



Infotrànsit

CASTELLÀ / SMART VIAL

Conoce los 8 ADAS que son obligatorios en los coches nuevos

🕒 29 juny 2022 👤 INFOTRÀNSIT 💬 DEIXA UN COMENTARI

Los sistemas electrónicos de asistencia en la conducción aumentan la seguridad activa de los vehículos

La **seguridad del vehículo** desempeña un papel **fundamental tanto en la disminución del riesgo de sufrir un accidente como en la reducción de los daños en caso de que finalmente se produzca**. En los inicios de la automoción, los elementos de seguridad eran un privilegio, pero con el tiempo y los avances tecnológicos se han convertido en un requisito. Así, los automóviles modernos están cada vez más equipados con **sistemas de asistencia a la conducción, los llamados ADAS** (Advanced Driver Assistance Systems, en inglés), unos elementos que **incrementan notablemente la seguridad activa** –ya que permiten prever situaciones de riesgo– **y suponen un paso previo a la conducción autónoma** y, en consecuencia, a la consecución del hito de la **Visión Cero**.



Desde julio de 2022 los coches nuevos homologados en la Unión Europea **tendrán que estar equipados de serie con 8 de estos elementos electrónicos de asistencia** y, posteriormente, se irán incorporando otros. Con este proyecto se quiere reducir a cero las muertes por accidentes de tráfico en Europa en 2050. A continuación, te explicamos cuáles son, cómo funcionan y para qué sirven estos 8 sistemas:

1. **Asistente de velocidad inteligente (Intelligent Speed Adaptation, ISA):** conecta el control de velocidad inteligente (Adaptive Cruise Control, ACC) con el sistema de reconocimiento de señales (una cámara interior en concordancia con el GPS las va leyendo) de forma que avisa al conductor y, llegado el caso, limita automáticamente la velocidad del vehículo actuando sobre el funcionamiento del motor o del acelerador. El objetivo es claro: evitar que se sobrepasen los límites permitidos en cada vía.
2. **Cámara de marcha atrás:** se activa cuando el conductor pone la marcha atrás (o conectando el sistema cuando se pulsa un botón) y permite realizar con seguridad esta maniobra, ya que reduce el riesgo que puede comportar la falta de visibilidad. Además de facilitar las maniobras de aparcamiento, puede detectar elementos que quedan en un ángulo muerto en los retrovisores. Así, alerta al conductor si se interponen obstáculos en movimiento en los laterales en una trayectoria de hasta 30 metros, primero a través de un aviso visual y, si no reacciona, con una señal sonora progresiva, hasta que llega el momento en el que el sistema actúa sobre los frenos.
3. **Alerta de cambio de carril (Lane Departure Warning, LDW):** la función de este asistente – que se activa cuando se superan los 60 km/h– es corregir un cambio involuntario de carril y que el conductor retome el control del vehículo. Así, detecta las líneas que delimitan el carril y la posición del vehículo por lo que, si el coche se acerca a una línea sin que el conductor haya activado el intermitente, activa una alerta –luminosa, sonora o por vibración– para advertir al conductor que está perdiendo la trayectoria. Si el coche también dispone del sistema de mantenimiento de carril, actúa sobre la dirección o sobre el sistema ESP y los frenos de cada rueda para corregir la desviación.
4. **Detector de fatiga y somnolencia:** el sistema emite una señal luminosa –una taza de café y un mensaje de texto– que advierte al conductor que debe hacer una pausa cuando lleva más de dos horas conduciendo sin parar o cuando le detecta fatiga, es decir, si en base a patrones marcados, detecta una conducción errónea que identifica como cansancio. Por eso, el sistema utiliza diferentes tecnologías, como un sensor situado al volante que analiza la presión de las manos del conductor, así como los movimientos y los cambios de dirección, o también, en los

sistemas más evolucionados, una cámara de reconocimiento facial que analiza las facciones de la cara y los movimientos de los ojos, entre otros.

5. **Sistema de frenado de emergencia:** conocido también como BAS (Brake Assist System) o EBA (Electronic Brake Assist), según la marca del vehículo, reduce el riesgo de accidente por investida o en una curva, ya que su funcionalidad es acortar al máximo la distancia de frenado. Por este motivo, funciona con una serie de sensores y está asociado al sistema de **frenado ABS** y al control de estabilidad (ESP), que ya son obligatorios. Así, ante una situación de emergencia, el sistema detecta si el pedal de freno está siendo pisado con suficiente intensidad en relación con los umbrales establecidos y, en su defecto, se activa de forma autónoma hasta que el conductor levanta el pie del pedal. En los sistemas que también detectan a peatones o ciclistas, emite un aviso sonoro o luminoso y, si el conductor no reacciona, activa automáticamente el freno y tensa los cinturones de seguridad. Funciona a una velocidad entre 5 y 40 km/hora, es decir, en tráfico urbano, si bien hay coches en los que también actúa a mayor velocidad.
6. **Bloqueo del vehículo con alcoholímetro:** en este caso la UE obliga a preinstalar un sistema en todos los coches nuevos para facilitar la implementación de un alcoholímetro de bloqueo, también denominado Alcolock. Este aparato analiza la tasa de alcohol del conductor e impide que el vehículo se ponga en marcha si se supera el límite establecido o no realiza el control. Dispone de unos sensores para identificar al usuario que garantizan que no se puedan utilizar dispositivos mecánicos para eludir el control y, además, recoge y archiva los resultados para crear un historial de uso.
7. **Caja negra (Event Data Recorder, EDR):** colocada en el chasis, normalmente bajo el asiento del conductor, registra varios parámetros tanto del vehículo como de sus ocupantes para recopilar información para reconstruir un accidente y saber qué ha pasado antes, durante y después. Por eso, cuando existe un siniestro, graba todos los datos de los 30 segundos previos y hasta los 5 segundos posteriores. No realiza grabaciones de imágenes ni de audio, sino que analiza parámetros como la velocidad, las revoluciones del motor, el frenado, el funcionamiento de los *airbags* o de los sistemas de seguridad, entre otros. Los datos se extraen conectándola después a un ordenador y sirven, no tanto para establecer la culpabilidad en un accidente, sino para analizar sus causas e incentivar mejoras en la seguridad vial.
8. **Alerta de cinturón en las plazas traseras:** obligatoria en los asientos delanteros desde 2014, ahora se amplía también a los acompañantes que van en las plazas traseras de un vehículo. Al arrancar el motor, el panel recuerda la obligación del uso del cinturón mediante un icono lumínico. Si el coche recorre una distancia predeterminada o supera los 25 km/h y uno de los ocupantes no se ha abrochado el cinturón, el sistema avisa al conductor con una señal acústica.

Como con el resto de los elementos de seguridad activa y pasiva, es importante conocer todos los sistemas, saber utilizarlos correctamente en todas las situaciones (habituales o de emergencia) y hacer un correcto mantenimiento con el objetivo de optimizar al máximo las prestaciones que ofrecen para evitar y paliar los daños de un accidente. Sin embargo, todavía es más importante que **quien conduzca respete las normas y evite riesgos**. Y es que, más allá de las nuevas tecnologías de asistencia a la conducción, en última instancia, **la persona que conduce es la máxima responsable de realizar una conducción segura y eficaz**.