 se sustituye por el texto siguiente:

«5.7. El fabricante se asegurará de que el sistema de gestión de la seguridad de la organización cumpla con los requisitos de los puntos 5.1 (a excepción de los aspectos relacionados con el vehículo como el “funcionamiento” y la “retirada del servicio”), 5.2, 5.3 y 5.6 por medio de acuerdos con cualquier organización que intervenga en el desarrollo, la fabricación o el despliegue en uso de su ADS y sus características (incluidos, cuando proceda, los proveedores contratados, los prestadores de servicios o las suborganizaciones de los fabricantes). Dichos acuerdos podrán incluir, cuando proceda, disposiciones contractuales, interfaces claras o sistemas de gestión de la calidad.».

ANEXO II

Se añade el texto siguiente como anexo V del Reglamento (UE) 2022/1426:

«ANEXO V

Especificaciones técnicas para el AVP al que se hace referencia en el artículo 3, apartado 2

PARTE 1: DEFINICIONES

1. Definiciones

A los efectos del presente anexo, se aplicarán las definiciones siguientes:

- 1.1. “Trayecto del AVP”: verificación de todas las condiciones relacionadas con la seguridad en la característica del AVP para la activación del AVP, la posterior ejecución de la tarea de conducción dinámica y la desactivación del AVP.
- 1.2. “Ubicación de transición”: zona delimitada situada en el dominio del diseño operativo que es adecuada para activar o desactivar la característica del AVP.
- 1.3. “Objeto pertinente más pequeño”: usuario vulnerable de la vía pública más pequeño que puede ser detectado por la característica del AVP y respecto al cual esta puede reaccionar durante la realización de la tarea de conducción dinámica.
- 1.4. “Distancia de seguridad”: distancia de un objeto que dará lugar a una reacción adecuada de la característica del AVP, pudiendo variar dicha reacción a objetos situados por delante, a los lados o por detrás en función de su distancia.
- 1.5. “Objeto permanente”: objeto inamovible situado en el dominio del diseño operativo.
- 1.6. “Objeto estático”: objeto móvil situado en el dominio del diseño operativo que no se mueve en el período pertinente.
- 1.7. “Objeto dinámico”: objeto situado en el dominio del diseño operativo que se desplaza en el tráfico longitudinal y transversal y que puede ser, en particular, un usuario vulnerable de la vía pública u otro vehículo de conducción manual o totalmente automatizado.

PARTE 2: REQUISITOS DE RENDIMIENTO

2. Requisitos generales

- 2.1. La característica del AVP será capaz de realizar la tarea de conducción dinámica según lo especificado respecto a los límites de su dominio del diseño operativo restringido y dentro de dichos límites.
- 2.2. La característica del AVP estará diseñada para evitar cualquier efecto negativo en la seguridad y el flujo de tráfico del dominio del diseño operativo durante el funcionamiento.
- 2.3. La velocidad máxima del vehículo con la característica del AVP activa no será superior a 30 km/h y será especificada por el fabricante sobre la base de las particularidades del dominio del diseño operativo (incluidos los límites de velocidad disponibles y la estrechez de la zona de estacionamiento).
- 2.6. El fabricante es el único responsable del cumplimiento de los requisitos del presente anexo, independientemente de que algún tercero participe en el despliegue o funcionamiento en uso de la característica del AVP.
- 2.7. Cuando la característica del AVP se base en la información externa al vehículo, se garantizará la disponibilidad, compatibilidad y seguridad de dicha información durante el funcionamiento de la característica del AVP.
- 2.8. Si el vehículo está equipado con otras características del ADS, se garantizará una interacción segura entre la característica del AVP y otras características del ADS.
- 2.9. En caso de que se permitan ocupantes en el vehículo mientras esté activa la característica del AVP, de conformidad con la descripción del dominio del diseño operativo de la característica del AVP, se adoptarán medidas adecuadas para impedir un uso indebido previsible por parte de los ocupantes del vehículo.

2.10. En caso de que no se permitan ocupantes en el vehículo mientras esté activa la característica del AVP, de acuerdo con la descripción del dominio del diseño operativo de la característica del AVP, esta estará diseñada para garantizar que solo pueda funcionar cuando no haya ninguna persona o animal en el interior del vehículo.

2.11. El mecanismo de dirección del vehículo de modo dual equipado con una característica del AVP deberá cumplir lo dispuesto en el Reglamento n.º 79 (*) de las Naciones Unidas, serie 04 de enmiendas o posterior.

El sistema de frenado del vehículo de modo dual equipado con una característica del AVP deberá cumplir lo dispuesto en el Reglamento n.º 13 (**) de las Naciones Unidas, serie 13 de enmiendas o posterior, o en el Reglamento n.º 13-H (***) de las Naciones Unidas, serie 01 de enmiendas o posterior, según proceda.

3. **Requisitos para la activación y desactivación de la característica del AVP**

3.1. La activación y desactivación de la característica del AVP en escenarios nominales solo será posible en ubicaciones de transición o plazas de aparcamiento.

3.2. Todas las condiciones de activación y desactivación de la característica del AVP se verificarán en relación con las condiciones del dominio del diseño operativo definido (que incluirán, cuando proceda, la presencia o ausencia de ocupantes del vehículo, una plaza de aparcamiento o una ubicación de transición adecuada para entrar o salir del vehículo).

3.3. Desactivación de la característica del AVP

3.3.1. Una vez que la característica del AVP haya completado con éxito el trayecto del AVP, ya sea alcanzando una ubicación de transición o una plaza de aparcamiento dentro del dominio del diseño operativo, la característica del AVP detendrá automáticamente el vehículo, lo mantendrá inmóvil y se desactivará.

3.3.2. La característica del AVP permanecerá activa hasta que se haya completado el proceso de desactivación iniciado por el sistema o el usuario o hasta que el vehículo alcance una condición de riesgo mínimo.

3.3.3. Si procede tras la desactivación de la característica del AVP, los mandos, indicadores, avisos y testigos del vehículo se pondrán automáticamente en un estado adecuado para la conducción manual, y el control lateral y longitudinal se devolverá al conductor sin ninguna asistencia continua activa.

4. **Tarea de conducción dinámica en escenarios nominales**

4.1. Planificación de trayectorias y velocidad

4.1.1. Las particularidades del dominio del diseño operativo (que incluirán, cuando proceda, curvas cerradas, rampas y confluencias) se gestionarán planificando y seleccionando adecuadamente la trayectoria.

4.1.2. La característica del AVP minimizará el impacto ambiental planificando una trayectoria eficaz y eficiente para llegar a las ubicaciones de transición.

4.1.3. La característica del AVP mantendrá siempre una distancia de seguridad con otros usuarios de la vía u objetos sobre la base del objeto pertinente más pequeño y adaptará su velocidad de manera anticipatoria. El fabricante especificará la distancia de seguridad, la velocidad máxima respectiva con arreglo al punto 6.1 y el objeto pertinente más pequeño.

5. **Tarea de conducción dinámica en escenarios críticos (funcionamiento de emergencia)**

5.1. No obstante lo dispuesto en el anexo III, parte 1, puntos 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3, la característica del AVP evitará todas las colisiones con usuarios de la vía u obstáculos que interfieran, crucen o se encuentren en la trayectoria del vehículo en el sentido de la circulación.

6. **Tarea de conducción dinámica en los límites del dominio del diseño operativo**

6.1. Se producirá la transferencia directa a la condición de riesgo mínimo en caso de uso indebido reconocido y cuando el vehículo sufra daños reconocidos.

6.2. Si el vehículo equipado con una característica del AVP solo parece abandonar el dominio del diseño operativo (por ejemplo, debido a una inexactitud temporal en la localización geográfica del vehículo) y posteriormente se confirma que se encuentra de nuevo dentro de los límites del dominio del diseño operativo, no se considera que esto dé lugar a una condición de riesgo mínimo y el trayecto del AVP puede continuar de inmediato.

- 6.3. El vehículo podrá abandonar la condición de riesgo mínimo si pasa al modo de conducción manual y es manejado por un conductor.

7. **Manual de funcionamiento**

En el manual de funcionamiento se abordarán e implementarán los siguientes aspectos:

- 7.1. Se definirán todas las funciones necesarias para el funcionamiento seguro de la característica del AVP, incluida la designación de las personas responsables pertinentes y la asignación de tareas organizativas y técnicas.
- 7.2. Todas las asignaciones de funciones se documentarán en el manual de funcionamiento.
- 7.3. El manual de funcionamiento incluirá estrategias en caso de incidentes imprevistos.
- 7.4. El manual de funcionamiento incluirá consideraciones relativas a los cambios en el dominio del diseño operativo durante el funcionamiento de la característica del AVP. Se establecerá e incluirá un proceso que garantice la evaluación de los cambios previstos.

Parte 3: EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

8. **Ensayos**

8.1. Disposiciones generales

- 8.1.1. Los casos de ensayo para la verificación de la característica del AVP incluirán todas las funciones del AVP.
- 8.1.2. Se utilizarán los escenarios descritos en el punto 8.2 del presente anexo. El fabricante seleccionará los escenarios pertinentes sobre la base del dominio del diseño operativo de la característica del AVP.
- 8.1.3. Los criterios “superado” y “no superado” para evaluar la seguridad de la característica del AVP serán establecidos por la autoridad de homologación, sobre la base de los requisitos establecidos en el anexo II, de los escenarios establecidos en la parte 1 del anexo III, y del presente anexo.

8.2. Escenarios de ensayo para evaluar el rendimiento de la característica del AVP

Esta lista de escenarios establecidos en los puntos 8.2.1 a 8.2.7 contiene casos de ensayo básicos que se seleccionarán en función del diseño operativo y se adaptarán a este, y se utilizarán para comprobar la conformidad de la característica del AVP del ADS.

A petición de la autoridad de homologación, se ejecutarán otros escenarios que formen parte del dominio del diseño operativo.

Los escenarios enumerados en los puntos 8.2.1 a 8.2.7 incluyen varias etapas de ensayo individuales consecutivas. Dichas etapas de ensayo individuales podrán llevarse a cabo secuencialmente sin que se cancele el trayecto del AVP o se emita una nueva solicitud de trayecto del AVP para cada una de las etapas de ensayo.

8.2.1. Transmisión y toma del control del AVP

8.2.1.1. Maniobra de estacionamiento (transmisión del control y estacionamiento)

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de llevar a cabo un trayecto de AVP desde la ubicación de transición hasta la plaza de aparcamiento prevista.

Condiciones previas: el vehículo equipado con la característica del AVP está estacionado en la ubicación de transición.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: generación de una solicitud de trayecto del AVP.

Etapas 2: realización del trayecto del AVP.

Etapas 3: espera hasta que finalice el trayecto del AVP.

8.2.1.2. Devolución al usuario (toma del control)

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de llevar a cabo un trayecto del AVP desde la plaza de aparcamiento hasta una ubicación de transición.

Condición previa: vehículo equipado con una característica del AVP situado en una plaza de aparcamiento.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: generación de una solicitud de trayecto del AVP.

Etapas 2: realización del trayecto del AVP.

Etapas 3: espera hasta que finalice el trayecto del AVP

8.2.2. Anulación y desactivación del sistema

8.2.2.1. Desactivación fuera del vehículo

El ensayo demostrará la posibilidad de anular o desactivar el sistema fuera del vehículo equipado con la característica del AVP.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se realiza una acción de anulación.

Etapas 2: se abandona la condición de riesgo mínimo.

8.2.2.2. Anulación o desactivación dentro del vehículo

El ensayo demostrará la posibilidad de anular o desactivar el sistema mediante intervenciones en el equipo o los mandos de conducción por parte de una persona situada en el interior del vehículo.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se realizará la intervención con el equipo o los mandos de conducción correspondientes.

Etapas 2: la tarea de conducción dinámica continuará de acuerdo con la estrategia declarada por el fabricante.

8.2.3. Evitación de colisiones

8.2.3.1. Inicio del trayecto del AVP

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de detectar objetos muy próximos al vehículo y reaccionar en consecuencia, impidiendo que el vehículo inicie el trayecto del AVP.

Condición previa: el vehículo está situado en una ubicación de transición o en una plaza de aparcamiento y la característica del AVP está activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se colocará el objeto pertinente más pequeño alrededor del vehículo.

Etapas 2: se retirará el objeto pertinente más pequeño.

8.2.3.2. Objeto pertinente más pequeño en la trayectoria del vehículo equipado con la característica del AVP

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de detectar el objeto pertinente más pequeño en la trayectoria de conducción y detenerse antes de alcanzarlo, y de continuar en caso de que la trayectoria prevista vuelva a estar libre.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapla 1: el objeto pertinente más pequeño se colocará en la trayectoria prevista del vehículo en todas las ubicaciones siguientes. La autoridad de homologación podrá optar por exigir ensayos con condiciones adicionales.

- a) La etapa 1 se llevará a cabo con el objeto pertinente más pequeño colocado (si procede):
 - i) en un punto central de la trayectoria prevista, a una distancia de al menos una longitud del vehículo desde la plaza de aparcamiento;
 - ii) en un punto central de la trayectoria prevista, tras una curva;
 - iii) en la parte superior (entre 0 y 1 m después de que la rampa haya alcanzado una pendiente constante) de una rampa descendente;
 - iv) en la zona plana posterior a una rampa de estacionamiento descendente (entre 0 y 1 m después del punto en que la zona de conducción se vuelve plana);
 - v) en el centro de una plaza de aparcamiento;
 - vi) en la parte inferior (entre 0 y 1 m después de que la rampa haya alcanzado una pendiente constante) de una rampa ascendente;
 - vii) en la zona plana posterior a una rampa de estacionamiento ascendente (entre 0 y 1 m después del punto en que la zona de conducción se vuelve plana);
 - viii) en un punto central de la trayectoria prevista, tras una curva, en una rampa.

Etapla 2: se retirará el objeto pertinente más pequeño.

8.2.3.3. Objetos estáticos o dinámicos junto a la trayectoria prevista del vehículo equipado con una característica del AVP

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de detectar un objeto situado al lado de la trayectoria de conducción, de reaccionar proporcionalmente y de adaptar la velocidad del vehículo en consecuencia.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará con objetos estáticos y dinámicos, en las siguientes etapas:

Primera etapa con un objeto estático: el objeto estático se colocará a una distancia inferior a la distancia de seguridad permitida al lado del corredor de conducción antes de que se aproxime el vehículo equipado con la característica del AVP.

Primera etapa con un objeto dinámico: el objeto dinámico se desplazará paralelamente al vehículo equipado con una característica de AVP, a una distancia lateral inferior a la distancia de reacción lateral mientras el vehículo se aproxima.

Segunda etapa con un objeto tanto estático como dinámico: en caso de que la característica del AVP haya detenido el vehículo debido a la presencia del objeto estático y/o dinámico, se retirará el objeto.

8.2.3.4. Objetos dinámicos

El ensayo demostrará que la característica del AVP es capaz de evitar una colisión con objetos dinámicos visibles y no visibles.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en relación con un cruce, un desplazamiento hacia el lado o un desplazamiento en sentido contrario al vehículo, en las etapas siguientes:

Primera etapa para un cruce: un objeto dinámico cruzará la trayectoria de conducción del vehículo equipado con la característica del AVP desde el exterior de dicha trayectoria por delante del vehículo en movimiento, lo que dará lugar a un alto riesgo de colisión.

Primera etapa para el desplazamiento hacia el lado: un objeto dinámico se desplazará desde el exterior de la trayectoria de conducción hacia el lateral del vehículo equipado con la característica del AVP, lo que dará lugar a un alto riesgo de colisión.

Primera etapa para el desplazamiento en sentido contrario: un objeto dinámico se desplazará hacia el vehículo equipado con la característica del AVP, en el sentido contrario a la dirección de la marcha.

Segunda etapa: se retirará el objeto dinámico.

8.2.4. Cumplimiento de las normas de tráfico

8.2.4.1. Salida de una plaza de aparcamiento

El ensayo demostrará que la característica del AVP cede el paso al abandonar la plaza de aparcamiento.

Condición previa: el vehículo equipado con la característica del AVP está estacionado en una ubicación de transición o en una plaza de aparcamiento, mientras que otro vehículo está listo para ejercer el derecho de paso.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se enviará una solicitud de trayecto del AVP y se activará la característica del AVP.

Etapas 2: el otro vehículo se conducirá de manera que pase al vehículo equipado con la característica del AVP en el momento en que este empezaría a salir de la plaza de aparcamiento.

Etapas 3: el otro vehículo pasará al vehículo equipado con la característica del AVP y se alejará de él.

8.2.4.2. Cesión del paso y derecho de paso

El ensayo demostrará que la característica del AVP se detiene o cede el paso en los cruces, las intersecciones o las zonas de confluencia, respeta las reglas del derecho de paso y tiene en cuenta otros vehículos que se aproximan a estas zonas.

Condición previa: el vehículo circula con la característica del AVP activada y se aproxima a una zona de intersección, cruce o confluencia; otro vehículo está listo para ejercer el derecho de paso.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: el otro vehículo alcanzará la zona de intersección, cruce o confluencia aproximadamente al mismo tiempo que el vehículo equipado con la característica del AVP.

Etapas 2: el otro vehículo seguirá circulando por la zona de intersección, cruce o confluencia.

8.2.5. Activación de la característica del AVP

8.2.5.1. Suministro de información de la infraestructura externa inadecuado para la característica del AVP.

El ensayo demostrará que la característica del AVP no se activará en caso de suministro inadecuado de información de la infraestructura externa.

Condición previa: vehículo equipado con la característica del AVP estacionado en la ubicación de transición recibe un suministro inadecuado de información de la infraestructura externa.

El escenario se ejecutará en la siguiente etapa:

Etapas 1: se hará un intento de solicitud de trayecto del AVP.

8.2.6. Sistema de percepción

8.2.6.1. Oclusión del sensor

El ensayo demostrará que la característica del AVP reacciona de forma segura a la oclusión del campo visual.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se tapan los sensores que supervisen la parte de la trayectoria de conducción efectiva del vehículo.

Etapas 2: se retirará la oclusión del sensor.

8.2.6.2. Objetos especiales

El ensayo demostrará que las limitaciones de los sensores utilizados para la OEDR en la característica del AVP se compensan adecuadamente para garantizar la ejecución segura de la tarea de conducción dinámica.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se colocarán aleatoriamente objetos pertinentes para el ensayo de las limitaciones de los sensores del AVP (por ejemplo, con una superficie muy homogénea, un contraste débil con el fondo, reflectancia, etcétera) en la trayectoria de conducción del vehículo.

Etapas 2: En caso de que el vehículo se haya detenido, se retirará el objeto pertinente.

8.2.7. Escenarios de fallo

8.2.7.1. Fallo crítico de la conexión inalámbrica entre la característica del AVP y la infraestructura externa

El ensayo demostrará que se gestiona de forma segura un fallo de la conexión inalámbrica.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en las siguientes etapas:

Etapas 1: se interrumpirá la señal inalámbrica.

Etapas 2: en caso necesario, se esperará hasta que la característica del AVP interprete la interrupción de la conexión radioeléctrica como una pérdida permanente de la conexión inalámbrica.

8.2.7.2. Fallo de un sensor de percepción

El ensayo demostrará que la característica del AVP detecta fallos de los sensores necesarios para la OEDR (sensores en el vehículo o en la infraestructura externa) y reacciona adecuadamente.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en la siguiente etapa:

Etapas 1: se interrumpirá la conexión de datos de un sensor que sea pertinente para la OEDR en la trayectoria de conducción efectiva del vehículo.

8.2.7.3. Fallo en la infraestructura externa

El ensayo demostrará que la característica del AVP detecta errores en la infraestructura externa y reacciona adecuadamente.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en la siguiente etapa:

Etapas 1: se inducirá artificialmente un defecto crítico en la infraestructura externa.

8.2.7.4. Fallo en el vehículo

El ensayo demostrará que la característica del AVP detecta fallos en el vehículo y reacciona adecuadamente.

Condición previa: conducción del vehículo con la característica del AVP activada.

El escenario se ejecutará en la siguiente etapa:

Etapas: Se inducirá una manipulación artificial que deshabilite o haga fallar un sistema del vehículo pertinente para la característica del AVP.».

-
- (*) Reglamento n.º 79 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE). Prescripciones uniformes relativas a la homologación de vehículos por lo que respecta al mecanismo de dirección [2025/3] (DO L, 2025/3, 10.1.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2025/3/oj>).
 - (**) Reglamento n.º 13 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas. Disposiciones uniformes sobre la homologación de vehículos de las categorías M, N y O con relación al frenado [2016/194] (DO L 42 de 18.2.2016, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/194/oj>).
 - (***) Reglamento n.º 13-H de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE). Disposiciones uniformes sobre la homologación de los vehículos de turismo en lo relativo al frenado [2015/2364] (DO L 335 de 22.12.2015, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2364/oj>).
-