

# Sistemas avanzados de ayuda a la conducción (ADAS)

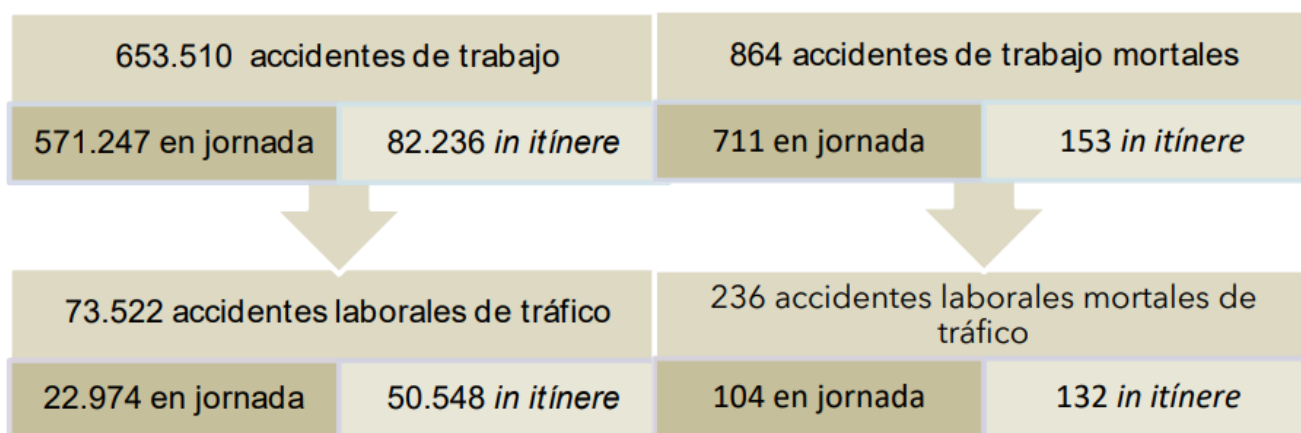
Temas: Tecnología segura

Por : Dolores Fernández García. Técnico de prevención Servicio Prevención Propio. Mutua Universal

Lectura estimada 12 minutos

## Introducción

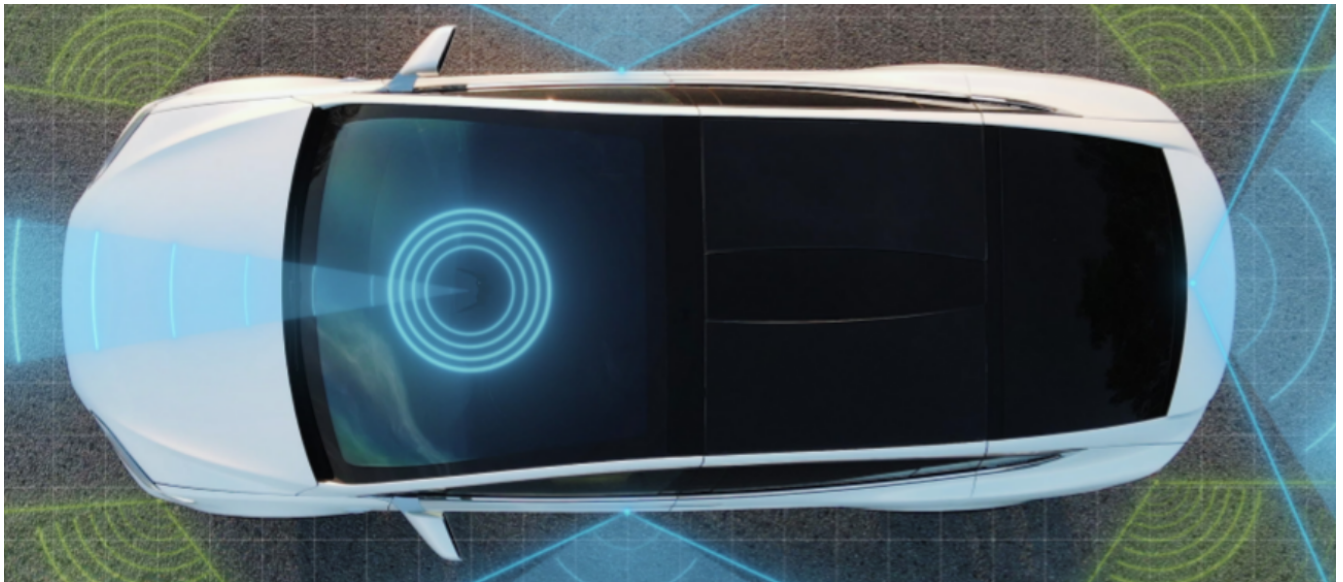
Gráfico 1. Distribución de los accidentes de trabajo según tipo de accidente.



Fuente: Elaboración del INSST a partir del Fichero de microdatos de accidentes de trabajo 2022. MITES.

En España, los accidentes laborales de tráfico aumentaron el año pasado representando un 11,3% del total de accidentes de trabajo (10,9% en 2021). Concretamente, se registraron un total de 73.522 accidentes laborales de tráfico en nuestro país, de los cuales 22.974 fueron en jornada de trabajo y 50.548 *in itinere*, entre los cuales hubo 132 personas fallecidas. Estos datos aparecen en el **Informe de accidentes laborales de tráfico 2022**, publicado por el **Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)**, en agosto de 2023.

## ¿Qué son los ADAS?



Fuente: DGT

La seguridad vial y la experiencia de conducción han registrado un avance significativo desde que los vehículos empezaron a integrar de serie los primeros sistemas de asistencia al conductor o conductora. Hoy, la normativa obliga a la incorporación de algunos de ellos en las nuevas homologaciones, pero todos suponen un salto hacia delante en la reducción del número y gravedad de los siniestros de tráfico.

Los **Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor**, más conocidos como **ADAS (Advanced Driver Assistance Systems)**, son un conjunto de innovadoras soluciones tecnológicas que se integran en los vehículos para mejorar la seguridad tanto de quien conduce y pasajeros como de otros ocupantes de la vía, incluidos peatones y ciclistas, además de mejorar la experiencia al volante. Actúan con distinto rango de autonomía respecto a la persona conductora y son capaces de intervenir en diversos sistemas de nuestros vehículos: freno/acelerador, dirección, señalización... Como se puede ver en los vídeos de esta misma página, incluso llegan a detectar el estado de alerta del propio conductor o conductora e identificar la señalización vial, entre otras muchas capacidades.

Su objetivo principal es reducir de manera significativa las muertes y lesiones graves en las carreteras de la Unión Europea mediante la introducción de tecnologías de seguridad de vanguardia como un equipamiento normalizado de los vehículos.

**“ Se estima que estas medidas contribuyan a salvar, en la Unión Europea, más de 25.000 vidas y eviten al menos 140.000 lesiones graves hasta 2038**

Fuente: DGT

## Tipos de ADAS



Fuente: DGT

Los denominados **ADAS (Sistemas Avanzados de Asistencia a la Conducción**, en español) no son más que innovaciones tecnológicas que se incorporan a los vehículos para mejorar la seguridad de conductores, pasajeros y peatones.

En España, todos los nuevos modelos de vehículos que se homologuen a partir de julio de 2022, deberán llevar estos 8 sistemas de seguridad:

- **Asistente inteligente de velocidad (ISA):** limita automáticamente la velocidad del vehículo en función de las señales de tráfico.

[Vídeo Asistente inteligente de velocidad \(vimeo.com\)](#)

- **Cámara trasera con Detección de Tráfico Cruzado (RCTA):** nos permite ver también si se aproxima un vehículo o un peatón por cualquiera de los laterales posteriores.

[Vídeo alerta tráfico cruzado trasero \(vimeo.com\)](#)

- **Alerta de Cambio Involuntario de Carril (LDW):** si no se ha activado el intermitente y el coche se está saliendo del carril, el vehículo emite una señal para avisarle.

[Alerta de Cambio de Carril \(vimeo.com\)](#)

- **Detector de somnolencia y distracción (DDR):** a través de distintas tecnologías (cámara de reconocimiento facial, sensores de presión en el volante, lectura de pisadas de la línea de la carretera, etc.) se puede detectar se puede detectar cansancio y se avisa al conductor mediante luces y/mensajes.

[Vídeo somnolencia y distracción \(vimeo.com\)](#)

- **Sistema de frenada de emergencia (ESS):** permite reducir la distancia de frenado cuando detecta una emergencia por la intensidad de la pisada del pedal del freno y la velocidad con la que se libera el acelerador.

[Sistema de Frenado de Emergencia BAS y EBA \(dgt.es\)](#)

- **Bloqueo del vehículo, con alcoholímetro:** todos los coches deberán disponer de preinstalación para el alcoholímetro con bloqueo de la puesta en marcha.

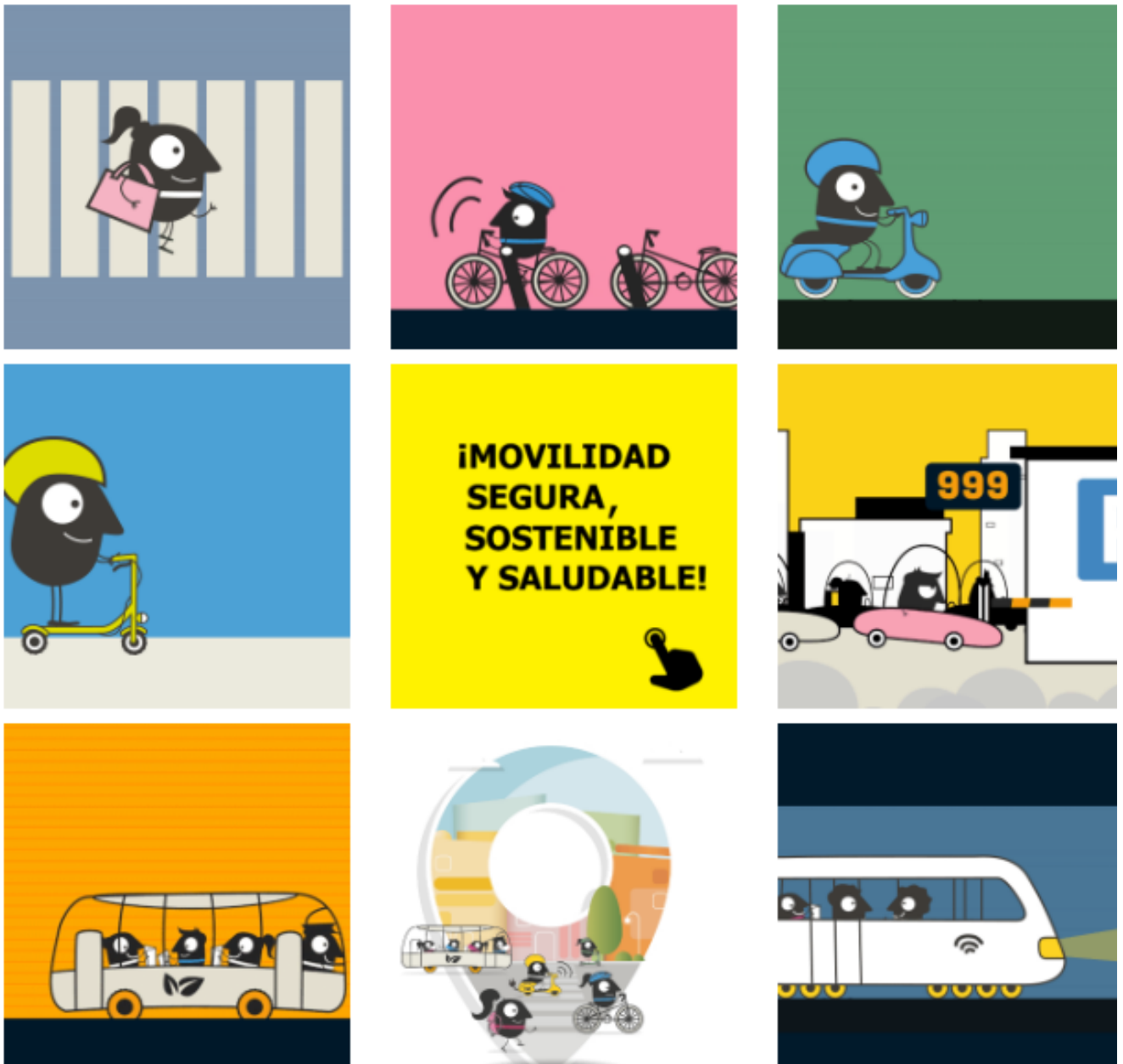
- **Caja negra (EDR):** al igual que en los aviones, permite reconstruir un accidente, registrando los datos del vehículo durante los 30 segundos previos al accidente y los 5 posteriores.

- **Alerta de Cinturón en todos los asientos:** ya no es sólo obligatorio en las plazas delanteras.

Existen también otros ADAS que, aunque no son obligatorios sí son recomendables a la hora de comprar un coche nuevo:

- **Sistema de detección de señales (TSR):** reconoce todo tipo de señales, incluidas las digitales. [Vídeo](#)
- **Control de Crucero Adaptativo:** mantiene la velocidad programada de manera continuada cuando está activado, y también frena y acelera el vehículo para adaptarse al tráfico.
- **Alumbrado en curva:** permite ajustar la orientación de las luces o apagar y encender determinado número de leds según las circunstancias. No sólo tiene en cuenta el giro al volante sino también la presencia de otros vehículos.
- **Asistente de cruces:** activa los frenos si detecta tráfico en sentido contrario cuando el conductor está girando en un cruce o si detecta que hay vehículos acercándose por el lateral cuando el conductor circula en línea recta por un cruce de vías.
- **Advertencia de conductor en sentido contrario:** advierte de la presencia de otro conductor o conductora circulando en sentido contrario o de si quien conduce va circulando en sentido contrario.

## Mutua Universal: Sensibilización, orientación y asesoramiento sobre Seguridad Vial



Web Mutua Universal

En Mutua Universal creemos en la necesidad de fomentar la adopción de una **movilidad Segura, Sostenible y Saludable**.

Para ello, ponemos a disposición de nuestras empresas asociadas y personas trabajadoras protegidas y adheridas, una serie de materiales y acciones de prevención y sensibilización:

- **Monográfico web sobre seguridad vial**, donde compartimos contenidos, recursos y materiales de sensibilización para que los desplazamientos, sea cual sea el medio y condiciones en los que se realicen, sean seguros y faciliten la integración de la Seguridad Vial en tu empresa.
- Espacio con información sobre los eventos, actividades y recursos diseñados para la **Semana Europa de la Movilidad 2023**.



- Divulgación de la efeméride **Día Mundial en recuerdo de las Víctimas de Tráfico** (OMS), que se celebra cada tercer domingo de noviembre, con el objetivo de rendir homenaje a quienes han fallecido en las carreteras del mundo, abogar por un mejor apoyo a las víctimas y a sus familias y promover acciones para salvar vidas.

## Más información

### Todos los vídeos ADAS y más información DGT

<https://www.dgt.es/muevete-con-seguridad/conviertete-en-un-buen-conductor/Sistemas-avanzados-de-a>

### Acceso al Reglamento (UE) 2019/2144

[https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2019-81951#:~:text=Reglamento%20\(UE\)%202019/214](https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2019-81951#:~:text=Reglamento%20(UE)%202019/214)

### Informe de accidentes laborales de tráfico 2022

<https://www.insst.es/documents/94886/603437/Informe+de+accidentes+laborales+de+tr%C3%A1fico+20>