

# TRÁFICO Y Seguridad Vial

AÑO XXXVIII | OCTUBRE 2022 | Nº 263

**Atropello,**  
el siniestro  
desconocido

**Alcohol:**  
Tenemos un  
problema

**Víctimas:**  
Superar la  
tragedia



**Rafa Nadal:**  
“Soy un  
conductor  
normal,  
respetuoso con  
las normas”

## Abróchese a la Seguridad Vial Laboral

LAS BAJAS POR **SINIESTROS IN ITINERE**  
SON HASTA SIETE DÍAS MÁS LARGAS



## LA LOCURA



1

### ESTA LÍNEA NO VA CONMIGO...

Eso parece pensar el conductor del turismo de color granate, quien, a pesar de encontrarse en un tramo señalado con una prohibición de adelantar y limitado a 60 km/h (ver parte inferior derecha), se acerca al centro de la calzada con intención de ver si alguien circula en dirección contraria. Y tiene pinta de que va a adelantar...

2

### EN PLENO PROHIBIDO

Y así, en pleno prohibido –más adelante hay incorporaciones desde fincas y establecimientos colindantes–, se pone a adelantar al turismo de color azul. No parece importarle ponerse en peligro ni ponerles a otros usuarios de la vía (por ejemplo, los que vengan de frente).

3

### INFRACCIÓN REITERADA

En este fotograma se ve a un vehículo que quiere incorporarse en sentido contrario. Por esta razón está señalado este tramo con la prohibición de adelantar seguramente. El infractor retiera la maniobra peligrosa, adelantando a otro turismo y –como se ve más adelante– también al camión.

4

### Y AL FINAL, EL SUSTO

El camión debe echarse hacia la derecha, ya que ve venir de frente a un turismo, para hacer sitio al infractor y evitar un posible choque frontal. Por suerte, no hay un accidente. Lo que sí hay es una imprudencia enorme por parte del infractor que queda en un susto y, claro está, la consiguiente sanción.

**MULTA DE 500 € | PÉRDIDA DE 6 PUNTOS**

## TRISTE RÉCORD: A 285 KM/H

Este vehículo ha establecido el triste record de ser el conductor captado a mayor velocidad por un helicóptero de la patrulla de Valladolid de la Unidad de Medios Aéreos de la DGT. El vehículo circula un largo tramo a muy altas velocidades y, detectado por el helicóptero, fue fotografiado y se avisó a una patrulla terrestre de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, quien le detuvo en el peaje de El Espinar de la AP-6.

Circular a 285 km/h –aunque hay mediciones en esta secuencia y de este mismo vehículo a 287 km/h– es un récord en España, y aunque la matrícula sea de un vehículo extranjero, fue multado y sancionado. De hecho, se trata de un delito contra la seguridad vial.



**DELITO: PRISIÓN DE 3 A 6 MESES | MULTA DE 6 A 12 MESES | PÉRDIDA DE TODOS PUNTOS**





AÑO XXXVIII  
NÚMERO  
263/2022

PORTADA: ALBERTO ESPADAY DLIRIOS

**Directora:**  
MERCEDES LÓPEZ ([mlopez@dgt.es](mailto:mlopez@dgt.es))

**Redactor-jefe:**  
Juan M. Menéndez ([jmmenendez@dgt.es](mailto:jmmenendez@dgt.es))

**Maquetación:** NODOS

**Redactores:**  
Iñaki Moreno ([jimoreno@dgt.es](mailto:jimoreno@dgt.es)) y Carlos Nicolás ([cnicolas@dgt.es](mailto:cnicolas@dgt.es))

**Fotografía:**

Alberto Espada

**Secretaría de redacción:**  
Mar Redondo ([mmredondo@dgt.es](mailto:mmredondo@dgt.es))

**Colaboran en este número:**

Fede Asensio, Raquel Navas y Pilar Ortega.

Secciones: Vehículos al Día: Fede Asensio.

Educación: María Cruz García y El

Observatorio: Francisco J. González

**Infografía:** Dlírios.

**Redacción:** c/ Josefa Valcárcel, 44.

28027 Madrid.

Tfno. directo: 91 714 31 87.

<http://revista.dgt.es/>

#### CONSEJO EDITORIAL

Francisco Alas-Pumariño, Guillermo Areán, María José Aparicio, Susana Estévez, Álvaro Gómez, Mercedes López, María Lidón Lozano, Juan Manuel Menéndez, Pere Navarro y Jorge Ordás.

#### SUSCRIPCIONES

Secretaría de Redacción: Mar Redondo.

Tel.: 91 714 31 87.

Correo e: [mmredondo@dgt.es](mailto:mmredondo@dgt.es)

**Impresión y distribución:** Editorial MIC.  
N.I.P.O.: 128-15-003-6. ISSN: 1886-3558.  
(La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, con excepción de las firmas invitadas, siempre que se cite a la revista "Tráfico y Seguridad Vial" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

**Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:**  
<https://cpage.mpr.gob.es/>

Edita:



# 30 km/h: bajo coste y resultados inmediatos

A veces alguna medida de prevención en seguridad vial nos sorprende por la inmediatez de sus resultados. En mayo de 2021 entró en vigor el límite genérico de velocidad de 30 km/h para las vías urbanas de un carril por sentido. Y ya en el Balance de Accidentalidad correspondiente a ese mismo año se reflejan sus resultados.

Esta estadística ha desvelado, entre un sinfín de datos, un descenso del número de fallecidos en accidentes en zona urbana del 20%, comparado con 2019 –comparar con 2020 es poco realista, ya que fue un año con cifras de circulación muy bajas debido a las consecuencias de la pandemia por COVID 19–.

Cualquier descenso de accidentalidad es bienvenido, porque, como señala siempre el ministro del Interior, Fernando Grande-Marlaska, *"los datos de siniestralidad nunca son buenos, pero en este caso son menos malos"*. Y cuando, además, los descensos confirman las previsiones de la medida y benefician a los más débiles, a los usuarios vulnerables de la vía, tienen un sabor especialmente dulce para el legislador. Y es que los datos de fallecidos que se desplazaban a pie, en bicicleta, ciclomotor o motocicleta –los llamados usuarios vulnerables– han presentado reducciones desde el 5% (ciclomotores) hasta el 34% (ciclistas) pasando por el 26% de los peatones.

Además, la reducción del límite de velocidad a 30 km/h es una medida de bajo coste y que cuenta con el acuerdo generalizado de las autoridades municipales, que son quienes la tienen que aplicar, e incluso con el consenso científico previo –en el que se basa la decisión de implementar esa medida–, que asegura que a esa velocidad el riesgo de muerte de los peatones atropellados disminuye drásticamente con respecto a velocidades de circulación superiores.

La otra gran noticia de este balance proviene de la comparativa internacional. Con estos datos, España vuelve a colocarse por delante de países nórdicos y centroeuropeos con mucha mayor tradición en la seguridad vial, con economías más desarrolladas y mayor reconocimiento internacional. Algo estaremos haciendo bien como país cuando con medidas de bajo coste igualamos o superamos en los indicadores de seguridad vial a naciones como Alemania, Finlandia o Francia, que han sido, durante años, los referentes en este campo.



**10 LA ESTRATEGIA, EN LA ONU.** Las líneas maestras de la Estrategia Española de Seguridad Vial se presentaron ante la Asamblea General de la ONU el pasado junio.



**16 SEGUROS, TAMBIÉN EN EL TRABAJO.** La seguridad vial también debe estar presente en el ámbito laboral. Los siniestros viales son el 13% de todos los accidentes laborales.



**26 VIDA DESPUÉS DEL ACCIDENTE.** El trabajo de algunas organizaciones da una segunda oportunidad, una segunda vida a quienes sufren un siniestro grave de tráfico.



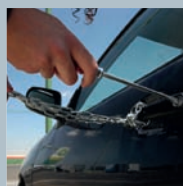
**46 RAFA NADAL, TENISTA.** Leyenda del tenis mundial, Nadal al volante se considera "un conductor normal". Eso sí, "respetuoso con las normas".

sumario | nº 263

- 02** LA LOCURA
- 03** EDITORIAL: Bajo coste, alta eficacia
- 06** NOTICIAS BREVES
- 08** NOTICIAS INTERNACIONALES
- 10** La Estrategia de Seguridad Vial, en la ONU
- 12** CONDUCIR MEJOR: Menos infracciones, menos accidentes
- 14** EL TEST
- 16** EN PORTADA: Seguridad Vial también en el trabajo
- 22** Atropellos: cómo son, cómo evtarlos



- 26** Víctimas: Vida tras el accidente
- 30** Seguridad infantil: formar a los papás, clave
- 34** Balance 2021 de accidentalidad
- 37** Fallecidos: la mitad, con alcohol, drogas o psicofármacos
- 42** Las ADAS llegan a los exámenes
- 43** Robos: denunciar, imprescindible
- 46** ENTREVISTA: Rafa Nadal, tenista
- 49** TRÁFICO DEL MOTOR: Todas las siglas del híbrido
- 52** BANCO DE PRUEBAS
- 54** NOTICIAS DEL MOTOR







**22 EVITAR LOS ATROPELLLOS.** Cada año fallecen más de cien personas atropelladas en las carreteras. Peatones, conductores que bajan a poner el triángulo, profesionales...



**49 DICCIONARIO PARA HÍBRIDOS.** Enchufables, micro-híbridos, en serie... Este reportaje le explica las diferencias entre unas y otras versiones de esta tecnología.



**56 VEHÍCULOS AL DÍA:** Libro de Mantenimiento

**58 EL OBSERVATORIO:** ABS y motos, eficacia e implantación

**60 SALUD VIAL:** Nuevo protocolo para Centros de Reconocimiento



**62 EL CONTRAPUNTO:** Enseñar la Movilidad S

**64 CARTAS**

**66** Todos los trámites y cómo pueden hacerse

**67 EL TRÁMITE:** Notificación de venta



**MI CARRIL**

## ¿Inconscientes por el calor?

Habrán notado ustedes que esta columna no la firma Mercedes López, quien estos días culmina su proceso de jubilación. Permitame que desde aquí reconozca la excelente labor que ha realizado al frente de la revista. Además, tras tres décadas trabajando juntos día a día, echaré de menos no solo su magnífica labor profesional, sino, sobre todo, su excelente trato personal.

Este verano he paseado a diario por una zona que podría incluirse en la "España vaciada". La falta de prisa me ha permitido fijarme más en la forma de conducir de algunos ciudadanos.

Me llamó en particular la atención un conductor que, en una furgoneta de esas que tienen puerta lateral, viajaba con ella completamente abierta, imagino que para que se refrescase el interior, por una carretera abierta al tráfico...

Ya saben que viajar con una temperatura elevada en el habitáculo es "similar" a hacerlo con un grado de alcoholemia superior al permitido, pero el calor también debe hacernos inconscientes. Porque hay que serlo bastante para no darse cuenta del peligro de actitudes como ésta. Luego, en los balances de accidentalidad figurarán como responsables un factor u otro, pero no deberíamos olvidar que cada uno de nosotros, con nuestras actitudes, con no ponernos el cinturón de seguridad ("es aquí al lado"), no ajustar bien el SRI del niño, tomarnos una copa y conducir, podemos sumar dígitos a esa triste contabilidad de víctimas de accidente. O restarlos, si actuamos responsablemente.

• Juan Manuel **Menéndez**  
(jmmenendez@dgt.es)  
Redactor-jefe

## Dirección Electrónica Vial: ya obligatoria para empresas

Está a punto de llegar la fecha límite: a partir del 1 de noviembre todas las personas jurídicas habrán de disponer de una dirección electrónica vial (DEV), que será el único medio para recibir notificaciones de la DGT. Hasta entonces hay tiempo para darse de alta en el sistema quienes

no lo hayan hecho ya, y las empresas que no dispongan de ella a partir de ese día recibirá la información en una dirección asignada de oficio. Para darse de alta deberán acceder, con un certificado digital en vigor, a <https://sede.dgt.gob.es/es/otros-tramites/direccion-electronica-vial/>



## Recursos de la DGT para centros escolares

Este será el primer curso en el que los alumnos reciban formación básica en seguridad vial gracias a su inclusión en el currículo escolar. En Educación Primaria se enfocará a la promoción de la movilidad activa, saludable, segura y sostenible, ayu-

dando por ejemplo a la extensión de los caminos escolares seguros, a la incorporación de la bicicleta como vehículo habitual o haciendo hincapié en los nuevos modelos de convivencia. Por su parte, en Secundaria y Bachillerato se desplegará con activi-

dades como Scape room o el Programa Europeo SafetyTunes. Para ayudar a su implementación, la DGT pondrá sus recursos a disposición de los centros, bien a través de su página web o de los coordinadores provinciales de Educación Vial.

## Verano 2022: más movimientos, más víctimas

225 personas han fallecido en siniestros viales en julio y agosto, 10 víctimas mortales más (4,6%) que en 2019, mientras que los desplazamientos han aumentado un 2,5%, con un total de 93,4 millones de movimientos de largo recorrido. "No son buenos datos. En siniestralidad vial nunca lo son. Vamos a proseguir con la agenda marcada en la Estrategia de Seguridad Vial 2030, que incluye las medidas que deben permitirnos reducir los siniestros de tráfico y sus dramáticas consecuencias", ha señalado el ministro del Interior, Fernando Grande-Marlaska, en la presentación de los datos.



### Gandía

#### Campeones de excarcelación

El equipo de bomberos del parque de Gandía (Valencia) se ha proclamado vencedor en la categoría general del World Rescue Challenge, el campeonato del mundo de excarcelación y trauma, celebrado en Luxemburgo. Además, han sido nombrados mejor equipo técnico, segundos como equipo médico y por maniobra rápida y compleja, y terceros en mando. Estos profesionales pertenecen a la Asociación Profesional de Rescate de Accidentes de Tráfico (APRAT), que lleva más de 17 años colaborando con la DGT.



### País Vasco

#### Una ambiciosa apuesta para impulsar la electrificación

Más de 2.000 millones de euros de inversión hasta 2030 ha proyectado el Gobierno vasco para su Estrategia Vasca de Movilidad Eléctrica, que se plantea llegar a ese año con el 16% del parque móvil, la mitad de los autobuses urbanos y el 80% de las flotas de taxis electrificadas. El plan propone duplicar el número de puntos de carga rápida, así como poner en marcha 15 proyectos de movilidad eléctrica en el sector de automoción vasco y 10 de carácter tecnológico en el ámbito de la recarga.





## Tests: las preguntas que más se fallan

La editorial de formación vial PONS Seguridad Vial ha identificado las 10 preguntas que más errores provocan en los test de preparación para la obtención del permiso B de conducir, para lo que ha analizado 750.000 test online realizados este año a través de su plataforma PONS GO. Los fallos más habituales están relacionados con los límites de velocidad en determinadas circunstancias y según el tipo de vehículo. Pero en este "top ten" de fallos también se incluyen preguntas relacionadas con los vehículos de movilidad personal, los sistemas de seguridad o el etiquetado ambiental.

## 2021, año récord de delitos viales

Negarse a realizar pruebas de alcohol y drogas, conducir bajo su influencia o hacerlo sin carné son las causas de delitos contra la seguridad vial que más aumentaron en 2021, según la Memoria de la Fiscalía General del Estado. El texto alerta sobre el alarmante incremento en todos los indicadores: "El aumen-



to de procedimientos judiciales, acusaciones y sentencias condenatorias ha sido tan elevado que no es que volvamos a los niveles prepandemia de 2019, sino que se superan considerablemente". El nuevo Fiscal de Sala Coordinador de Seguridad Vial, Luis del Río Montesdeoca,

ha destacado además que el 33% de los escritos de acusación que presentan las fiscalías territoriales lo son por delitos de seguridad vial. En concreto, en 2021 se dictaron 95.000 condenas, lo que supone un 42% más que en 2020 y un 17% más que en 2019.



## Justicia gratis no solo para accidentados viales

La discapacidad provocada por un siniestro permite acceder a asistencia jurídica gratuita. Hasta ahora, sin formularlo expresamente, se entendía que tal siniestro era vial, pero ahora el Constitucional, de manera más extensa, ha reconocido que todos los discapacitados, con independencia del tipo de accidente

que hayan sufrido, tienen el mismo derecho de acceso a la justicia gratuita. En una reciente sentencia establece que "la resolución judicial efectúa una interpretación limitativa del término accidente al encorsetarlo al ámbito de los accidentes de tráfico", excluyendo cualquier otro tipo de accidente".

## Premio a Bartolomé Vargas

La Fundación CEA (Comisariado Europeo del Automóvil) ha otorgado su XIII Premio a la Seguridad Vial al que durante 16 años ha sido fiscal de sala de la Unidad de Seguridad Vial de la Fiscalía General del Estado, Bartolomé Vargas. Rafael Fernández-Chillón, presidente de la Fundación, destaca la labor de

esta fiscalía "en la espectacular reducción de accidentes en España en los últimos años". María Lidón, secretaria general de la DGT, reconoce a Vargas que afrontó este reto de manera muy humana e inteligente: "Lo primero que hiciste fue hablar con las víctimas, les escuchaste y les diste visibilidad".



## Zamora

### La otra cara de los incendios forestales

Los incendios ocurridos este verano en la Sierra de la Culebra han incrementado en un 90% los accidentes provocados por la fauna en las carreteras de la Reserva Regional respecto al verano anterior, según la Guardia Civil de Zamora. Los datos de la DGT referidos al conjunto de la provincia indican un aumento del 33% de es-

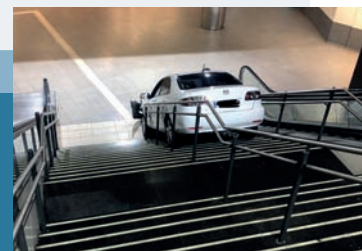


te tipo de sucesos entre julio y agosto. Corzo y jabalí son las especies más frecuentemente afectadas, aunque en las estadísticas también se recogen siniestros con ciervos, perros y zorros.

## La imagen

### Escaleras que frenan un robo

Ocurrió a finales de agosto en el intercambiador de Plaza Elíptica de Madrid. De madrugada, un hombre que después dio positivo en cocaína accedió con el coche que acababa de robar al interior de las instalaciones por el acceso exclusivo para autobuses y, de ahí, se adentró en el edificio. Pero los nervios y la desorientación le jugaron una mala pasada y acabó encajado en las escaleras. Sin duda, el suceso tonto del verano, aunque la decena de bomberos que sudaron para desencallar el coche no le vieron la gracia...



## ■ COMISIÓN EUROPEA

## V-16: puesta de largo de la baliza geolocalizada

En el marco de la Reunión del Grupo de Alto Nivel sobre Seguridad Vial, formado por los responsables de esta materia de los estados miembros, el subdirector de Gestión de la Movilidad y Tecnología de la DGT, Jorge Ordás, presentó la luz V-16 geolocalizada. Se trata de

una iniciativa en la que España es pionera ya que será el primer país de la UE en hacer obligatoria esta señalización en 2026. La propuesta responde a la preocupación por el elevado riesgo de atropello a peatones en la señalización de un accidente. El año pasado fallecieron 26 personas



tras bajar de sus vehículos en carreteras interurbanas. La baliza elimina el riesgo de la salida a la vía y es visible desde 1.000

metros. Para Ordás "se trata de una buena práctica que facilitará tanto la gestión de los siniestros de tráfico como su prevención".

## ■ EUROPA

## Estrategias de Seguridad Vial compartidas



La jornada de alto nivel organizada en julio por la Dirección General de Tráfico y el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (ETSC) en Madrid sirvió para poner en común las estrategias de Seguridad Vial de varios países de la UE, en concreto España, Irlanda, Portugal y Finlandia. Pere Navarro, director general de la DGT, destacó que "el aumento de la siniestralidad demuestra la importancia de compartir políticas y estrategias que nos ayuden a conseguir el objetivo de reducir el número de fallecidos y heridos graves en siniestros viales".



## ■ PAÍSES BAJOS

## GPS actualizado al segundo

Radares, vehículos parados por avería en las inmediaciones, ambulancias, obras, carreteras en mal estado, etc. son las advertencias de las que informa al minuto la app Flitsmeister. Su gran aceptación ha convencido a las autoridades para incorporarla al es-

tándar de navegación que ofrecerá en su proyecto "Servicios prioritarios de seguridad", que combinará la información facilitada por los usuarios con los que maneja el Portal Nacional de Datos para el Tráfico Vial (Nationaal Dataportaal Wegverkeer, NDW).



### PRÓXIMAS CITAS

- 31 octubre-3 noviembre, Washington, EEUU  
International Road Federation Global Conference & Exhibition
- 30 de noviembre y 1 de diciembre, Bruselas, Bélgica  
POLIS Conference 2022  
Cities and regions for transport innovation
- 8 de diciembre, Bruselas & online  
EU Road Safety - Results conference 2022
- 7 y 8 de enero de 2023, Tokio, Japón  
International Conference on Road Traffic Safety, Transport and Road Statistics

## ■ NUEVA YORK

## Contra la violencia vial

Los 2.000 radares de la ciudad de Nueva York solo funcionaban de lunes a viernes entre las 6 AM y las 20 h. Ante el incremento de la siniestralidad, se decidió que a partir del 1 de agosto operaran de forma continuada. La medida trata de paliar unas cifras contundentes: las muertes han aumentado un 29% con respecto a 2018. A consecuencia de esto, recientemente se lanzó la campaña "El Exceso de Velocidad



Arruina Vidas. Reduzca la Velocidad" ("Speeding Ruins Lives, Slow Down") para concienciar

del riesgo a través de vídeos en nueve idiomas a todas las comunidades de los cinco condados.



**Nuevos límites máximos de velocidad en ZONAS URBANAS**

**En calles y jirones: 30 km/h**

**En avenidas: 50 km/h**

**Medida reducirá las muertes y lesiones por siniestros de tránsito. Los principales beneficiarios serán los peatones, ciclistas y motociclistas.**

## ■ PERÚ

# El país andino se suma al 30

A finales de julio entraron en vigor los nuevos límites de velocidad. El Reglamento Nacional de Tránsito establece que no se deberán exceder los 30 km/h (antes era 40 km/h) en las calles y jirones (vías urbanas de poca extensión formadas por sectores entre esquinas o por algunas calles).

Lo mismo en las avenidas, donde el límite baja de 60 a 50 km/h. También se han modificado los límites de velocidad en carreteras que cruzan por áreas habitadas: 30 en áreas comerciales; en residenciales, 50 km/h; y en zonas escolares y hospitales, también 30.



## ■ ARGENTINA

# Debate sobre la ley del “cero alcohol” al volante

El proyecto de Ley de Alcohol Cero al volante para todo el territorio nacional se presentó en 2021. Recientemente ha comenzado su debate en la Comisión de Transportes de la Cámara de Diputados. El director ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, Pablo Martínez Carignano, ha explicado que esta regulación sigue el ejemplo ya puesto en práctica a nivel local en diez provincias del país y en varias ciudades grandes como Mar del Plata o Rosario, y a nivel nacional en Brasil, Uruguay o Paraguay. Según datos del Gobierno argentino, los siniestros viales son la principal causa de muerte en menores de 35 años. El alcohol está presente en al menos uno de cada cuatro siniestros.

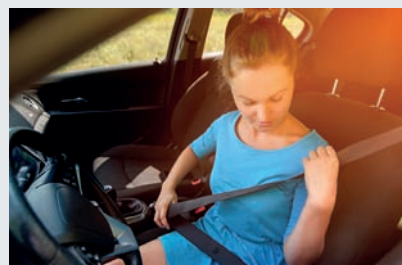


## ■ FRANCIA

# Vehículos eléctricos desde 100 euros al mes

La información al respecto parte de una promesa electoral de Emmanuel Macron sobre la que ahora estaría trabajando el Gobierno de Francia: un plan para subvencionar el alquiler de coches eléctricos para ofrecerlos por 100 euros al mes a través de fórmulas de leasing. Según ha declarado el ministro de Acción y Cuentas Públicas, Gabriel Attal, en una entrevista televisiva, se pretende ponerlo en práctica cuanto antes y beneficiará prioritariamente a los hogares con menos ingresos.

## ¿SABÍAS QUÉ ...?



# Podemos salvar medio millón de vidas al año

“The Lancet” ha iniciado una serie de publicaciones sobre seguridad vial en la que indica que la adopción de intervenciones dirigidas a cuatro factores de riesgo clave para las lesiones en carretera (exceso de velocidad, conducción en estado de embriaguez, falta de casco y uso del cinturón) en 185 países podría salvar hasta medio millón de vidas al año. Los siniestros viales causan 1,35 millones de muertes, más del 90% en países con ingresos bajos y medios. Por eso, la publicación aboga por aumentar los compromisos políticos y financieros para que la seguridad vial se incluya en las políticas de desarrollo.



## ■ REINO UNIDO

# Programa de impulso de los puntos de recarga

Hasta 20 millones de libras esterlinas va a destinar el Ejecutivo británico a un programa de impulso de la infraestructura local para vehículos eléctricos, que incluirá tanto instalaciones de carga rápida en la calle como centros grandes al estilo de las estaciones de servicio. En total, se espera crear más de un millar de puntos de recarga.





# La estrategia española de seguridad vial, ante las Naciones Unidas

El director general de Tráfico, **Pere Navarro**, intervino el pasado 30 de junio en la Sesión Plenaria de la Asamblea General de la Naciones Unidas **para presentar las líneas maestras de la política de seguridad vial española con el horizonte 2030**, alineada con el objetivo del Segundo Decenio de Acción de Naciones Unidas de reducir en un 50% los fallecidos y heridos graves por accidente de tráfico en esta década.

“**C**omo representante de España agradecemos la invitación y nos felicitamos por esta iniciativa de la Asamblea General a favor de la seguridad vial.

En España, acabamos de aprobar la Estrategia Nacional de Seguridad Vial con el horizonte 2030, que está alineada con el objetivo del Segundo Decenio de Acción de las Naciones Unidas de reducir en un 50% los fallecidos y heridos graves por accidente de tráfico en esta década.

Nos parece útil destacar que tenemos una Comisión de Seguridad Vial en la Asamblea Nacional que nos ha permitido alinear a todos los partidos políticos en la Estrategia y hacer de la seguridad vial una política de Estado.

Y tenemos el Observatorio Nacional de Seguridad Vial que recoge los datos y elabora los indicadores de la siniestralidad. Porque sin datos no hay política de seguridad vial y lo que no se mide no se puede mejorar.

La Estrategia dice que no estamos dispuestos a negociar el tráfico a cam-

bio de vidas humanas y que prioriza la seguridad sobre cualquier otra consideración en la gestión del tráfico.

La Estrategia vincula la seguridad vial con la movilidad sostenible. Porque hemos aprendido que sin una buena política de movilidad no es posible una buena política de seguridad vial. Para una movilidad segura priorizamos el ferrocarril para los desplazamientos de personas y mercancías en media y larga distancia, y priorizamos el transporte público en la ciudad.

La Estrategia dice que hacer cumplir las normas del tráfico es la mejor forma de reducir los siniestros y sus dramáticas consecuencias. La policía de tráfico, el uso de las nuevas tecnologías para la vigilancia y control de la Ley de Tráfico y la gestión de las sanciones son una par-





“

NUESTRA ESTRATEGIA SE CENTRA EN **LA VELOCIDAD COMO FACTOR DE RIESGO**. HEMOS APROBADO EL LÍMITE DE 30 KM/H EN NUESTRAS CIUDADES"

te básica y fundamental de la política de seguridad vial.

La Estrategia se centra en la velocidad como factor de riesgo. Hemos aprobado el límite de 30 km/h para todas las calles de nuestras ciudades con un único carril de circulación. Porque hay que calmar el tráfico en nuestras ciudades y porque 30 km/h es la única velocidad que garantiza la convivencia segura de todos los modos de desplazamiento.

La Estrategia prioriza la protección de los usuarios vulnerables. En España desde el año 2019 el 53%, es decir, más de la mitad de los fallecidos por siniestro de tráfico, ya son peatones, ciclistas y motoristas. Para proteger a los peatones necesitamos el calmado del tráfico con el límite de 30 km/h en la ciudad, para proteger a los ciclistas los carriles segregados y para proteger a los moto-

“

LA COMISIÓN DE SEGURIDAD VIAL NOS HA PERMITIDO ALINEAR A TODOS LOS PARTIDOS **Y HACER DE LA SEGURIDAD VIAL UNA POLÍTICA DE ESTADO**"

ristas estamos recomendando cursos de conducción segura y chaleco airbag.

La Estrategia hace una decidida apuesta por el vehículo conectado como el gran salto adelante en seguridad vial en las carreteras. El vehículo tiene que hablar con la infraestructura y con los otros vehículos y las nuevas tecnologías lo van a hacer posible. Vamos hacia un escenario en que aunque se produzca el error humano el resultado nunca pueda ser un accidente mortal.

La Estrategia marca como objetivo en el ámbito de la Educación Vial que todos los jóvenes que salgan del sistema educativo estén formados en los valores de la seguridad vial, y formados como peatones y usuarios de la bicicleta seguros.

La Estrategia coloca a las víctimas en el centro de la política de seguridad vial, les da voz y visibilidad con sus tes-

“

EL OBSERVATORIO DE SEGURIDAD VIAL RECOGE DATOS. **SIN DATOS NO HAY POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL** Y LO QUE NO SE MIDE NO SE PUEDE MEJORAR"

timonios y les acompaña después del siniestro. En España, las víctimas cuentan con un Fiscal especializado en los delitos contra la seguridad vial que les protege y defiende en el ámbito penal.

Por último, creemos que los países con resultados razonables en seguridad vial tenemos la obligación ética y moral de compartir nuestra experiencia con el resto de países. En España lo estamos haciendo y estamos cooperando con nuestros amigos de Latinoamérica y del Magreb.

Sabemos de dónde venimos, sabemos a dónde vamos y sabemos lo que hay que hacer. Estamos convencidos de que podremos cumplir los objetivos que nos hemos propuesto para la década".

**Pere Navarro**  
Director general de Tráfico





975 FALLECIDOS EN VÍAS INTERURBANAS EN 2020

# Cómo evitar siniestros en carretera

El 70% de las víctimas mortales en siniestros de tráfico ocurren en vías interurbanas, en su mayoría provocados por infracciones totalmente evitables. Las identificamos y damos las claves para evitarlas.

- Carlos NICOLÁS FRAILE
- Ilustraciones: DLIRIOS

Siete de cada diez muertes en siniestros viales ocurren en las carreteras: 975 fallecidos en 2020, según cifras oficiales de la DGT. Y el error humano ocasiona hasta el 90% de estos siniestros.

Para conocer mejor cómo se producen, hemos identificado las cinco infracciones que provocan más siniestros con víctimas (fallecidos y heridos graves) en las carreteras.

**'SALTARSE' UN STOP.** Es una de las infracciones más fre-

cuentes y lesivas en carreteras convencionales y, en muchos casos, da lugar a una colisión con lesiones graves o mortales para la persona que ocupa el lado del impacto. *"Los tramos de carretera con intersecciones*

*exigen una atención especial a la señalización y especial atención a la presencia de motoristas y ciclistas en la vía con prioridad",* explican desde el Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT (ONSV). En 2020 se contabilizaron más de 1.000 incidentes con víctimas por no respetar una señal de STOP.

## VELOCIDAD EXCESIVA.

Es la infracción más frecuente en carretera. Suele estar presente en siniestros graves, muy lesivos, y es habitual en los ocurridos con un solo ve-

hículo. *"Aparece frecuentemente en las salidas de vía, por la derecha y por la izquierda, e invasiones de otros carriles",* apunta el ONSV. Respetar siempre los límites y adaptar la velocidad a las circunstancias (mal tiempo, asfalto en mal estado, tráfico denso...) son las claves para evitar este tipo de incidentes, que en 2020 causaron 400 muertes y casi 1.200 heridos graves.

**DEMASIADO CERCA.** Circular sin distancia de seguridad es una infracción frecuente en siniestros en vías interurbanas con mucho tráfico, en especial en autopistas. *"Hay siniestros provocados por la falta de distancia con un riesgo elevado, como colisiones y atropellos provocados por la pérdida de control o el impacto contra vehículos detenidos",* explica el ONSV. En 2020, no respetar la distancia de seguridad fue infracción

**LA VELOCIDAD EXCESIVA, LA INFRACCIÓN MÁS FRECUENTE EN CARRETERA, ESTÁ PRESENTE EN SINIESTROS GRAVES MUY LESIVOS**

## Infracciones más habituales en carretera

|                                         | TOTAL | TURISMOS |
|-----------------------------------------|-------|----------|
| 1. Velocidad                            | 4.440 | 2.944    |
| 2. Distancia de seguridad insuficiente  | 3.573 | 2.387    |
| 3. No respetar las señales de prioridad | 3.188 | 2.387    |
| 4. Invadir el sentido contrario         | 1.342 | 969      |
| 5. Adelantamiento irregular             | 431   | 260      |

\*Total de infracciones cometidas por conductores de bicicletas, patinetes, ciclomotores, motocicletas, turismos, furgonetas, camiones y autobuses en 2020. (Fuente: DGT)



## LAS INFRACCIONES MÁS GRAVES EN CARRETERA

Explicamos las cinco infracciones más habituales y que más víctimas causan de los conductores en vías interurbanas. Y las claves para evitarlas.

### 1 No respetar las señales de prioridad

El conductor del turismo no cede el paso al entrar en la vía transversal y provoca una colisión.



Ante un STOP deténgase siempre y observe si debe ceder el paso. Reanude la marcha cuando esté seguro de que no se aproximan vehículos.

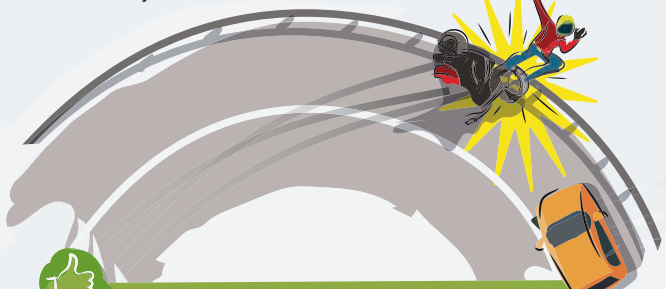


### 2 Exceso de velocidad

El exceso de velocidad impide al vehículo trazar la curva y le hace salirse de la carretera.



Respete siempre los límites de velocidad. Y adapte su velocidad a cada situación: mal tiempo, asfalto en mal estado, tráfico denso...



### 3 Distancia de seguridad insuficiente

Circular demasiado cerca del vehículo de delante puede provocar un alcance si es necesario frenar.



La separación entre vehículos debe aumentarse a mayor velocidad de circulación, con el asfalto mojado, con retenciones intermitentes...

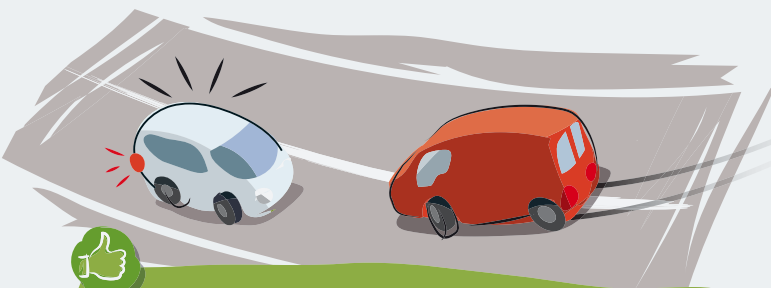


### 4 Invadir sentido contrario

Las distracciones, el cansancio o el estrés pueden hacernos salir de nuestro carril sin darnos cuenta y colisionar contra otro vehículo.



Mantenga siempre la concentración en la conducción. Evite el móvil. Y si se siente fatigado, pare a descansar.



### 5 Adelantamiento ilegal

El riesgo de accidente se multiplica cuando adelantamos en lugares prohibidos, a velocidades inadecuadas o sin distancia de seguridad.



Adelante siempre controlando la velocidad y los espacios y manteniendo las distancias frontal y lateral de seguridad.



causante en más de 3.500 accidentes con víctimas.

#### INVASIÓN DE CARRIL.

Es una infracción característica de los siniestros en carreteras convencionales, que provoca un número significativo de colisiones frontales. “Frecuentemente asociada a comportamientos como la veloci-

dad excesiva (particularmente en curvas), las distracciones, el cansancio o la conducción bajo los efectos del alcohol u otras drogas. Evitar estos comportamientos es la mejor forma de evitar la invasión del sentido contrario”, aconseja el Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT. En 2020, 1.340 siniestros de es-

te tipo ocurrieron en nuestras carreteras.

#### ADELANTAR MAL.

El riesgo de sufrir un siniestro muy grave se multiplica cuando adelantamos en lugares prohibidos, a velocidades inadecuadas o sin distancia de seguridad. Es otra de las infracciones características de las ca-

rreteras convencionales, donde habitualmente ambos sentidos comparten calzada. “De nuevo otra maniobra ilegal que es causa de un número importante de colisiones frontales. Debemos incluir aquí situaciones específicas, como el adelantamiento a ciclistas sin respetar la distancia de seguridad”, señala el Observatorio. ♦

# test NUEVOS

## ¿Está usted al día?

La formación de los futuros conductores es fundamental para la seguridad vial. Y el ansia de conocimientos y de pruebas fiables para evaluarlos por parte de los jóvenes conductores es una realidad. De hecho, uno de los sitios más visitados, desde siempre, de la página web de la DGT ha sido la sección de test. La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no ha sido una excepción y durante el tiempo que pu-

### PRUEBA DE CONTROL DE CONOCIMIENTOS

**1** ¿Qué alumbrado deberá mantener encendido un vehículo estacionado durante la noche en el arcén de una travesía insuficientemente iluminada?

- A. Ninguno, ya que es un estacionamiento dentro de poblado.
- B. Las luces de largo alcance y las luces de emergencia.
- C. Las luces de posición, que podrá sustituir por las de estacionamiento.



**2** ¿Qué usuarios deben obedecer el semáforo de la fotografía?

- A. Los conductores de todos los vehículos de dos ruedas.
- B. Los conductores de bicicletas y de ciclomotores.
- C. Los peatones y los conductores de bicicletas.



**3** Cuando está lloviendo, ¿qué presión deben tener los neumáticos?

- A. Mayor que la aconsejada por el fabricante.
- B. Menor que la aconsejada por el fabricante.
- C. La presión aconsejada por el fabricante.



**4** ¿Existe relación entre consumo de drogas de abuso o ilegales y accidentes de tráfico?

- A. Sí; las drogas alteran gravemente las capacidades necesarias para conducir.
- B. Solo cuando el conductor mezcla el consumo de drogas con el de alcohol.
- C. No; la conducción es más segura cuando se consumen drogas de abuso.

**5** En un carril VAO, ¿puede circular un turismo que arrastra un remolque de menos de 750 kg de M.M.A.?

- A. Sí, pero solo de día.
- B. No.
- C. Sí, siempre.



**6** Una embarazada, ¿debe llevar puesto el cinturón de seguridad?

- A. Sí, pero solo en vías interurbanas.
- B. Sí, es obligatorio.
- C. No, no es obligatorio.

**7** Con esta señalización, ¿a qué velocidad debe circular?

- A. Al menos a 30 km/h.
- B. Obligatoriamente a 30 km/h.
- C. A 30 km/h, como recomendación, durante el tramo que dure el peligro.



**8** Debido al deterioro psicofísico consecuencia del envejecimiento, ¿qué situaciones de tráfico ofrecen más dificultades a las personas mayores?

- A. Los giros a la izquierda, especialmente en vías urbanas.
- B. Los estacionamientos, sobre todo cuando se realizan a la derecha de la calzada.
- C. Las situaciones complejas, como incorporarse a una vía en la que se circula a alta velocidad.



blicamos test, esta fue una de las secciones más exitosas. Pero es que también es fundamental el reciclaje de los conocimientos de aquellos conductores que pasaron por la autoescuela y obtuvieron sus permisos hace veinte, treinta o más años... ¡Y qué mejor que hacerlo de una forma lúdica y fácil! ¡Anímese! Haga el test, corrija sus respuestas y vea lo al día que están sus conocimientos...

## COMÚN A TODOS LOS PERMISOS



**+ test**  
autocorregibles en  
[www.dgt.es/](http://www.dgt.es/) en el  
epígrafe de  
Formación y  
educación vial

**9** De las siguientes, ¿cuál es una obligación que corresponde al titular del vehículo?

- A. Verificar que las placas de matrícula del vehículo no presentan obstáculos que impidan su lectura.
- B. Identificar ante la Administración al conductor del vehículo en el momento de cometerse una infracción.
- C. Comprobar que todos los ocupantes del vehículo hacen uso del cinturón de seguridad.



**13** En caso de estar implicado en un accidente, ¿debe detenerse para ayudar a restablecer la seguridad de la circulación?

- A. No, esa tarea corresponde a la policía de tráfico.
- B. Sí, en la medida de lo posible.
- C. Solo si hay fallecidos o heridos graves.



**10** El conductor de un turismo, ¿qué debe hacer para incorporarse a la circulación?

- A. Solo señalizar la maniobra, porque los demás tienen que ceder el paso.
- B. Seguir siempre las indicaciones de otra persona.
- C. Asegurarse de que puede hacerlo sin peligro para los demás usuarios.



**14** Si conduce una motocicleta por una autovía con tres o más carriles, ¿le está permitido circular por el carril situado más a la izquierda?

- A. Sí, cuando las circunstancias del tráfico o la vía lo aconsejen.
- B. Solo cuando la circulación se encuentre saturada.
- C. No, solo puede utilizar los carriles derecho y central.

**11** Como mantenimiento preventivo, ¿es conveniente realizar una revisión periódica del sistema de alumbrado del vehículo?

- A. Sí, para comprobar su correcto reglado y funcionamiento.
- B. No, salvo en los vehículos que disponen de un sistema regulador automático.
- C. No, solamente, cuando lleve sobrecarga porque podrían producirse cambios de inclinación del alcance luminoso.



## con más detalle

Es conveniente revisar periódicamente los dispositivos del sistema de alumbrado, indicadores de dirección, bombillas, etc., ya que su mal funcionamiento y reglado puede ocasionar deslumbramientos, visibilidad insuficiente y, en consecuencia, provocar accidentes. Muchos de los vehículos disponen de sistemas de regulación del alcance luminoso, que corrigen los cambios producidos por la inclinación de la carretera o por la carga. Sin embargo, sigue siendo necesario realizar una revisión periódica.

**12** Siempre que exista espacio suficiente y adoptando las máximas precauciones, está permitido adelantar por la derecha...

- A. en vías interurbanas, en las intersecciones y sus proximidades.
- B. en autopistas y autovías que discurren exclusivamente dentro de poblado.
- C. en vías urbanas con dos o más carriles delimitados por líneas longitudinales.



**15** Si conduce una motocicleta, ¿es aconsejable utilizar guantes?

- A. Sí, su uso es obligatorio en todo tipo de vías.
- B. Sí, incluso en verano, para proteger las manos en caso de caída.
- C. No, porque pueden dificultar la conducción.



## test SOLUCIONES

1: C. 2: B. 3: C. 4: A. 5: B. 6: B. 7: C. 8: C. 9: B. 10: C. 11: A. 12: C. 13: B. 14: A. 15: B.



EMPRESAS INVOLUCRADAS Y TRABAJADORES BIEN FORMADOS, **LAS CLAVES**

# ‘Kit’ para una movilidad laboral segura

La reducción de actividad en general y el repunte del teletrabajo durante la pandemia hacen un tanto anómalos los datos de siniestralidad vial laboral de estos dos últimos años, pero no hasta el punto de difuminar su importancia. La formación de los trabajadores y la conexión de los planes de prevención y los de movilidad de las empresas se presentan como elementos clave para doblar la curva de esta otra pandemia.

• Iñaki MORENO

• Imagen: Alberto ESPADA • Infografía: DLIRIOS

**L**as cifras hablan por sí solas: los siniestros viales relacionados con el ejercicio de la actividad profesional aumentaron un 18% en 2021 y supusieron el 13% del total de accidentes laborales en España. Hablamos de unos 10.000 siniestros con baja (el 68% de ellos in itinere) de un total de los casi 70.000 registrados en total en el ámbito laboral en España. Traducido a términos económicos, se puede estimar en 1,6 millones de euros. Pero el dato más preocupante tiene que ver con la mortalidad, que creció nada menos que un 38% respecto al año anterior.

La recopilación y análisis anual de estos datos que realiza el Observatorio de la Siniestralidad Vial Laboral de España, creado por Asepeyo y la Fundación CNAE con la colaboración de la DGT, revela, además, el incremento de otra variable clave: las bajas por percances en carretera, tanto en el trayecto de ida o vuelta al trabajo (in itinere) como durante el desarrollo de la jornada laboral (en misión), fueron de media seis días

más largas que las del resto de accidentes laborales. Son datos de 2021 en comparación con el año anterior, atípico donde los haya por el periodo de confinamiento y las restricciones posteriores, aún vigentes en cierta medida durante 2020. Por eso, como apunta Javier Llamazares, director general de Fesvial, “hay que interpretarlos con cautela. No son cifras cien por cien objetivas pero las de 2022 sí lo serán porque la actividad económica plena ha comenzado ahora”.

**LA CLAVE, FORMACIÓN.** El análisis puramente estadístico no debe hacernos perder de vista la verdadera cuestión de fondo: los siniestros viales relacionados con el ejercicio profesional tienen una incidencia preocupante. La cuestión es: ¿hay que aceptarlo como inevitable o cabe actuar de forma preventiva? Llamazares defiende que la clave radica en la formación: “Lo más efectivo contra la siniestralidad vial laboral son acciones formativas a grupos de riesgo, con lo que se puede llegar a reducir su incidencia entre un 15 y un 20 por ciento”.







## 'Kit' para una movilidad laboral segura

► Coincide Ricardo Gutierrez-Cortines, director de Empresas de FCNAE, para quien *"el proceso formativo de los trabajadores es uno de los elementos más importantes"*. Explica que hay avances en este sentido: planes de movilidad y seguridad vial, campañas de concienciación y certificaciones ISO 39001, aunque lamenta que estas propuestas no calen tanto *"en empresas de menor tamaño"*.

Raquel Casado, Jefa Provincial de Tráfico de Asturias, apunta que la formación vial para niños en las escuelas o a jóvenes que se preparan para el carné está asegurada, y *"a través de la empresa se llega a esa población más mayor"* que queda fuera del radar.

**APOYO A LA EMPRESA.** Aquí el problema radica en el conocimiento de las herramientas de que dispone la empresa, independientemente de su tamaño. Casado, cuya jefatura provincial lidera la implantación del Sello de Movilidad Segura de la DGT en la empresa, constata que entre las más de 70 entidades del Principado que disponen de él hay desde autónomos hasta empresas mayores: *"El sello al final es un marchamo de calidad que hace a las empresas que lo tienen funcionar en red, independientemente de su tamaño"*.



### Termómetro de accidentabilidad

La Fundación RACE ofrece a las empresas una herramienta para evaluar su Índice de Riesgo Vial (IRV). Silvia Ubago, responsable de Formación e Investigación del Área de Movilidad y Seguridad Vial, explica que *"mide la probabilidad de un conductor de sufrir un siniestro vial grave en función del tiempo de conducción, horas reales al volante, factores de riesgo como distracciones, sustancias, fatiga, climatología, etc."*. En marcha desde finales de 2019, la pandemia lo ha ralentizado, pero la experiencia acumulada les indica que el 50-60% de las empresas tienen un IRV bajo, entre un 20 y un 25% moderado y el 15-20, alto.

El Sello, que también está implantado en Cantabria y en fase de desarrollo en Murcia, Andalucía, Canarias y Castilla y León, se enmarca en los objetivos definidos en la Estrategia de Seguridad Vial 2030 de la DGT, que contempla la promo-

ción de planes de movilidad en las empresas e intercambio de buenas prácticas.

Para concretarlo, recientemente se actualizó el Plan Tipo de Seguridad Vial en la Empresa de la DGT, elaborado junto con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es una guía metodológica dirigida a los responsables de prevención de riesgos laborales que, precisamente, se plantea el objetivo de llegar de forma prioritaria a pequeñas y medianas empresas.

Javier Llamazares, de Fesvial, afirma que *"a todas las empresas les decimos que es lo idóneo porque hace un análisis de datos, evaluación de riesgos y un plan de"*



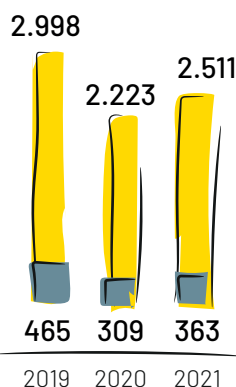
### SINIESTRALIDAD A LA BAJA... APARENTEMENTE

Los datos del Observatorio de la Siniestralidad Vial Laboral de 2021 indican una incidencia menor, aunque las circunstancias vividas aún ese año por la pandemia no aconsejan sacar conclusiones triunfalistas.

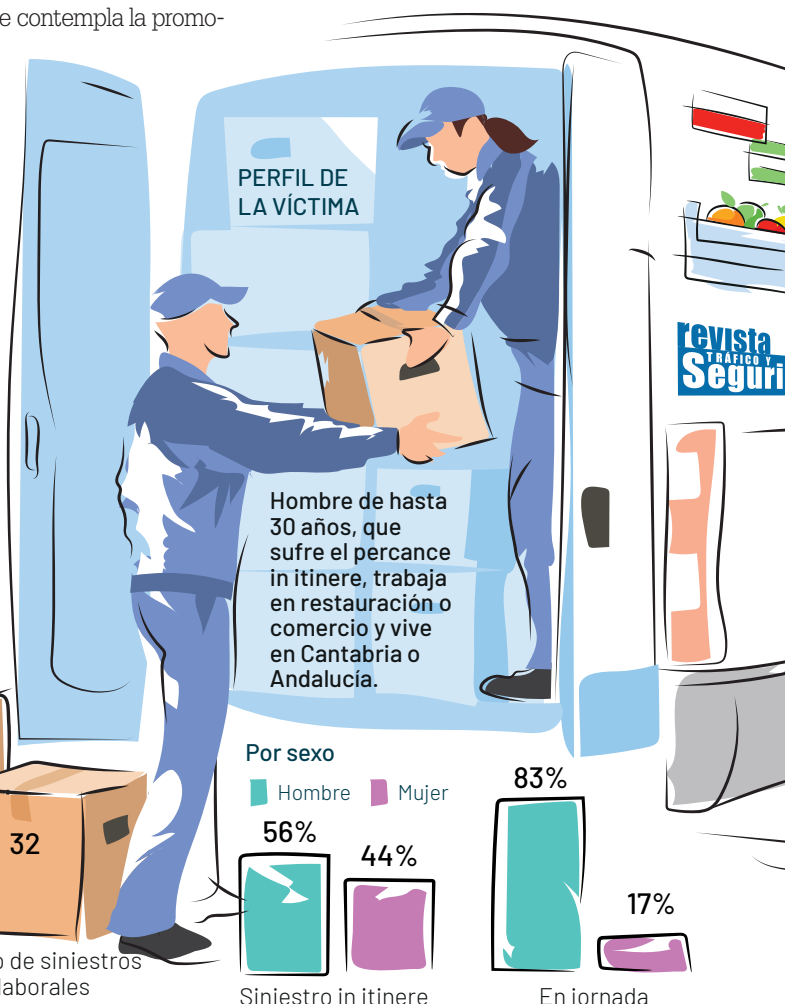
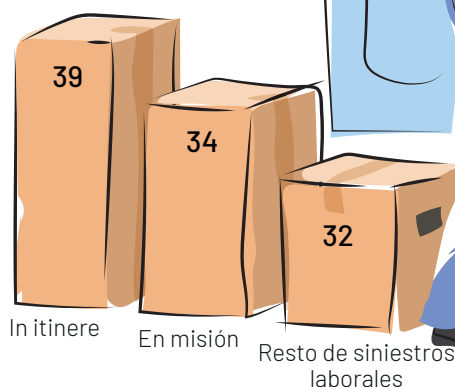
#### EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA

Acc. por cada 100.000 trabajadores

■ Siniestros viales laborales  
■ Siniestros laborales en general



#### DÍAS DE BAJA POR TIPO DE SINIESTRO







El 68% de los siniestros viales laborales se produjeron en itinere en 2021.

acción". Su objetivo es "lograr un cambio modal hacia una movilidad más segura y sostenible en los desplazamientos relacionados con el trabajo".

**CRECIMIENTO LENTO.** Herramientas, por tanto, hay, pero ¿tienen las empresas la disposición suficiente para usarlas? Según el propio Observatorio de la Siniestralidad Vial Laboral, sí: la gran mayoría (87%) considera el tráfico un riesgo para la salud del trabajador, y más del 60% han realizado alguna acción para mejorar los desplazamientos laborales.

Para ello disponen de soporte en la propia DGT, como explica María José Aparicio, subdirectora de Educación y Formación Vial, quien señala que las propuestas formativas que se plantean "pueden partir de la propia DGT o de empresas que exponen sus necesidades en este ámbito". En la actualidad se está tra-

bajando en un curso sobre uso de patinetes, otro para mensajeros en bicicleta (ver recuadro junto a estas líneas) y, en colaboración con Fundae, se ha desarrollado otro para repartidores en moto ya incluido en el catálogo del SEPE.

Otra cuestión es la idoneidad de las acciones adoptadas: solo una cuarta parte de las empresas basa sus decisiones en indicadores concretos, como su número de siniestros, las infracciones recibidas o la cantidad de empleados con tareas de conducción durante su jornada laboral.

Silvia Ubago, responsable de Formación e Investigación del Área de Movilidad y Seguridad Vial de la Fundación RACE, afirma que "demanda existe, aunque menor de lo que nos gustaría. La prevención de riesgos viales está dentro de la de riesgos laborales. Las empresas tienen claro

lo que tiene que ver con prevención de lo relacionado con su actividad, pero en muchas ocasiones se olvidan de que los desplazamientos también están dentro de esos riesgos". Añade que la demanda de formación ha crecido, aunque despacio "porque solo un 27% de ellas dedican parte de su presupuesto de formación a seguridad vial".

#### INCENTIVOS PARA EMPRESAS.

Para corregir esto, lo más efectivo sería concienciar sobre el coste que supone para la empresa no atender esta siniestra-

## 'Riders', los más expuestos

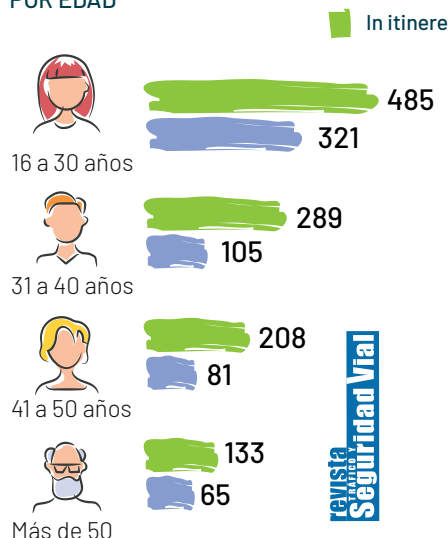
El panorama urbano se ha transformado por la presencia de empresas de reparto cuyo personal circula en VMP. En España, según la patronal UNO, aglutinan a unos 20.000 trabajadores. Una de estas empresas es Just Eat, que explica que "a todos los empleados se les imparte un curso de prevención de riesgos. En el caso de los repartidores, hay tres módulos de los cuales uno es específico sobre seguridad vial. Y en los comienzos de turno se realizan reuniones para reportar incidentes, dar consejos y reforzar el mensaje de que la seguridad es lo primero".

Otra marca característica es Glovo, que ha desarrollado con la DGT una acción formativa específica, a partir de los cursos para ciclistas organizados por la Subdirección de Formación que ya han tenido tres ediciones. José Luis García del Canto, jefe de Sección del Centro Superior de Educación Vial de Salamanca, explica que la adaptación para Glovo es un curso online básico de bicicleta, certificado por la DGT y tutorizado por personal de su centro y de la Unidad de Intervención Educativa de Madrid. "Se hablará de tipos de bicis, biomecánica, equipamiento básico, mantenimiento, habilidades, normativa y circulación. Es un curso muy ameno en el que el vídeo es el recurso didáctico principal", señala.

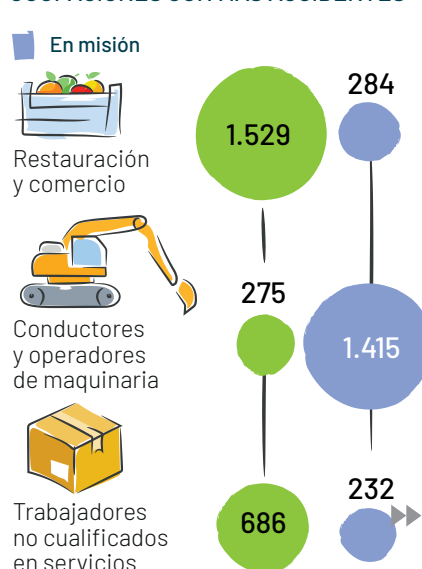


## INTEGRAR LA FORMACIÓN VIAL LABORAL EN EL PLAN DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA, CLAVE

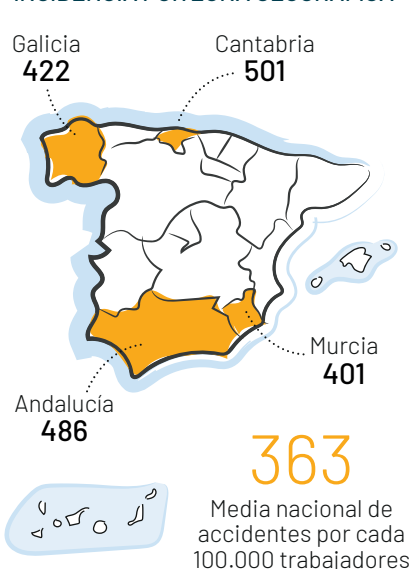
### NÚMERO DE SINIESTROS EN 2021 POR EDAD



### OCUPACIONES CON MÁS ACCIDENTES



### INCIDENCIA POR ZONA GEOGRÁFICA





## Formando trabajadores

Unión de Mutuas ha impulsado este año una campaña de Seguridad Vial laboral denominada "La importancia de llegar". En este marco ha ofrecido, en colaboración con Fundtrafic, unas jornadas de sensibilización impartidas por su presidente, Francisco Canes. En ellas, explica, "intentamos despertar las emociones porque eso es lo que se recuerda, no tanto las estadísticas. Pero un vídeo o un testimonio -yo mismo voy en silla de ruedas- explican mejor cómo afecta a todos los niveles una paraplejia o una amputación". El también presidente de la Asociación DIA de Víctimas de Accidentes explica que los asistentes parten de cierto



escepticismo porque todos nos consideramos buenos conductores: "Nos puntuamos con un notable alto y al resto, con un 4 o 5, pero según se desganan contenidos ven que no son tan buenos y que no se puede asimilar ser buen conductor a tener pericia", afirma. Añade que las empresas cada vez demandan más este tipo de formación que, además, está bonificada por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundae).



En 2021 se registraron 10.000 siniestros viales laborales con baja.

## 'Kit' para una movilidad laboral segura

► lidad. Llamazares apunta que "hablamos de en torno a 1.600 € de coste medio de un accidente vial laboral, mientras que uno laboral supone unos 1.200". Por tanto, no hacer políticas de prevención sale caro.

Señala que establecer incentivos sería un buen impulso y que hay ayudas promovidas desde el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) si se vincula la formación con planes de movilidad. Relacionado con accidentalidad solo se prevé una reducción de cotizaciones de la Seguridad Social por contingencias profesionales "por presentar una reducción de accidentalidad continuada, no solo de un año". En nuestro entorno, Francia es de los países que más apuesta por ello y allí "se bonifican los planes de seguridad vial".

Llamazares defiende "promover planes de seguridad vial y de movilidad, porque la clave del éxito de la reducción de la accidentalidad es tener un plan ordenado". Aunque recalca que hay que diferenciar "el plan de movilidad del de seguridad vial, que evalúa los riesgos de un trabajador, mientras que el de movilidad analiza sus modos de transporte". Añade que "es el técnico de prevención el que ha de llevar el plan de seguridad vial", aunque ambos planes "tienen que ir totalmente unidos".

Silvia Ubago añade que el plan de movilidad engloba la seguridad vial y que el Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible plantea que sea obligatorio que dispongan de un plan de movilidad

"los centros de trabajo con más de 500 personas trabajadoras o 250 por turno". Sea o no obligatorio, Constantino Perera, director territorial de Asepeyo, sostiene que es importante concienciar a las empresas de las ventajas del plan de movilidad porque "beneficia a los trabajadores, con mejoras en su salud personal y en la conciliación; a la empresa, con el ahorro de costes directos al hacer un uso más racional de las flotas; y a la sociedad, con la disminución de la siniestralidad vial, de la congestión de tráfico y la contaminación".

En CCOO de Carretera y Logística se aboga por para facilitar el desplazamiento al centro de trabajo en transporte público, aunque lamentan que "no hay predisposición por parte de las empresas". Lo ejemplifican con la "eliminación del clásico autobús de empresa". Consideran que es necesaria una obligación por-

que el empresario cree que la formación "compete a los poderes públicos, no a él".

**PROLIFERACIÓN DE VMP.** La implantación de este tipo de planes obliga, lógicamente, a adaptarse a los cambios ligados a la evolución de la movilidad. En este sentido, el auge de vehículos de movilidad personal (VMP) introduce una nueva variable. Según Perera, su uso "ha incrementado los siniestros debido, fundamentalmente, a la vulnerabilidad del usuario". Aunque la mayor preocupación de los formadores al respecto se centra en su capacitación. Silvia Ubago dice que el riesgo es mayor porque "la mayoría de usuarios desconoce cómo usar el vehículo y sus normas". Llamazares añade que entran en liza usuarios sin carné y sin formación específica, "por eso el plan de movilidad y el plan de seguridad vial laboral tienen que estar entrelazados".

## Áreas de acción de la DGT

### • ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL 2030

Uno de sus bloques estratégicos se refiere a la seguridad del trabajador a través de planes de movilidad y la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo.

### • PLAN TIPO DE MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE EN LA EMPRESA

Elaborado junto con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se acaba de actualizar. Toda empresa puede elaborar su plan a partir de las herramientas que ofrece.

### • SELLO DE MOVILIDAD SEGURA EN LA EMPRESA

Reconocimiento a empresas e instituciones que tienen en marcha un plan al respecto. Comenzó en 2016 en Asturias y también dispone de él Cantabria. Se evalúa cada dos años.

### • PROPUESTAS FORMATIVAS

Su temática es tan amplia como el propio concepto que abarcan. Raquel Casado, de la Jefatura Provincial de Asturias, señala un curso sobre ángulos muertos -propuesto por Alsa y Mapfre-, u otro de movilidad sostenible en bicicleta. También hay propuestas propias de la DGT, como el reciente curso de conducción para reparto en motocicleta y ciclomotor, incluido en el catálogo de necesidades formativas del SEPE.





**¿Y LOS PROFESIONALES?** Del usuario de la vía con escasa o dudosa capacitación, al profesional. Juan José Gil, secretario general de la patronal de transportistas Fenadismer, destaca que la siniestralidad en su sector cayó en 2021 un 19%. En 2020 afrontaron un mayor estrés para atender las necesidades del Estado de Alarma, que *“obligó a la Administración a aumentar los tiempos máximos de conducción y reducir los tiempos de descanso de los conductores”*.

CCOO apunta al auge del comercio electrónico como causa del repunte de siniestros de furgonetas *“que están exentas de los límites legales de conducción y descanso y del mecanismo de control que supone el tacógrafo”*. También Gil se refiere a ello y celebra que vaya a ser obli-

gatorio en 2026, *“lo que permitirá controlar las horas de trabajo efectivamente dedicadas a la conducción”*.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ha lanzado en redes sociales, con el apoyo de la DGT, la campaña #Confurgonetas5metas, que incluye mensajes para conductores y empresarios. A los primeros se les insta a planificar bien los movimientos, distribuir y sujetar bien la carga, respetar la velocidad y distancia de seguridad y vigilar los ángulos muertos. A los empresarios se les anima a apostar por la renovación y mantenimiento de las flotas, la formación del conductor, la organización cabal del trabajo y la atención a los aspectos ergonómicos.

Desde CCOO Carretera y Logística se critica que predomine *“una normativa pensada para la productividad del vehículo y no para la seguridad del conductor”* y reclaman la regulación efectiva de la jornada y la jubilación anticipada.

## LA DEMANDA DE FORMACIÓN EN SEGURIDAD VIAL LABORAL CRECE, PERO MENOS EN EMPRESAS PEQUEÑAS

**PECULIARIDADES DEL TAXI.** Precisamente la coincidencia de normas que ponen el foco en el vehículo y en su conductor caracteriza al sector del taxi, según Julio Sanz, presidente de la Asociación Nacional del Taxi (Antaxi). Gracias a esto,

afirma, no reportan un incremento significativo de siniestralidad.

Explica que cuentan con una regulación exigente respecto al acceso a las licencias, el mantenimiento de los vehículos o la limitación de la jornada que coloca al taxista en una situación óptima. *“Tenemos unos niveles de siniestralidad y de accidentes laborales bastante reducidos, hasta el punto de que es normal entre compañeros que pasen años sin dar un solo parte”*, señala. Considera que el taxi es un servicio muy regulado *“pero esa regulación es beneficiosa para el usuario y el profesional. Todo lo que aporte seguridad, calidad, garantía y buen servicio repercute en contener la siniestralidad”*.

Antaxi reivindica que esa exigencia se acompañe en todos los municipios del necesario reconocimiento como servicio público que les permita circular por carriles específicos o por zonas de acceso restringido al transporte municipal. ♦

## OPINIÓN

MARTA MONREAL

Jefa de servicio de Movilidad y Seguridad Vial. Jefatura Provincial de Tráfico de Zaragoza.



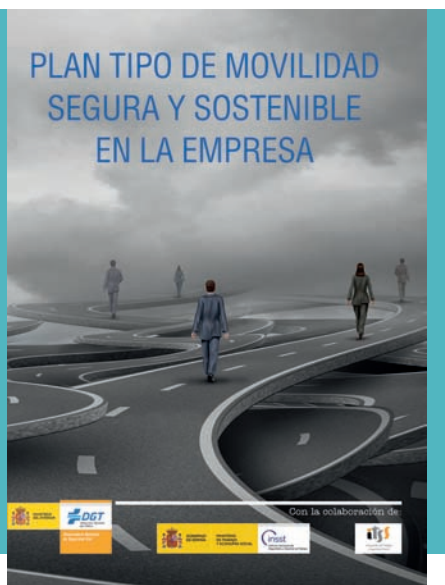
## Zaragoza, en vanguardia

En el marco de la Comisión Autonómica de Seguridad Vial y más específicamente de la Subcomisión Provincial de Educación Vial, se constituyó en 2018, impulsado por el jefe provincial de Tráfico de Zaragoza, un Grupo de Trabajo de Seguridad Vial Laboral presidido por la directora general de Trabajo del Gobierno de Aragón.

Entre sus acciones destacan las dirigidas a los técnicos de prevención de riesgos laborales. Se han convocado tres jornadas formativas de seguridad vial laboral y una de carga y estiba, todas con muy buena acogida por los más de 600 asistentes. Se ha promovido el fomento de planes de movilidad en la empresa, campañas en colaboración con AESLEME en controles de alcohol y drogas de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, e informes de siniestralidad laboral en colaboración con el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Aragón.

En este marco se hizo un análisis de siniestralidad in itinere para el período 2017-2019 en los polígonos y áreas industriales con mayor siniestralidad. A partir del informe elaborado por la Jefatura Provincial de Tráfico de Zaragoza y el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Aragón (ISSLA), en colaboración con la Cátedra del Instituto de Investigación de Vehículos Centro Zaragoza de la Universidad de Zaragoza, se ha iniciado un estudio de investigación. En el Informe inicial de la Jefatura se incorporó la ratio de siniestralidad in itinere según el número de trabajadores, que en las grandes empresas de los polígonos estudiados fue 3,91 accidentes anuales por 1.000 trabajadores. En el polígono Plaza registraron una ratio 0,6 puntos superior a esa media. La de las medianas es de 6,11 accidentes. En Plaza han registrado una ratio un 18% por encima de la global. No se considera representativo el índice de siniestralidad según el número de trabajadores para pequeñas empresas, sí para grandes e incluso medianas.

## PLAN TIPO DE MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE EN LA EMPRESA





1.338 PEATONES FALLECIDOS EN CARRETERA EN 10 AÑOS

# Atropellos en carretera: Conocerlos para evitarlos



Cada año, más de **100 personas mueren atropelladas** en las carreteras. Un estudio de la DGT analiza las causas de la alta siniestralidad de estos usuarios vulnerables.

• Carlos NICOLÁS • Infografía: DLIRIOS

Un coche se detiene en el arcén de una carretera. Al volante, el actor Eduard Fernández se quita el cinturón para bajar del coche al tiempo que habla a la cámara: "En España muere mucha gente atropellada cada año. Mucha más de la creemos. Unos al salir del coche por una avería, otros caminando por el arcén, otros por una distracción sin más. Y la verdad es que no somos conscientes". Son sus últimas palabras: el actor sale a la calzada y un coche se lo lleva brutalmente por delante.

La escena es una ficción basada en hechos reales –más de cien personas fallecen así cada año– que recrea la campaña de sensibilización de la DGT de este pasado verano. En ella, dos famosos –el propio actor Eduard Fernández y la cantante Amaia Romero– son

mortalmente embestidos en carretera, en dos secuencias que han dado mucho de qué hablar (ver entrevistas en la página siguiente).

**107 MUERTOS.** En 2020 (último año con datos completos disponibles), 107 peatones fallecieron en las vías interurbanas. En 2021 fueron 118. Y hasta mediados de septiembre de 2022 se contabilizaban 75.

Para conocer en detalle las causas, la DGT ha elaborado un estudio que 'radiografía' la siniestralidad peatonal entre 2018 y 2020 (ver infografía en páginas 24

**CASI EL 90% DE LOS PEATONES FALLECIDOS DE NOCHE NO USABA PRENDAS REFLECTANTES**

y 25) e identifica las causas de los atropellos mortales: "En los accidentes con víctimas con al menos un peatón implicado, los factores más citados en los informes policiales son la irrupción del peatón (31%), la conducción distraída (29%), no respetar las normas de prioridad (22%), el consumo de alcohol (7%) y la velocidad inadecuada (6%)", señala el Observatorio de Seguridad Vial de la DGT en el informe.

Respecto al uso de prendas reflectantes el estudio pone de manifiesto un dato revelador: 58 de los 66 peatones muertos durante la circulación nocturna en 2020 (88%) no utilizaban elementos reflectantes en el momento del accidente.

"Dos peatones atropellados mortalmente cada semana en las carreteras supone una tragedia inaceptable. La convivencia entre peatones y vehículos en las carreteras es muy complicada, sería necesario reducir al máximo la presencia de peatones en vías interurbanas. E insistir más en el uso de prendas de alta visibilidad, fluorescentes por el día y retrorreflectante por la noche", opina Jesús Monclús, director del Área de Prevención y Seguridad Vial de Fundación MAPFRE.

"En la mayoría de los atropellos graves o mortales en carretera hay mala visibilidad, el peatón transita incorrectamente o no lleva chaleco. Al conductor no le da tiempo a realizar una maniobra evasiva para evitar la colisión. En el tiempo que tarda en reaccionar (2 segundos) ya ha recorrido muchos metros (a 120 km/h., 66 metros). De ahí la importancia de hacerse visible y caminar por el lado izquierdo –donde ves venir al vehículo– si eres peatón; y de no distraer la atención de la vía si eres conductor", afirma José Antonio Mérida, jefe provincial de Tráfico en Zaragoza, y confirma que, hasta la fecha, 4 de los 40 fallecidos en las carreteras de la comunidad Aragón son peatones.

## DETENCIONES EN EL ARCÉN.

En la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC) señalan que la falta de percepción del riesgo "es el problema principal en los atropellos en carretera".

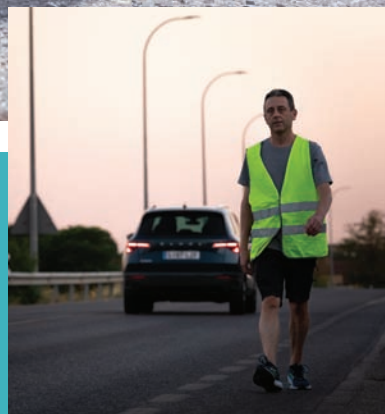




## Andar sin riesgos

La norma permite a los peatones circular por carreteras convencionales (excepto en glorietas) y les prohíbe la entrada a autopistas y autovías. Estas son las tres normas básicas para circular a pie:

1. Ande siempre por el lado izquierdo en el sentido de la marcha, para ver de frente a los vehículos que se aproximen.
2. Utilice las aceras o los arcones cuando existan. Si no los hay, camine por la parte imprescindible de la calzada, lo más cerca del borde izquierdo.
3. De noche o con poca luz -aunque altamente recomendable en todo momento-, lleve elementos luminosos o prendas reflectantes para hacerse más visible.



## Y si tiene que cruzar...

- Asegúrese de que puede cruzar sin entorpecer la circulación.
- Si hay paso, deberá cruzar siempre por él y no por las proximidades.
- Aléjese de curvas y cambios de rasante, evite situarse cerca de objetos o elementos que pudieran ocultarle de los conductores.

Destacan asimismo que, en los últimos años, ha aumentado el número de conductores atropellados en autopistas y autovías tras una detención para cambiar una rueda, poner el triángulo o buscar el chaleco en el maletero, en especial en momentos de tráfico intenso. *"Permanecer detenido en el arcén es muy peligroso. Son situaciones críticas. En la mayoría de los casos no hay imprudencia, pero sí falta de cuidado. De hecho, a veces los guardias tienen que apremiarlos para que salgan rápidamente de la calzada"*, explica el teniente

coronel de la ATGC, José Manuel Oliver.

Y a pesar de los asistentes anti-atropellos y los sistema de frenada autónoma de emergencia que instalan los coches más modernos, desde la ATGC explican que las diferencias de velocidad entre peatones y vehículos autovías en carretera hacen muy difícil para ambos evitar la colisión cuando el vehículo se aproxima a 120 km/h. *"Debemos incidir en la concienciación de los peatones, la parte más débil, la que sufre las peores consecuencias. Pero también de los conductores, pa-*

## ENTREVISTAS

### EDUARD FERNÁNDEZ

Actor

*"Impacta en la emoción, puede ser un ser querido"*



Los atropellos en carretera provocaron 107 muertes el año. ¿Era consciente de esta tragedia antes de participar en esta campaña?

No eres consciente de si eso es mucho o es poco: cien, mil o un millón. Los datos son algo muy mental y aleja a la gente del problema real. Creo que es interesante tocar más lo emocional.

¿Qué efecto cree que tiene que sea un famoso el que sufre el atropello?

Que sea alguien que conoces impacta directamente en la

emoción y eso es mucho más potente. Por eso es importante que la gente conozca a la persona e imagine que puede ser un ser querido.

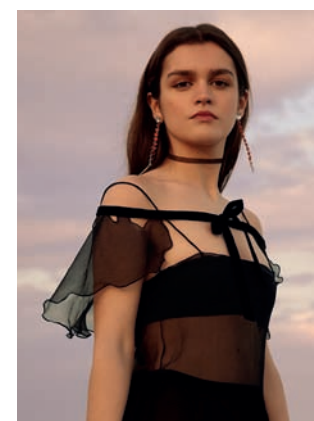
¿Cuál ha sido la reacción de su entorno al verte atropellado/a en una carretera?

A mi hija, a mi hermana, a todos les ha impactado mucho. Esto queda en la memoria y cuando estás en el arcén y vas a salir, te acuerdas del anuncio. que está mucho más cerca de nosotros mismos y del hecho de morir alguien, que de algo más mental en cuanto a cifras.

### AMAIA

Cantante

*"No era consciente de esta tragedia"*



Los atropellos en carretera provocaron el año pasado 100 muertes. ¿Era consciente de esta tragedia antes de participar en esta campaña?

La verdad es que no. Ojalá no hubiera tantos atropellos.

¿Qué efecto puede tener que sea un famoso el que sufre el atropello?

Supongo que tiene un efecto fuerte en el público porque conocen

a esa persona y es algo inesperado.

¿Cuál ha sido la reacción de tu entorno al verte atropellada en una carretera?

Les ha sorprendido bastante, pero también les hace ilusión y gracia que participe en una campaña como esta.

## Atropellos en carretera: "Conocerlos para evitarlos"

► ra que mantengan la distancia lateral de seguridad con peatones y con ciclistas. Y de los conductores de vehículos pesados, para circulen separados y no se resten visibilidad unos a otros", apunta Oliver.

### PROFESIONALES EN PELIGRO.

Agentes de tráfico, bomberos, gruistas, personal sanitario y operarios de mantenimiento son el otro tipo de peatones. Profesionales que en accidentes, atascos, obras o con mal tiempo se juegan el tipo sobre el asfalto. En 2020, siete de estos profesionales fallecieron atropellados en las carreteras en su ejercicio profesional.

En estas situaciones, estos profesionales nos recomiendan reducir la velocidad y extremar la precaución: "Cuando un conductor perciba la presencia de agentes y demás personal profesional en la calzada, tiene que extremar la atención y aminorar la velocidad. Además, es recomendable señalizar con las luces de emergencia para advertir a los conductores que se aproximen por detrás. Mejorar la visibilidad redundará en la seguridad de todos", explica José María Cruz, guardia de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.

### EL 71% DE LOS ATROPELLOS MORTALES OCURRE EN LAS HORAS DE NOCHE Y DURANTE EL CREPÚSCULO

"La exposición del personal sanitario es grande, por la velocidad en las vías y por despistes o la curiosidad de los conductores en ambos sentidos", explica Pedro Ruiz Escobar, director general de Emergencias de la Comunidad de Madrid, que destaca la importancia de una buena señalización in situ: "Sin una buena pre-señalización, un conductor despistado puede arrasar con todo el dispositivo, por muy bien ubicados que estén los vehículos de emergencias", subraya Ruiz Escobar.

"Cuando usted vea una grúa en carretera, levante el pie del acelerador y procure moverse a un carril contiguo. Delante

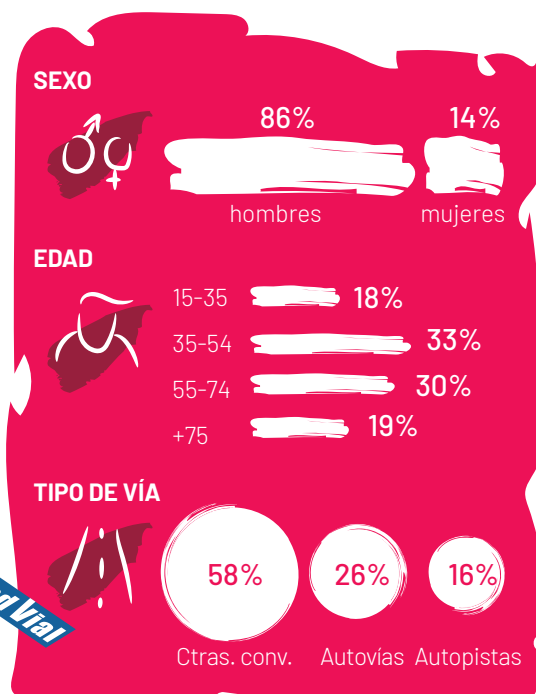
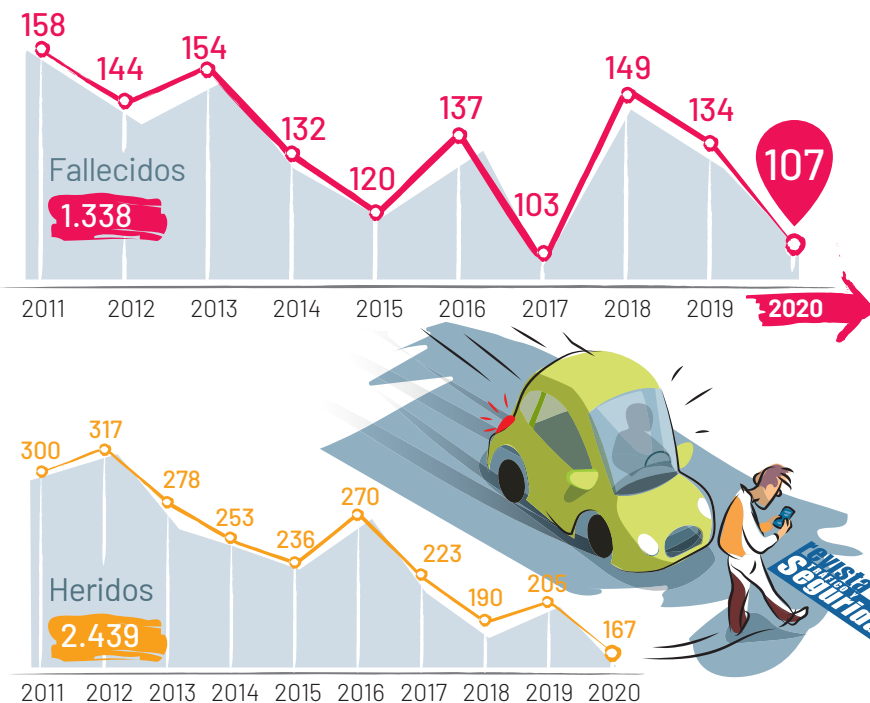
En 2020 fallecieron siete peatones profesionales en las carreteras.

hay un obstáculo, un peligro, pero sobre todo hay personas trabajando en auxilio de otras", señala Julián Santamarina, portavoz de la Asociación Nacional de Empresas de Auxilio en Carretera (ANEAC).

Desde ANEAC aseguran que los gruistas son el personal profesional con más víctimas por atropellos, principalmente por distracciones. "Nuestro sector está esperando que la Administración tome medidas que mejoren nuestras condiciones de trabajo. Es imprescindible cambiar las luces rotativas de las grúas a azul, el nivel de alerta de los conductores es mucho mayor. Perder la vida por ayudar a los demás es dramático", afirma Santamarina. ♦

### PEATONES FALLECIDOS EN CARRETERA

Número de peatones fallecidos en las carreteras en 2020 por sexo, edad y tipo de vía donde se produjo el atropello. En las gráficas, la evolución de la mortalidad y los heridos graves en la última década.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, DGT



## ENTREVISTA

ÁLVARO GÓMEZ

Director del Observatorio de Seguridad Vial de la DGT



### "Observamos conductas de riesgo en muchos siniestros"

#### Más de 100 peatones muertos cada año. ¿Cómo prevén que termine este año?

Hasta principios de agosto de este año han fallecido 66 peatones, 12 más que en el mismo período del año pasado y 14 más que en 2019. Más de la mitad de los fallecimientos (37 de 66) se han producido en autopistas y autovías. Una parte de las personas fallecidas habían bajado del vehículo tras un siniestro, avería o incidencia; el número de estos siniestros guarda relación con los desplazamientos, que desde abril se han situado en niveles superiores a los de 2019. Debemos tratar de revertir la tendencia ascendente de lo que llevamos de año.

#### ¿Los atropellos en las carreteras son a causa de imprudencias? ¿Cuántos podríamos evitar?

Responden a causas diversas. Desde el punto de vista del comportamiento, las infracciones más frecuentes son el tránsito y

el cruce de la calzada en autopistas y autovías, la irrupción en la calzada y el no uso de elementos reflectantes. Aunque debemos trabajar para reducir estos comportamientos, que se observan en muchos siniestros, es importante también el trabajo en el ámbito de la infraestructura, el vehículo y la atención posterior al siniestro.

#### ¿Qué planea hacer la DGT con el problema de los atropellos?

La DGT ha lanzado este verano una ambiciosa campaña de comunicación sobre los atropellos en vías interurbanas, cuyo objetivo era concienciar sobre la magnitud del problema. Muchas personas se sorprenden al conocer el número de atropellos en autopistas y autovías, vías en las que está prohibida la circulación de peatones. A medio y largo plazo, la gran apuesta es la conectividad, a través de la señal V-16, que permitirá geolocalizar siniestros y averías, utilizar dicha información para la intervención de los servicios públicos y distribuirla entre operadores de servicios

de movilidad y personas que circulan por las vías públicas.

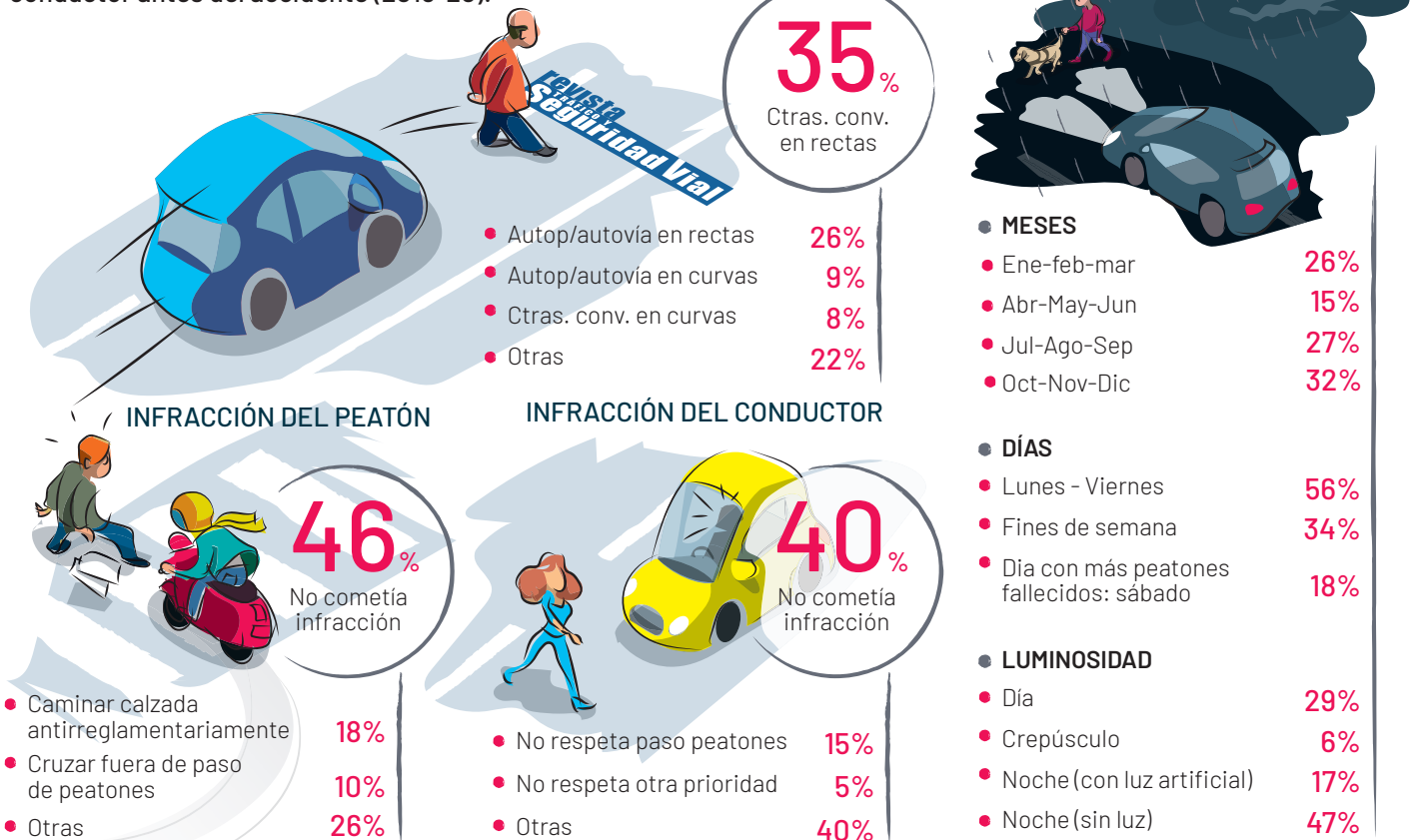
#### ¿Y qué pueden hacer peatones y conductores para evitar estos atropellos?

El cumplimiento de las normas y recomendaciones resulta fundamental. Para los peatones, las normas básicas son la prohibición de circular por autopistas y autovías, el uso de prendas reflectantes-obligatorio de noche, pero altamente recomendable en todo momento-y la necesidad de extremar la precaución.

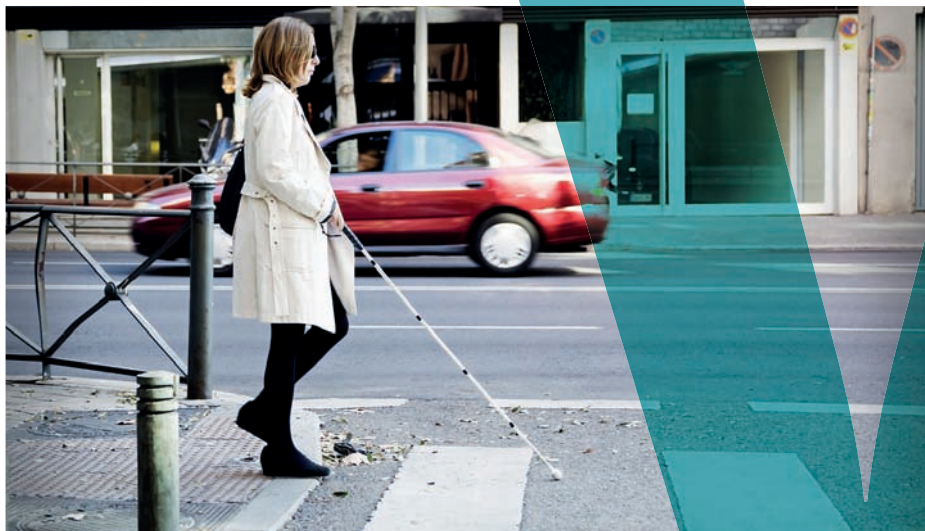
En el caso de los conductores, los factores esenciales son la atención, el uso del alumbrado y el respecto a la señalización sobre velocidad, ya se trate de una velocidad obligatoria o recomendada: debemos recordar que las carreteras están diseñadas para poder detener el vehículo en caso de encontrar un obstáculo o incidencia, siempre que se circule a la velocidad adecuada.

## ASÍ SON LOS ATROPELLOS MORTALES

Dónde y cuándo se producen los atropellos con peatones fallecidos en carretera e infracciones del peatón y del conductor antes del accidente (2018-20).



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial, DGT



EL DURO TRABAJO DE LAS VÍCTIMAS Y DE LOS PROFESIONALES ES LA CLAVE. NO HAY MILAGROS

Llevar en su dorsal la letra 'V', pero no de Víctimas, sino de **Valientes**, de **Venga**, la 'V' de **Vamos**, de **Valor**. Un accidente en carretera les cambió la vida. Décimas de segundo tras las que nada vuelve a ser igual. El trabajo de algunas organizaciones e instituciones especializadas en rehabilitar e integrar a víctimas de accidentes y una actitud positiva les han dado una segunda oportunidad que ellos, nuestros protagonistas, no se han querido perder. **Lucen la 'V', de Vida.**

• Pilar ORTEGA

# La Vida después de un accidente

**D**ice el refrán que segundas partes nunca fueron buenas. Pero en este caso sí, nuestros protagonistas se agarraron a un clavo ardiendo para volver a vivir. Ese clavo son organizaciones como la ONCE, el Hospital de Paraplégicos de Toledo o el Institut Guttmann, en Barcelona. Y a sus familias, amigos "y las ganas que tengas de echarle a la vida", dice Iván Díaz. Tiene 46 años, pero cumplió los 19 en la UCI. Le despertaron para celebrarlo. Él pensó, ¿celebrar qué? El diagnóstico no podía ser peor. No podía mover ni las manos ni las piernas. Una tetraplejía de libro.

"¿Voy a poder conducir?". Fue lo primero que preguntó al doctor. Si iba a poder hacer esto o lo otro. Incansable. "*Dejadme probar y, si no puedo, yo mismo renuncio*", les decía a sus rehabilitadores del Hospital de Paraplégicos de Toledo. Nunca renunció. "*Por mi familia, por mi gente, por mí, tenía que salir adelante*". Desde ese accidente ha hecho más de 600.000 kilómetros. "*El coche es fundamental. Me lleva donde no lo hacen las piernas*".

**PACIENCIA Y TRABAJO.** Por ejemplo, le llevan al Hospital de Paraplégicos de Toledo, su otra casa, donde le 'obliga-





La rehabilitación no termina hasta que la persona no consigue el máximo nivel de independencia funcional posible



## 'Tutor' de Mario Casas

Una segunda oportunidad que te da la vida es la que convirtió a Mario Roque en 'tutor' del actor Mario Casas para su papel en El practicante, donde el protagonista iba en silla de ruedas. "Tuve que enseñarle el día a día en una silla y la complejidad que tenía no poder andar". Y lo consiguió, como consigue cada día en sus charlas transmitir a chavales los riesgos de ir en moto.

## Volver al trabajo

- Los datos del Institut Guttmann indican que, pese a la reinserción a la vida 'normal', los porcentajes de las personas lesionadas que vuelven al trabajo son muy bajos. A nivel estatal rondan el **25%** en las personas con discapacidad, en general. En el caso de las personas en edad de trabajar (18-65 años) con una discapacidad de origen neurológico como una lesión medular o un daño cerebral adquirido el porcentaje de reinserción laboral no llega al **10%**.
- Según su experiencia, a veces a los 2 años de la lesión en torno al **10%** están en el mundo laboral, pero a los 5 años de la lesión el porcentaje desciende. A medida que pasa el tiempo, o dejan el trabajo o lo pierden. "Cuando les preguntamos, el principal motivo que vemos por el que muchos no vuelven a trabajar después de la lesión es por la dificultad o imposibilidad de

compatibilizar con su pensión, dada la configuración del sistema actual".

- Hay otras iniciativas como la Escuela de Empleo promovida por la Fundación Adecco y Europcar Mobility Group de la que se están beneficiando personas con discapacidad adquirida por accidente de tráfico. En estos casos resulta fundamental trabajar la parte emocional y adaptativa para después definir la búsqueda de empleo de forma satisfactoria. "Hay que tener en cuenta que a muchos de ellos se les concede una incapacidad permanente que no les permite ejercer su profesión anterior y deben reinventarse y adquirir nuevas habilidades", explican. Esta Escuela de Empleo se ha materializado en talleres de orientación laboral, a través de jornadas en las que se ha trabajado la parte emocional y de búsqueda de empleo.

ron' a vestirse, a superar pequeños retos, a vivir. "No podemos superar el límite que marca la lesión si es completa. Pero todo lo conseguimos con su trabajo y el de los profesionales. Milagros no existen", dice el doctor Ángel Gil, jefe del servicio de rehabilitación. El mensaje del hospital es que hay que tratar de conseguir el máximo nivel de independencia funcional posible. El proceso de rehabilitación es amplio, tanto en el tiempo como en el número de personas que intervienen en él. "Está centrado en el paciente, en sus particularidades" e incluye rehabilitadores y el equipo de salud mental de psiquiatra y psicología. Y la familia juega un papel importante.

Su objetivo es llegar a la normalidad, como la que tiene Cristian Sainz de Marles. Un accidente le dejó ciego a los 18 años por no llevar el cinturón de seguridad. Se empotró contra el cristal. Lo cuenta quien escribe, quien lee, quien hoy es responsable de la transformación del puesto de trabajo digital y coordinando la iniciativa ONCE Innova. Cuando asumió que sería ciego para toda la vida se acercó a la ONCE, donde diseñaron con él lo que sería su rehabilitación para el día a día. En ese plan entraba la lectura y escritura en braille, terapia ocupacional para aprender a mirar con las manos, mecanografía para poder escribir a máquina o utilizar el ordenador, el uso

del bastón, la orientación y, por supuesto, el mantenimiento de la higiene personal y las labores domésticas. "Volver a aprender a hacer estas cosas me tuvo durante meses en un proceso que consideré mágico en el que cada día volvía a mi casa habiendo superado una barrera, habiendo aprendido a hacer algo o habiendo recuperado una porción de independencia". Su familia jugó un papel importante. Y los amigos. "Son quienes han querido integrar en sus vidas las necesidades especiales que puedo tener de forma que no parezcan mis necesidades y menos aún necesidades especiales".

**CONSEGUIR AUTONOMÍA.** La ONCE fue su escuela, a donde llegó buscando esa segunda oportunidad. "Trabajamos en diferentes áreas de rehabilitación para que la persona afectada alcance el mayor nivel posible de autonomía personal porque la pérdida severa de visión conlleva falta de autonomía, en especial en desplazamientos, movilidad y vida diaria", explica Fátima Peinado, responsable de Servicios Sociales de la ONCE en Madrid. Es su objetivo, "teniendo siempre en cuenta las expectativas de la persona, sus circunstancias, situación social e individual...". No es fácil, pero si la persona conserva algún resto visual, se trabaja en el área de rehabilitación visual para que ►►

**SOLO EL  
25% DE LOS  
DISCAPACITADOS  
VUELVEN A  
TRABAJAR**

► aprenda a aprovechar al máximo ese resto apoyándose en ayudas ópticas y electrónicas de baja visión. Si no conservara visión, lo importante es trabajar la movilidad de forma autónoma, enseñándole a utilizar para sus desplazamientos un auxiliar de movilidad como es el bastón blanco para realizar itinerarios urbanos, usar el transporte público, etc. *“En todos los casos, haya o no resto visual también se trabaja con los usuarios en las áreas de vida diaria y manejo de la tecnología”.*

¿Hasta cuándo? Es la pregunta que se hacen los protagonistas. *“Consideramos que una persona ha superado su adaptación cuando se siente capaz de realizar tareas básicas de la vida diaria y moverse por sí misma de forma autónoma o cuando, a pesar de necesitar el concurso de terceras personas, toma sus propias decisiones y es capaz de desenvolverse de forma óptima”*, subraya Fátima Peinado.

De nuevo surge la palabra normal. Volver a casa, con su familia, al trabajo que tenía, a su deporte. *“Por supuesto, con las adaptaciones al puesto de trabajo necesarias, siempre y cuando en el trabajo no sea imprescindible una buena visión. En la ONCE contamos con un servicio de apoyo al empleo para orientar a la persona a la formación o las ofertas de trabajo más adecuadas a su currículum, aptitudes y también a su discapacidad visual”.*

Cristian no ve, pero sus capacidades le hacen llegar donde otros se quedan a mitad de camino. Como sus incursiones con éxito en la cocina. *“Aprendí a cocinar con mi abuela y mi madre. Con el tiempo, y tras formarme en cocina, comprendí que mi ceguera no tenía por qué ser un impedimento, así que busqué mi sitio en el mundo de la cocina y creé las condiciones para ocuparlo en mi propio restaurante”.* De lo negativo ve lo positivo, convierte los noes en síes. *“Afortunadamente tengo un tipo de memoria que me permite casi saborear mentalmente una mezcla de ingredientes o una preparación, lo cual me ayuda a inventarme platos”.*

**DE UN DÍA PARA OTRO.** 17 de febrero de 2019, un año antes de la pandemia. Barcelona. Mario Roque, 24 años, y su chica volvían a casa en moto. A punto



El proceso está centrado en el paciente, en sus particularidades y sus necesidades.

de llegar, un coche, sin poner el intermitente, se les cruzó y se los llevó por delante. En la nueva vida de Mario no hay hueco para los lamentos ni los pesares. En su nueva vida sólo hay vida.

El diagnóstico fue claro: lesión medular. De cintura para abajo no puede sen-

tir nada. *“De un día para otro te cambia la vida”.* No sabía qué pasaba. La UCI, la sangre, el dolor, las lágrimas de sus padres... *“Hasta que te dicen que no vas a volver a caminar. A partir del momento del accidente todo cambia. Necesitaba empezar de cero, solo, pensar en mí, estar bien física y mentalmente”*, argumenta con detalle. Y ese paso lo dio a los 4 meses, cuando ya aceptó todo. *“Me podría haber quedado llorando pero, por mi forma de ser, una persona activa a la que le gusta hacer las cosas, disfrutar de ellas, esa opción no era válida”.*

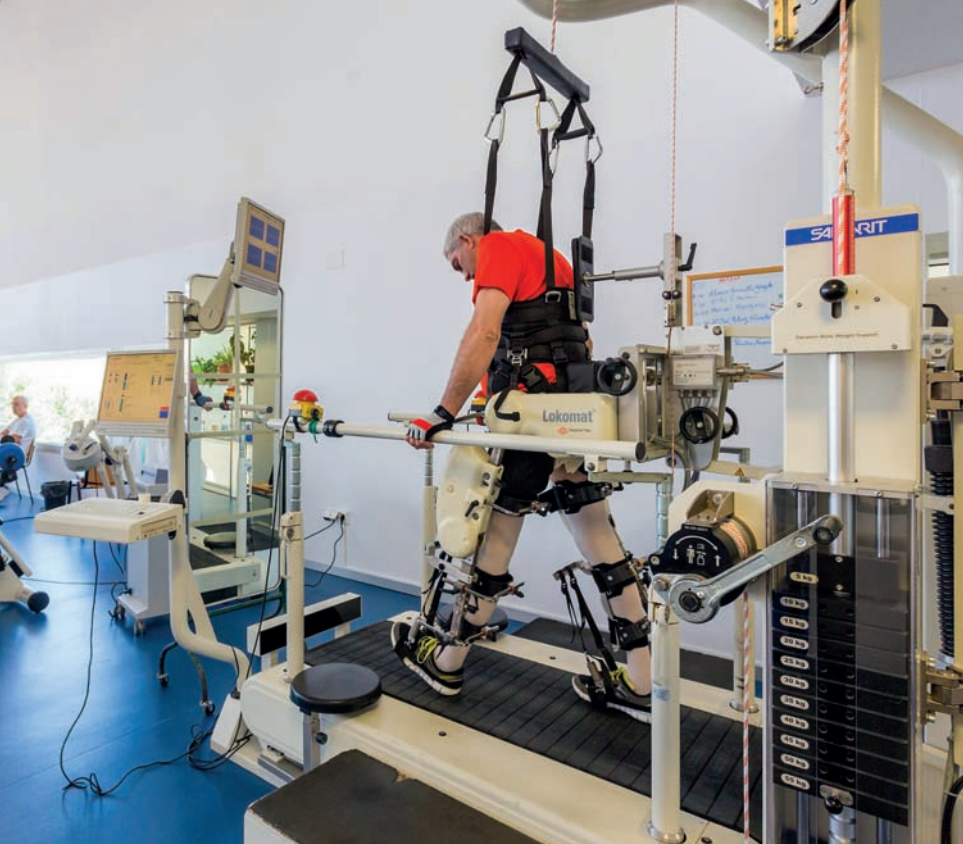


## Cupones con mensaje

No es nuevo. La ONCE, en colaboración con la DGT, eligió del 18 al 24 de julio la Seguridad Vial como temática para su cupón. Entre sus eslóganes: “Conducir sujetando el teléfono móvil... 6 puntos”, “No llevar puesto el cinturón de seguridad... 4 puntos” o “Prohibido parar en carril bici o vías ciclistas”. Ya en varias ocasiones habían utilizado eslóganes como “Usa los intermitentes”, “Mantén la distancia de seguridad”, “Utiliza los retrovisores” o “No le dejes conducir”, apelando a la responsabilidad de todos para no dejar conducir a quien ha consumido drogas o alcohol. Toque o no toque, el cupón ya lleva premio, la vida.

**CLAVE.** Fue clave su paso por el Institut Guttmann, un centro donde la palabra invalidez no existe. Cuando llega una persona para realizar tratamiento, se hace una primera valoración a partir de la cual se marcan los objetivos del tratamiento neurorrehabilitador. En función del tipo de afectación y de cada persona en particular, los objetivos serán unos u otros, pero la idea es siempre, en la medida de lo posible, empezar a trabajar cuanto antes con todos los miembros del equipo. *“Por supuesto, dentro de este plan de acogida, durante los primeros días en el hospital, la persona irá conociendo a todos los miembros del equipo, las dinámicas del hospital y los objetivos por los que trabajar, en*





## Ponerse el patín por montera

Es lo que ha hecho Jesús Ámez, ponerse el patinete o lo que tenga ruedas por montera para recuperar su trabajo, su vida. Una mielitis transversa, inflamación de ambos lados de una sección de la médula espinal, a los 14 años le dejó paralizado de hombros para abajo. Hoy tiene 45 años. Pudo recuperar mucho y a los 3 meses ya andaba, pero con mucha dificultad. *"El problema es que mi forma de caminar es muy brusca, antinatural y me provoca hernia discal"*. Necesitaba ir apoyado o hacer distancias cortas. Surgió ahí la idea de adaptar un patinete a sus necesidades, y que él mismo pudiera moverse sin tener que pedir ayuda.

Natural de Vigo pero residente en Zamora, trabaja como informático en la DGT. El patinete con asiento le permite desplazarse por las instalaciones de su trabajo, por centros comerciales, ir a conciertos con sus amigos... incluso ha conseguido que pueda viajar en avión con el patinete plegado como equipaje de mano, siempre con su tarjeta de discapacitado. En el trabajo todos le ven pasar. A nadie se le hace raro. *"Casi el 90% del uso del patinete voy a paso de persona. No paso de 4 kilómetros por hora"*. No corre, pero no para. Eso es la vida, dice.

esquí, piragüismo, pádel, bádminton o karting. *"Estas charlas me aportan mucho pero sobre todo, ayudan a concienciar a los padres de que sus niños sin discapacidad pueden jugar con niños con discapacidad. Hay que concienciar más a los padres que a los niños"*.

Cristian vuelve a su particular diccionario: *"Existe la palabra imposible en mi diccionario, lo que pasa es que quizás afronto los retos que se me presentan en la vida o los que voy a buscarme yo solito sabiendo que si no los logro, sabré sobreponerme"*. Porque después de un accidente, hay vida. ♦

## Los nuevos accidentes

Los accidentes han disminuido, pero, según el doctor Joan Sauri, *"siempre queda camino por hacer hasta que la siniestralidad sea cero"*. Las políticas que se han aplicado se han notado en la casuística del Institut Guttmann, y en los últimos 15-20 años han disminuido notablemente los accidentes de tráfico. Pero ahora existen nuevas formas de movilidad, como los patinetes o las bicis eléctricas y otros, *"y probablemente habrá que intervenir en todo esto"*. Igualmente, con respecto al uso de las nuevas tecnologías: el uso del teléfono móvil y otros dispositivos mientras se circula aumenta de manera exponencial la probabilidad de sufrir o causar un accidente.

*función de la severidad de su lesión. Es un proceso en el que los acompañamos en todo momento"*, dice el doctor Joan Sauri, psicólogo clínico y especialista en psicología de la rehabilitación y en el impacto de la lesión en la calidad de vida. *"El tema del futuro preocupa a la mayoría de las personas, tanto pacientes como familias, desde un primer momento, pero parte de nuestra intervención es ayudarles a centrarse en el aquí y el ahora"*.

El equipo interdisciplinar cuenta con psicólogos y neuropsicólogos que acompañan a la persona durante todo el proce-

so. *"En el Institut Guttmann encuentran profesionales que han pasado ellos mismos por una situación similar, y esto, claro, es un facilitador de cara a conseguir los objetivos. Además, hacemos grupos con personas que han pasado por estas situaciones y estamos muy satisfechos con los resultados de estas experiencias"*, dice el doctor Sauri. *"Trabajamos en construir el futuro día a día, partiendo del momento presente. Para ello, la rehabilitación perdura en el tiempo y no termina hasta que la persona es capaz de desarrollarse en sus roles laborales, familiares, sociales, etc. No podemos cambiar lo que ha pasado, pero podemos incidir en lo que está pasando ahora mismo, y en cada fase del proceso intentamos poner los elementos necesarios para acompañarlos"*.

**¿QUÉ PUEDO HACER?** Mario Roque es un ejemplo de ello: *"Te enseñan otro estilo de vida para cuando salgas, pero al final eres tú el que tiene que tirar. No hacen milagros"*. *"Sigo siendo el mismo, pero en silla de ruedas"*, dice Mario, y tiene claro que no va a subir una montaña. *"Pero en vez de pensar en lo que*

*no puedo hacer, pienso, ¿y ahora, qué puedo hacer?"*. Es lo que intenta transmitir Iván en sus charlas. La silla que le acompaña no le ha impedido practicar esgrima, tenis de mesa adaptado, rugby,

**CADA PERSONA  
ES ÚNICA. LOS  
TRATAMIENTOS  
SON  
PERSONALIZADOS**

**+ info**

**Contrapunto educativo  
Págs. 62-63**

UNOS ESTUDIOS INDICAN QUE LA MITAD DE LAS SILLITAS ESTÁ MAL INSTALADA, OTROS ELEVAN LA CIFRA A DOS DE CADA TRES.

# Sillitas: informar y formar a los padres

Aunque parezca increíble, **dos de cada tres sillas infantiles se instalan en los coches incorrectamente** según un estudio realizado por la Fundación Mapfre. Por otro lado, un informe de AESVI señala que solo la mitad están bien instaladas. Unos resultados que preocupan y obligan a examinar aspectos importantes de la seguridad vial infantil. Según los expertos, su eficacia está demostrada, pero faltan destreza, interés y formación a la hora de usarlos.

• Pilar ORTEGA

**N**o hay duda. Cada vez somos más conscientes de que, en carretera, la seguridad es lo que importa, y mucho más cuando hablamos de niños. Sin embargo, las sillitas a las que subimos a los más pequeños producen más de un dolor de cabeza. Las familias alegan confusión al comprar, tienen dudas sobre tallas y alturas, manifiestan un total desconocimiento de los sistemas de homologación y su instalación...

En 2020 fallecieron 17 menores de 14 años y en 2019 fueron 32. Los siniestros de tráfico son la segunda causa de muerte infantil, tras los ahogamientos, y toca arremangarse para lograr el objetivo de cero víctimas infantiles en la carretera. Las cifras tampoco son halagüeñas: tras una campaña especial de vigilancia de la DGT, descubrimos que en solo una semana del pasado mes de abril se identificaron 280 niños en coches sin ningún sistema de retención infantil, 213 en los asientos traseros y 67 en los delanteros. Y eso que la nueva Ley de Tráfico acaba de aumentar

los puntos que se pierden (4 frente a los 3 anteriores) por viajar con niños sin su correspondiente SRI o no hacer buen uso del mismo, y se mantiene la cuantía económica (200 €), una medida aplaudida por los expertos en seguridad vial, que saben que el uso de las 'sillitas' reduce en un 90% el riesgo de lesión en caso de siniestro.

**CONTROLES.** Asusta, y mucho, que las sillas, que tantos controles de seguridad y calidad pasan en sofisticados laboratorios, se coloquen incorrectamente. Ésta es la razón por la que la Alianza Española para la Seguridad Vial Infantil (AESVI), el primer foro de expertos a nivel nacional formado por diversos sectores involucrados en la seguridad vial de los niños, ha elaborado, a instancias de la DGT, un trabajo de campo para identificar el uso correcto e incorrecto de estos sistemas. Para ello, se observaron 200 vehículos con al menos un niño entre sus ocupantes.

**UN TRABAJO NECESARIO.** El trabajo encargado por la DGT a AESVI tuvo resultados francamente preocupantes. En-



## En autocar, taxi, VTC...

¿Y qué ocurre cuando viajamos con menores en transporte público? Si lo hacemos en autobús, el Reglamento General de Circulación indica que en los autobuses (vehículos destinados al transporte de pasajeros de más de 9 plazas), los menores de 3 o más años tienen que usar sistemas de retención homologados y adaptados a su talla y peso. Cuando no se dispongan de estos sistemas utilizarán los cinturones de seguridad (normalmente de 2 puntos de anclaje) de los asientos de estos vehículos.

Por otro lado, los niños que no alcancen los 135 centímetros de altura están exentos de usar un SRI en los taxis o vehículos con licencia VTC, siempre que se trate de trayectos urbanos y ocupen asientos traseros. Es cierto que la mayoría de estos servicios ponen a disposición de sus clientes un SRI acorde a las necesidades del menor. Por eso, es aconsejable comunicar que llevamos un niño cuando solicitamos sus servicios.





Los padres están muy perdidos a la hora de adquirir los sistemas de retención infantil

tre otras conclusiones, señala que solo la mitad de los SRI analizados (49%) iba correctamente instalado, frente al 27% considerado 'incorrecto' y el resto, con pequeñas deficiencias. También se remarca que las etiquetas de homologación de los SRI suelen encontrarse bajo la silla, por lo que no se ven con facilidad; que la mayoría de los SRI se rigen por la normativa R44 (la más antigua) y que las sillas con anclaje Isofix suelen ir sujetas, innecesariamente, con el cinturón de seguridad. Además, muchos menores con altura entre 135 y 150 centímetros viajan sin SRI, desatendiendo la recomendación de los expertos.

**CONFUSIÓN.** “Las familias están muy perdidas—dice tajante Josep María Vallés, director económico de AESVI, asesor de Naciones Unidas en Seguridad Vial Infantil y presidente de la Fundación Smart Baby—. Es fundamental llegar a las familias desde las instituciones e involucrar a colectivos esenciales, como pediatras y matronas. Hay muchas sillas diferentes porque hay que atender a todos, y esto hace que la gente se líe”. Porque, ¿qué ocurre con el recién nacido que sale de la maternidad con apenas dos o tres días de vida? Ese primer viaje de la maternidad a casa debe realizarse con un SRI adecuado porque, en caso de siniestro de tráfico, saldría despedido o se-

ría aplastado por la persona que lo llevara en brazos. Pero muchos esperan hasta después del nacimiento para hacerse con una silla, ya con prisas y falta de destreza.

La normativa establece que los niños en coche deben viajar en una silla infantil (SRI) adecuada a su peso y talla hasta que tengan una estatura superior a 1,35 metros. Aunque se aconseja que la sigan utilizando hasta que alcancen 1,50 m. Y un dato importante: los bebés, hasta que no cumplen 15 meses o pesan más de 9 kilos, deben utilizar una silla instalada en sentido contrario a la marcha, para proteger su frágil cuello en caso de colisión.

Además, los expertos y la DGT insisten y aconsejan alargar el tiempo que el niño viaja en sentido contrario a la marcha para una mayor seguridad (hasta los 4 años).

No hace falta hacer un máster en sistemas de retención infantil para hacer las cosas bien, dice Vallés,

también autor del libro “La silla perfecta no existe”. Bastaría, asegura, con una sesión de unas horas ofertada desde ayuntamientos y jefaturas provinciales de tráfico, centros de salud o escuelas. E insiste: “Las familias creen que comprando la silla el problema se acaba, pero la prevención pasa por instalarla correctamente. Diseñar y homologar una silla ‘i-Size’ puede costar más de 6 millones de euros. Son productos tecnoló-

**HASTA LOS 4 AÑOS ES ACONSEJABLE QUE EL NIÑO CIRCULE A CONTRAMARCHA**

## El catecismo de los SRI

Solo hay que atender unas pocas reglas y seguirlas a rajatabla, como si fueran el catecismo de la seguridad vial infantil. Aquí van algunos consejos para no llevarse sustos con los SRI:



• **INSTRUCCIONES:** Hay que seguirlas siempre. En caso de duda, pedir ayuda al fabricante o al vendedor.

• **TODAS LAS PIEZAS:** No añadir ni eliminar ninguna pieza. Es fundamental para garantizar su correcto funcionamiento.



• **ELEGIR:** Una silla que se adapte al niño, al estilo de vida de la familia y al automóvil.

• **ADECUADA:** Respetar el peso y altura del menor para elegir la silla correcta.



• **SIN ABRIGO:** El niño debe ocupar el SRI sin abrigos ni prendas voluminosas para que el sistema de sujeción funcione correctamente.

• **CINTAS:** Vigilar que las cintas de sujeción no quedan holgadas y comprobar que están correctamente ancladas.



• **NO USADA:** Evitar los SRI de segunda mano porque nadie puede garantizar que la silla no tenga daños estructurales no apreciables a simple vista.

• **DETRÁS:** Los menores deben ir obligatoriamente sentados en los asientos traseros, salvo cuando el vehículo no disponga de ellos, estén ocupados por otros menores o no sea posible instalar en ellos todos los sistemas de retención infantil.



• **HOMOLOGADA:** Las sillas tienen que estar homologadas con la norma R44 o, mejor con la más exigente R129.

• **COMPROBAR** frecuentemente que la silla está correctamente anclada y nadie la ha manipulado.



## Sillitas: informar y formar a los padres

► gicamente muy avanzados, pero si la mejor silla del mundo no está bien instalada, no protege en caso de accidente”.

**HOMOLOGADAS (SIEMPRE).** Las normas de homologación consisten en una serie de pruebas, realizadas en laboratorios acreditados, que los SRI deben superar para demostrar su seguridad.

En la actualidad, las sillitas infantiles solo pueden homologarse bajo la nueva norma R129 (también conocida como “i-Size”), si bien todavía se permite la comercialización de sillas homologadas con la normativa R44.

A partir del 1 de septiembre de 2023 solo se podrán comercializar las homologadas con la normativa R129, mucho más exigente que la anterior.

**LOS SRI SON  
SEGUROS PERO  
SI FALLA LA  
INSTALACIÓN  
NO PROTEGEN**

**CON RESPALDO.** Para colocar bien un sistema de retención infantil, hay que tener en cuenta muchos factores: la inclinación del asiento, situación de los airbags, edad y altura del niño, si existe alguna discapacidad...



Hasta los cuatro años es recomendable que los niños viajen a contramarcha.

Además, es aconsejable que los menores de 4 años viajen mirando hacia atrás.

A partir de esta edad, un asiento elevador con respaldo, a fin de ajustar el cinturón de seguridad correctamente a la anatomía del niño, ofrece una buena protección lateral para cabeza y tronco. Un elevador con respaldo reduce hasta seis veces el riesgo de daño en la cabeza en caso de impacto lateral, porque el niño permanece en todo momento dentro del SRI

**TAMBIÉN ADAPTADAS.** ¿Y los niños con capacidades distintas? No hay que olvidarse de esos menores que, por

sus condiciones físicas o psíquicas, necesitan adaptación de los dispositivos de retención infantil convencionales. Para hacernos una idea, diremos que si todos los años nacen en España 375.000 bebés, unos 5.600 tienen algún tipo de capacidad distinta, lo que supone alrededor del 1,5%. ¿Y hay sillitas para estos niños? Sí, hay capazos de seguridad, sillas que permiten separar y estirar las piernas, arneses para mantener el torso erguido y paralelo al respaldo del asiento, cojines de relleno para la silla para mantener una postura correcta, reposacabezas con orejas, collarines o gorros para tener erguida la cabeza, y en el caso de los niños con “huesos de cristal”, los asientos siempre se orientan en sentido contrario al de la marcha.

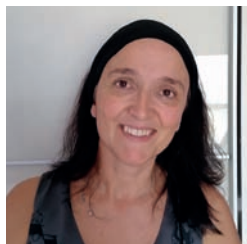
## ENTREVISTAS



**ANTONIO DEL POZO**  
(abuelo)

*“Mi hijo tiene hasta 6 sillas”*

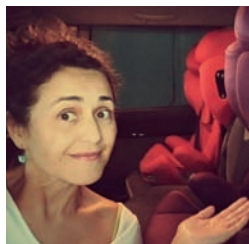
“Nos toca cuidar de nuestras nietas de 6 y 2 añitos. Así que mi hijo tiene 6 sillas. Dos en su coche y otras 4 para los coches de los abuelos. Pero es la única manera de viajar seguros. Sin ellas no vamos a ninguna parte. Eso lo teníamos claro y mi hijo también. No hizo falta negociar nada porque él se ocupó de todo”.



**BLANCA MUSITU**

*“Los niños van a gusto”*

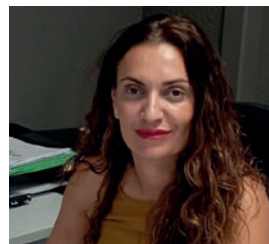
“Tenemos dos niños y aunque las dos sillas ocupan toda la parte trasera del coche siempre las hemos usado: la seguridad de ellos es lo primero y, además, las sillas actuales son muy cómodas y ellos van a gusto”.



**CARMEN AINOZA**

*“Las sillas no son negociables”*

“Soy madre de mellizas prematuras. Las niñas tienen 11 años pero como son bajitas siguen en sus sillas del grupo 3. A ellas les da vergüenza llegar al cole así, pero no es negociable. Además de ir con cinturón, van ancladas con Isofix. Las dos cosas me dan mucha seguridad. Un amiguito tuvo un accidente el verano pasado. Fue el único que no tuvo daños. Pero son muy caras: dos coches y 4 sillas”.



**DAVINIA SAÑUDO**

*“La inversión merece la pena”*

“Tengo dos niñas (5 años y 9 meses). Me parece más seguro que vayan a contramarcha porque, en caso contrario, si se quedan dormidas y hay un frenazo pueden sufrir el esguince cervical. La mayor ya, según se sienta, se pone el SRI. No le gusta, pero sabe que en el coche los cuatro vamos con cinturón. La inversión en una buena sillita merece la pena”.

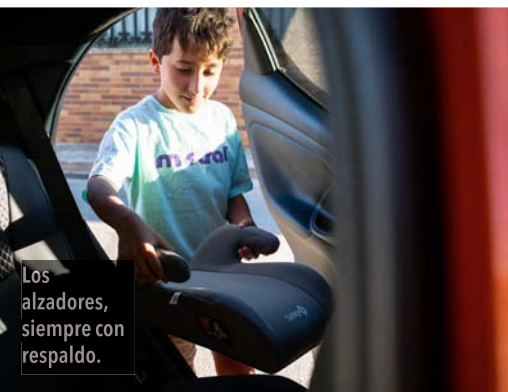


**MARTA CHÁVARRI**

*“Aún recuerdo cuando íbamos sin sillas ni cinturón”*

“Tengo una niña de 6 años y otra de 3. Mientras he podido, las he llevado a contramarcha porque me parece más seguro, por el impacto en el cuello. Los coches y las sillas están muy bien preparados. Eso lo teníamos claro, queríamos algo bueno y seguro. De hecho, si llevas la silla en el asiento del copiloto, una etiqueta advierte de que hay que desconectar el airbag. Aún recuerdo cuando era pequeña y viajábamos sin cinturón y sin sillas...”





Los alzadores, siempre con respaldo.

**NI AÑADIDOS NI USADAS.** Hay que tener en cuenta que a un SRI no se le puede añadir ni quitar ninguna pieza. Usar un accesorio no homologado puede causar que la compañía de seguros no se haga cargo de los gastos (indemnizaciones) en caso de accidente. El préstamo o la compra de sistemas de retención infantil de segunda mano trae de cabeza a los expertos. En persona o por Internet, esta práctica no ha dejado

de crecer en los últimos años y, desgraciadamente, se realiza sin control oficial, sin asesoramiento profesional y sin garantía sobre el producto. Así, se compran productos sin instrucciones, deteriorados, con falta de piezas e incluso con problemas higiénico-sanitarios.

*“El reciclaje y la economía circular no vale para todo. ¿Alguien recicla una mascarilla? Pues aquí lo mismo. De hecho, en EE. UU. las sillas tienen fecha de caducidad y su uso posterior se sanciona”,* señala Vallés, quien reclama, como representante de AESVI, un IVA reducido para este producto esencial. Esta petición se basa en la existencia de una directiva europea que regula la fiscalidad de los productos esenciales, con las sillas infantiles incluidas en esta directiva. Portugal, por ejemplo, aplica el 6% de IVA a los SRI, Polonia el 8% y España, el 21%. *“Bajar el IVA ayudaría a reducir el precio de las sillas y a acabar con el mercado de segunda mano”,* dice Vallés.

Así, ¿viajan nuestros hijos siempre seguros? Muchas familias no tienen el conocimiento adecuado sobre seguridad infantil, un dato “preocupante” si se tiene en cuenta que los SRI pueden evitar el 75% de las muertes infantiles. ♦



### NORA LERMA

*“Entre precio y seguridad me quedo con la seguridad”*

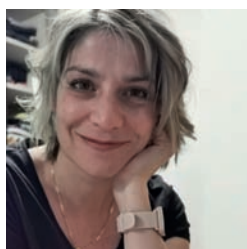
“Mi niño tiene 3 años. Viaja en una sillita del grupo 01 con arnés, aunque pesa ya 11 kilos y a los 15 kilos me tocará cambiarla. Son caras, pero su vida es más importante. No se me ocurriría nunca viajar sin silla. Ahora la coloco mirando hacia adelante y detrás del copiloto. Eso me permite observarle. Nos dejamos aconsejar y creo que lo hicieron muy bien.”



### RAÚL AINOZA

*“El airbag puede ser muy peligroso para los bebés”*

“Las sillas son la única manera de viajar seguros, aunque creo que el airbag, si salta, puede ser muy peligrosos para los bebés, porque son demasiado pequeños. Ir mirando en sentido de la marcha es peligroso, pero antes no había tantos modelos. No hace falta comprarse el “mercedes” de las sillas, pero sí deben ser buenas y seguras. Lo barato sale caro y con los hijos nos jugamos mucho. Yo siempre las he llevado con Isofix”.



### ROSA ESTRADA

*“Me parecen muy necesarias”*

“El uso de las sillitas es obligatorio, pero si no lo fuera, yo las utilizaría para mis hijos. Evitan que, en caso de accidente o frenazo brusco, los niños salgan volando. Solo tuve un percance con ellas. En una ITV me las quitaron para hacer las comprobaciones del cinturón de seguridad. Después, subí a la niña, y descubrí que la pequeña estaba torcida en bloque con la silla y casi se cae. ¡Menudo susto!”

## ENTREVISTA

### FERNANDO CAMARERO

Experto en Seguridad Vial de Fundación Mapfre



### “Sillas de segunda mano, NO”

#### ¿Cómo es posible que dos de cada tres sillas infantiles se utilicen mal?

No existe una formación específica sobre la instalación y uso de los SRI. Nos interesamos al tener un bebé. Hay que añadir que su compra, en muchos casos, no se hace en tiendas especializadas, sino en grandes superficies. La suma de estos factores hace que tengamos que mejorar mucho en este campo.

#### Tres recomendaciones esenciales...

Primera: no adquirir sillas para el largo plazo. Nuestros hijos son seres en constante crecimiento, que pasarán por diferentes necesidades de retención. Segunda: las sillas deben ir en el sentido contrario de la marcha el mayor tiempo posible, como mínimo hasta los 4 años. Y tercera: el asiento de delante del niño debe estar lo más alejado posible para que, en caso de colisión, no contacte con él.

#### ¿Qué mejoras quedan por hacer?

Su evolución con la nueva normativa ha sido impresionante, aportando un nivel de seguridad muy alto. Queda pendiente reducir los errores de instalación.

#### ¿Hay mucha confusión en el mercado?

Sí. En este momento hay productos diseñados a partir de dos normativas diferentes con criterios de diseño distintos. Esto crea mucha confusión. Un menor debería usar un mínimo de 3 sillas para que su confort y seguridad sean óptimas: un portabebés, una silla convertible de 61 a 105 o 125 cm (mirando hacia atrás), y un alzador con respaldo de 100 a 150 cm de altura. Si no se hace así, estamos sacrificando el confort y la seguridad del menor en alguna franja de edad.

#### ¿Sillas de segunda mano?

Nunca hay que dar por buena una silla de segunda mano. Están fabricadas en un 90% de plástico y, dentro de un coche hay mucha variación de temperatura y de radiación UV. Así que el estrés y la degradación del material es importante. Aunque veamos una silla en perfecto estado exterior, hay que decir NO.





Diferentes tipos de usuarios comparten la vía en una conocida zona de Sevilla.

## BALANCE DE SINIESTRALIDAD 2021

# Un avance notable en vía urbana

El balance definitivo de siniestralidad de 2021 de la Dirección General de Tráfico, que incluye a las personas fallecidas en vías interurbanas y urbanas durante los 30 días posteriores al siniestro, confirma que las cifras repuntan respecto al año previo, aunque no superan a las anteriores a la pandemia. Además, aporta una constatación importante: **la mortalidad cae un 13% en general, pero se registra hasta un 20% menos de víctimas mortales en ciudad**, siendo los usuarios vulnerables –peatones, ciclistas, motoristas– los que registran el descenso más acusado

• Iñaki MORENO  
• Infografía: DLIRIOS

**E**n seguridad vial los términos accidente y siniestro se utilizan con frecuencia como sinónimos cuando no lo son. Lo primero se refiere a un suceso involuntario, en general fruto de una casualidad, que causa daños. Pero el siniestro es un hecho que sí puede evitarse. Adoptar medidas de prevención lógicas y crear en el entorno las condiciones adecuadas son las claves para lograrlo y no responsabilizar de ello al caprichoso azar. Y lo mejor de todo es que funciona.

Así lo demuestra el Balance de Sinies-tralidad 2021 a 30 días del Observatorio Nacional de Seguridad Vial que, comparado con los datos de 2019, refleja un descenso del 20% en la mortalidad en las



## Mejor que en Europa

Las cifras preliminares de muertes en carretera que publica la Comisión Europea indican que el año pasado hubo casi 20.000 fallecimientos en la Unión, una barbaridad difícil de asumir pero que, con todo, supone una **reducción del 13%** respecto a 2019. El reto es bajar el número de muertes a la mitad hasta 2030 y la tendencia parece positiva: en los últimos diez años el descenso acumulado es del 36%.

Los datos indican que las carreteras más fiables son las suecas con 18 víctimas mortales por millón de habitantes y las menos seguras las rumanas, con 93. España presenta una **tasa de 32**, notablemente inferior a la media europea: 44. Así, nuestro país está por delante de países con una larga tradición en seguridad vial como Finlandia (40), Austria (40), Bélgica (43) o nuestra vecina Francia, que tiene una tasa de 45 fallecidos por millón de habitantes, y a un nivel parecido al de Alemania (31).

El ministro del Interior considera que estos datos apuntan a que *"en seguridad vial somos y estamos mejor de lo que nos pensamos"*. Destaca el trabajo de la Comisión de Seguridad Vial del Congreso, de la Fiscalía de Seguridad Vial, así como *"la profesionalidad de las policías de tráfico y las múltiples iniciativas de una sociedad civil activa y comprometida"*.





ciudades españolas. Un logro que resulta siempre escaso cuando se habla de vidas, pero que indica una tendencia positiva fruto de acciones concretas, en este caso la aplicación del límite de 30 km/h en vías urbanas de un solo carril por sentido.

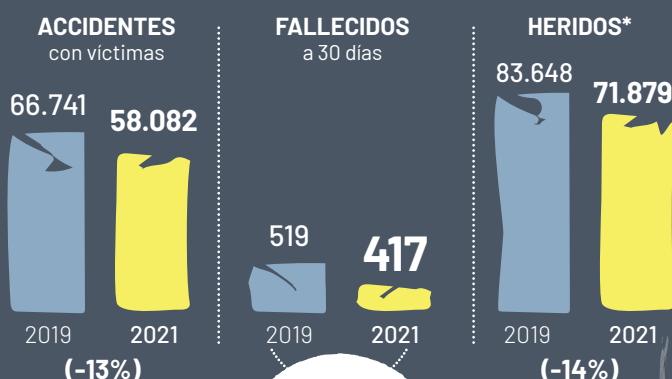
La norma entró en vigor en mayo del año pasado y se fundamentaba en la evidencia de que el riesgo de mortalidad cae estrepitosamente al circular a 30 km/h: un 10%, frente al 90% en caso de ir a 50 km/h. En este caso la distancia de frenado casi se duplica, lo que eleva ese índice de riesgo de manera exponencial.

Como señaló recientemente el director general de la DGT, Pere Navarro, *“esta sí es una medida que apunta a la protección de los vulnerables en el ámbito de las ciudades”*, donde la tendencia de años anteriores apuntaba en dirección contraria. Incluso defendió la medida en su intervención ante la Asamblea General de la ONU, asegurando que es necesaria *“porque hay que calmar el tráfico en nuestras ciudades y porque 30 km/h es la única velocidad que garantiza la convivencia segura de todos los modos de desplazamiento”*.

Según recordó el ministro del Interior, Fernando Grande-Marlaska en la presentación del Balance de Siniestralidad 2021, la norma contó con el apoyo de la Federación Española de Municipios y Provincias y era una recomendación de

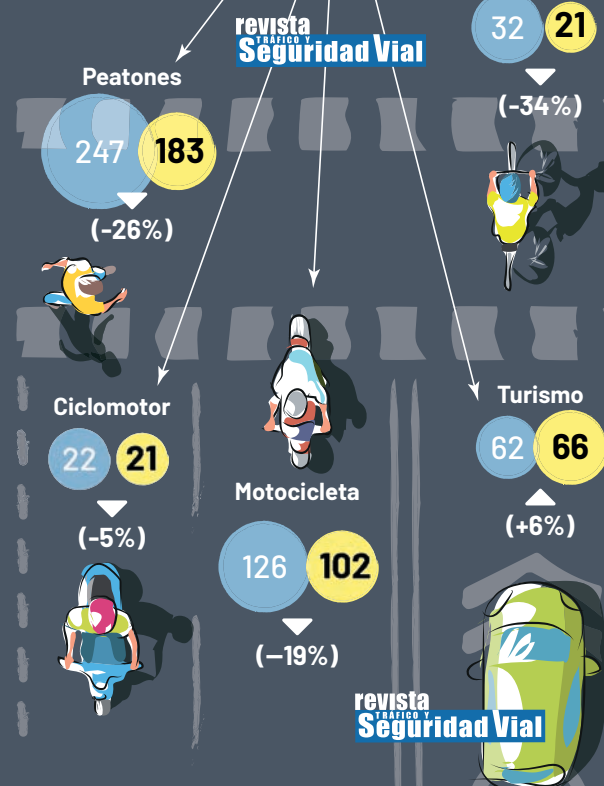
## 2021, BAJADA HISTÓRICA EN LA SINIESTRALIDAD URBANA

En 2021 se registró un 20% menos de muertes en las ciudades españolas a causa de siniestros viales respecto a 2019, tras años de incremento de las cifras. Ciclistas y peatones son los más favorecidos con este descenso.



Diferencia 2021-2019  
-102  
(-20%)

● 2019 ● 2021



| EDAD     | 2019 | 2021 | Var. |
|----------|------|------|------|
| 0-14     | 10   | 11   | +10% |
| 15-24    | 45   | 43   | -4%  |
| 25-34    | 49   | 42   | -14% |
| 35-44    | 52   | 47   | -10% |
| 45-54    | 70   | 62   | -11% |
| 55-64    | 62   | 50   | -19% |
| 65 y más | 225  | 155  | -31% |

La comparativa no se realiza con 2020 porque sus datos, debido a la pandemia de Covid, no se consideran representativos.

Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial. DGT.

## Un avance notable en vía urbana

► la Organización Mundial de la Salud. "La medida surgía por razones de seguridad vial para el calmado del tráfico, pero además nos tenía que permitir una reducción del tráfico, del ruido, de la contaminación y aportar una mejora de la calidad de vida", aseveró. Su conclusión es que "la movilidad segura y sostenible es un valor por el que vale la pena apostar, y estamos dando pasos adelante en la buena dirección para hacer de nuestro país un referente en movilidad urbana".

**MARGEN DE MEJORA.** Además, señaló que en seguridad vial nos movemos con variaciones en torno al 5%, por lo que el recorte del 20% de la mortalidad en ciudades "es sorprendente".

Recordó que la Década de Acción de Naciones Unidas marca como objetivo una reducción a la mitad durante los próximos diez años: "Un 20% es la reducción prevista para un periodo de cuatro y se ha conseguido en un solo año".

Por otra parte, el ministro ha asegurado que "417 muertos es una cantidad inasumible, y vamos a seguir trabajando para reducir esa cifra, pero 102 fallecidos menos que en 2019 es una enorme cantidad de sufrimiento ahorrado".

En números absolutos el descenso más acusado se registra en las vícti-

mas mortales mayores de 64 años, que pasaron de 225 en 2019 a 155 en 2021. En el otro lado de la balanza, el capítulo de los fallecidos en turismos es el único que experimenta un incremento respecto a 2019 que, aunque leve, no deja de ser preocupante. Con todo, los peatones continúan llevándose la peor parte en las estadísticas de mortalidad –ver cuadro adjunto– y las cifras constatan que siguen siendo, junto a los motociclistas, los más afectados.

Queda, por tanto, camino por recorrer en la búsqueda de medidas que faciliten la convivencia entre los diferentes usuarios de la vía.



En vías interurbanas la mortalidad se ha reducido un 10%.

**BALANCE GENERAL.** Pero los datos presentados ahora se refieren también a la siniestralidad en vías interurbanas. En este capítulo también se ha

producido un notable descenso. En concreto, 120 fallecidos menos, un 10% de recorte respecto a las cifras de 2019. Esto supone, según el ministro, "el menor registro de fallecidos de la serie histórica descontado el año 2020 de la pandemia".

Aun así, hablamos de una cifra considerable: 1.116 personas. En vías de alta capacidad (autopistas y autovías) se han registrado 316 fallecidos (un 7% menos que en el año prepandemia) y en las carreteras convencionales, aquellas de un único carril por sentido y sin separación física, los fallecidos han ascendido a 800 (un 11% menos que en el año 2019).

Por otra parte, sigue habiendo un problema con los atropellos en carretera, ya que 11 de cada 100 fallecidos en nuestras vías son por esta causa, en concreto 118 personas el pasado año.

Según el ministro Grande-Marlaska, empezamos 2021 con fuertes descensos en los desplazamientos de largo recorrido -del 29%- en los cuatro primeros meses del año, relacionados con las restricciones que estuvieron vigentes hasta el 9 de mayo. "Luego se fue produciendo una recuperación, de manera que en verano hubo prácticamente la misma movilidad y desde septiembre se observaron aumentos hasta superar a los de 2019", añadió. El cómputo del año arroja un total de 394 millones de desplazamientos, un 8% menos que en el año previo al inicio de la pandemia. ♦

**EN TOTAL EN 2021 HUBO 222 FALLECIDOS MENOS EN LAS VÍAS ESPAÑOLAS, UN 13% MENOS QUE EN 2019**

## EVOLUCIÓN POSITIVA TAMBIÉN EN CARRETERA

El balance de 2021 arroja cifras muy positivas en el ámbito urbano, pero también en vías interurbanas hay motivos para, sin caer en triunfalismos, pensar que se va en la dirección correcta, como muestra esta serie histórica de datos.

### EVOLUCIÓN DE VÍCTIMAS EN VÍAS INTERURBANAS

| AÑO  | TOTAL VÍCTIMAS | Personas fallecidas | Heridos hospitalizados | Heridos no hospitalizados |
|------|----------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| 2013 | 57.732         | 1.230               | 5.182                  | 51.320                    |
| 2015 | 54.028         | 1.248               | 4.744                  | 48.036                    |
| 2017 | 58.427         | 1.321               | 4.766                  | 52.340                    |
| 2019 | 56.946         | 1.236               | 4.303                  | 51.407                    |
| 2021 | 47.399         | 1.116               | 3.642                  | 42.641                    |

Fuente.- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. DGT.





INFORME DE TOXICOLOGÍA SOBRE VÍCTIMAS DE ACCIDENTES DE TRÁFICO

# Alcohol: un problema más allá de la seguridad vial

En la mitad de las muertes en carretera en 2021 se detectó la presencia de alcohol, drogas o psicofármacos, según la memoria del Instituto Nacional de Toxicología que presentó la ministra de Justicia Pilar Llop. Y además, el 75% de los conductores muertos con positivo en alcohol presentó tasas de alcoholemia muy altas.

• J. M. M.

**“T**enemos un problema con el alcohol que va más allá de la Seguridad Vial” dijo Pere Navarro –director general de Tráfico– en la presentación del informe “Hallazgos Toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de Tráfico” que, el pasado 20 de julio, hizo público el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Un problema que parecen confirmar las palabras de la ministra de Justicia, Pilar Llop –quien presidió la presentación–: “La sociedad está cada vez más concienciada sobre los riesgos que entraña el consumo de sustancias como el alcohol y las drogas al volante, pero el consumo de estas sustancias es habitual en la ciudadanía, sigue siendo

una realidad, y esto se refleja también en los accidentes de tráfico. Y en las nuevas formas de movilidad”.

Como destacó la ministra refiriéndose a los conductores, “en el 49,4% de las muertes en carretera en 2021 se detectó presencia de alcohol, drogas o psicofármacos, aisladamente o en combinación” (según Llop, uno de los delitos más habituales en los juzgados) y “el 75% de estos conductores positivos arrojó una tasa de alcoholemia muy alta, igual o superior a 1,2 g/L” (intoxicación muy severa).

**MÁS ANÁLISIS.** Pilar Llop también señaló que “cada vez se llega a más te-

rritorios y esto permite avanzar en la cohesión social mediante la prevención”. De hecho, celebró “un nivel de análisis sin precedentes de las víctimas mortales”, logrado gracias a la participación de los cuatro laboratorios del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y de los siete institutos de Medicina Legal de Cataluña, País Vasco, Aragón, Murcia, Galicia, Valencia e Islas Baleares.

“Esto demuestra que podemos trabajar desde la cogobernanza entre las distintas instituciones en objetivos comunes, como evitar que una persona muera en accidente de tráfico por el consumo de sustancias psicotrópicas. Tenemos que seguir aunando esfuerzos”, concluyó la ministra Llop.

Otra novedad es que los datos se presentan a través de un portal web de acceso público desarrollado por el Ministerio de Justicia, en el que se pueden combinar las peticiones, sectorializándolas, dividiéndolas por ámbitos geográficos, etc. Y es que, como repite continuamente Pere Navarro, director general de Tráfico,

“sin datos no hay política de seguridad vial”, a lo que añadió: “La única forma de elevar el nivel del debate es como se ha hecho: aportando datos”.

**EL 75% DE LOS CONDUCTORES POSITIVOS POR ALCOHOL SUFRÍA INTOXICACIONES MUY SEVERAS ( $\geq 1,2$  G/L)**

## Alcohol: un problema más allá de la seguridad vial

### ► VARÓN, ALCOHOL, EN TURISMO...

De las 1.094 víctimas mortales analizadas en 2021, el 82,9% eran varones y el 17% mujeres; 812 eran conductores, 180 eran peatones y 102, pasajeros. Y casi la mitad (47,1%) dieron un resultado toxicológico positivo.

También entre los conductores fallecidos analizados, la mayoría (90,6%) eran varones y cerca de la mitad (49,4%) eran positivos a alcohol, a drogas o a psicofármacos, o a varios combinados (ver infografía). Y entre los conductores que dieron positivo, la mayoría conducía un turismo (52,9%) o una motocicleta o ciclomotor (35,9%); el 69,8% había ingerido alcohol, el 43,1%, drogas y el 23,7%, psicofármacos—incluidos policonsumos, por lo que estos porcentajes superan el 100%. Además, estos conductores presentaban tasas de alcoholemia muy altas (*"El 75% de estos conductores positivos arrojó una tasa de alcoholemia muy alta, igual o*

*superior a 1,2 g/L, lo que correlaciona con grados de intoxicación muy severa"*, señaló Pilar Llop) y entre los positivos a drogas, un 63% había consumido cocaína; un 48,5%, cannabis y un 7,5%, anfetaminas.

En este sentido, hay que destacar los millones de controles aleatorios de alcoholemia realizados por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil como medida preventiva, como indicó Pere Navarro. También el Fiscal de Seguridad Vial, Luis del Río, señaló el 25% de conductores víctimas de accidentes de tráfico que circulaba por encima de la tasa penal de alcoholemia (1,2 g/L).

**ALCOHOL Y MEZCLAS.** Aunque el alcohol es la sustancia más consumida entre los conductores y los peatones, el

policonsumo es un problema acuciante. Por ejemplo, entre los conductores positivos, un 20,5% había consumido alcohol y drogas a la vez; y un 3,5%, alcohol, drogas y psicofármacos simultáneamente, cifras que presentan ligeras variaciones entre los peatones (ver infografía), entre los que el policonsumo también es una realidad.

Sobre la cada vez mayor presencia del cannabis en los conductores —le fue detectado al 48,5% de los conductores positivos—, Joan Ramón Villalbí, delegado del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, destacó el incremento de las lesiones por accidentes de tráfico que

se ha producido en los estados de Estados Unidos que han legalizado el uso de esta sustancia y la ministra de Justicia, Pilar Llop, señaló que era necesario *"borrar la leyenda de que el cannabis es una sustancia inocua"*.

### EN LA MITAD DE LAS MUERTES EN CARRETERA SE DETECTÓ ALCOHOL, DROGAS O PSICOFÁRMACOS

### LA MITAD DE LAS VÍCTIMAS... POSITIVO EN ALCOHOL O DROGAS

La mitad de las víctimas en accidente de tráfico habían consumido alcohol, drogas o psicofármacos, solos o combinados. Y en el caso del alcohol, además, con tasas bastante altas. Y no solo entre los conductores, sino también entre los peatones.

#### VÍCTIMAS MORTALES ANALIZADAS

2020 808 2021 1.094

#### QUÉ HACÍAN

|             |     |       |
|-------------|-----|-------|
| Conducir    | 812 | 74,2% |
| Peatón      | 180 | 16,5% |
| Acompañante | 102 | 9,3%  |

#### RESULTADO TOXICOLÓGICO DEL ANÁLISIS

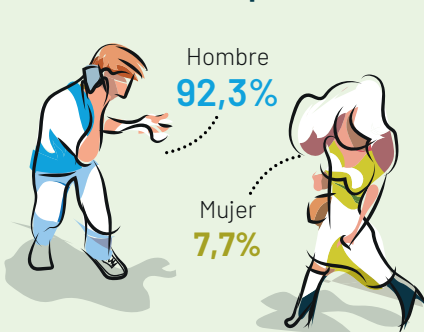
|          |       |
|----------|-------|
| Positivo | 47,1% |
| Negativo | 52,9% |

#### RADIOGRAFÍA DE LOS CONDUCTORES ANALIZADOS



\* Los porcentajes de positivos no suman 100 ya que se produce el consumo conjunto de varias sustancias.

#### ...Y ASÍ ERAN LOS QUE DIERON POSITIVO



#### QUÉ HABÍAN TOMADO





## 20 AÑOS DE CONSUMO AL VOLANTE

Porcentaje de víctimas mortales 'positivas' (que habían ingerido alcohol, drogas y/o psicofármacos) desde 2002 a 2021.

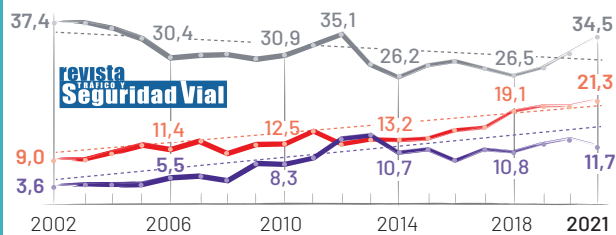
Tendencia: ..... (Exponencial)

Positivos a alcohol

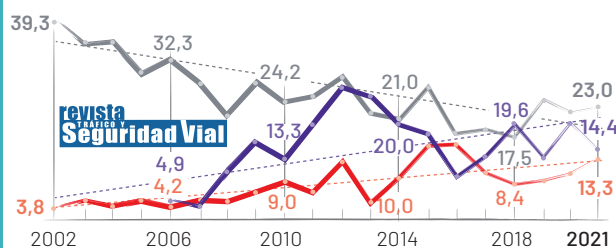
Positivos a drogas

Positivos a psicofármacos

### EN CONDUCTORES



### EN PEATONES



(Fuente: Memoria 2021 Instituto Nacional de Toxicología y Ciencia Forenses). Datos en porcentaje.

## EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

### Baja el alcohol, suben las drogas

El informe "Hallazgos Toxicológicos en Víctimas Mortales de los Accidentes de Tráfico 2021" del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Ministerio de Justicia) muestra la evolución de los positivos a alcohol, a drogas y a psicofármacos desde 2002. Y el panorama que dibuja no es positivo.

Aunque la presencia de alcohol en los conductores fallecidos analizados es una tendencia a la baja (en 2002 se detectó en el 37,4% por 28% en 2019), en los dos últimos años ha repuntado considerablemente (31,2% en 2020 y 34,5% en 2021). Y la tendencia en drogas y psicofármacos es contraria. En drogas crece de forma continua desde 2002 (9%) a 2021 (21,3%) y de forma imparable desde 2016, donde, tras unos años estabilizada en el 13%, la presencia de drogas en los conductores fallecidos saltó al 15% y rápidamente al 21% de 2021. Idéntica tendencia al alza siguen los positivos a psicofármacos en los conductores, aunque su presencia se haya moderado un tanto desde 2014, situándose entre el 11 y 13%.

En cuanto a los peatones fallecidos en accidente de tráfico analizados, las tendencias son las mismas que entre los conductores: descenso de la presencia de alcohol e incremento de las de drogas y psicofármacos. Así, el alcohol estaba presente en el 39,3% de los peatones fallecidos en accidentes en 2002 por 'solo' el 23% en 2021, mientras que en drogas se ha pasado del 3,8% en 2002 al 14% en 2021, dato similar al de los peatones positivos en psicofármacos.

### PEATONES, MENOS POSITIVOS.

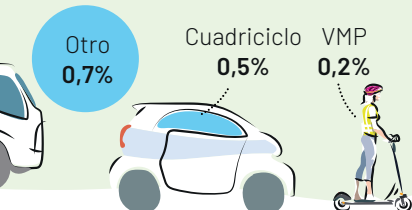
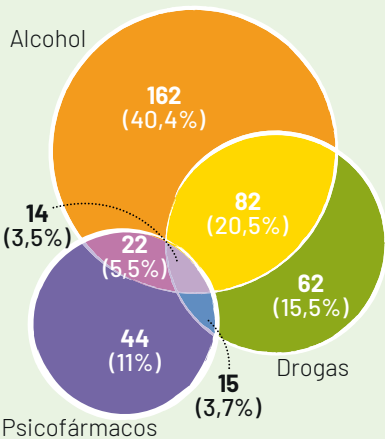
Entre los peatones muertos en accidentes de tráfico analizados por el Instituto Nacional de Toxicología, hay más mujeres (32,8% frente al 9,4% de los conductores) y los positivos son menos (37,8%) que entre los conductores. El alcohol sigue siendo la sustancia mayoritaria (61,7% de los positivos) y la presencia de psicofármacos (38,3% frente al 23,7%) es

proporcionalmente más alta que en los conductores positivos.

Igual que entre los conductores positivos, un alto porcentaje (80%) presenta-

ron una alcoholemia superior a 1,2 g/L. Y también es destacable el policonsumo entre los peatones muertos: un 13,2% había ingerido alcohol y drogas; un 5,9%, alcohol y psicofármacos; y un 5,9%, alcohol, drogas y psicofármacos. ♦

### EL POLICONSUMO, UN PROBLEMA



### RETRATO DEL PEATÓN VÍCTIMA DE ACCIDENTE



Hombre 67,2%

Negativos 62,2%

Positivos 37,8%

Mujer 32,8%

### QUÉ HABÍAN TOMADO



\* Los porcentajes de positivos no suman 100 ya que se produce el consumo conjunto de varias sustancias.

### ...ASÍ ERAN LOS QUE DIERON POSITIVO

#### Qué tasa de alcohol tenían

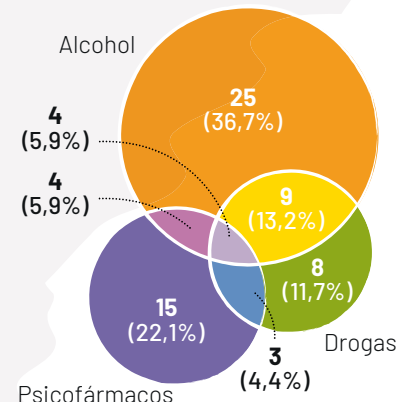
|                |       |
|----------------|-------|
| 0,3-0,49 (g/l) | 4,9%  |
| 0,5-1,19       | 14,6% |
| 1,2-1,99       | 36,6% |
| +2,0           | 43,9% |

#### Qué drogas consumían

|          |       |
|----------|-------|
| Cocaína  | 66,7% |
| Cannabis | 41,7% |
| Anfetam. | 4,2%  |
| Opiáceos | 8,3%  |



### PEATÓN: TAMBIÉN MUCHA MEZCLA



Fuente: Memoria 2021 del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

# El mejor contenido sobre movilidad, tráfico, seguridad vial, y mucho más.



Noticias, entrevistas,  
reportajes en profundidad...



Información gratuita



Tu revista en versión  
interactiva y PDF



Desde cualquier  
dispositivo y lugar



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DEL INTERIOR







## Entra y suscríbete a nuestra newsletter

Es totalmente gratuita. Serás el primero en acceder a suplementos y monográficos. También recibirás un aviso con el lanzamiento de cada nuevo número y sus novedades.  
**¿A qué esperas?**

Además, en [www.dgt.es/comunicacion/noticias/](http://www.dgt.es/comunicacion/noticias/) encontrarás todas las noticias actualizadas para estar siempre al día.

[revista.dgt.es/es](http://revista.dgt.es/es)





## Ayudas que Sí se pueden usar

Los vehículos pueden llevar algunos ADAS que, aunque funcionen durante el examen, no tienen incidencia en la calificación. Por ejemplo, el Start-Stop (apaga el motor cuando está al ralentí y lo enciende al actuar sobre un pedal); la Ayuda de salida en pendiente (impide que el automóvil se vaya hacia atrás al soltar el freno); la Cámara de marcha atrás y 360° y/o sensores de aparcamiento; el Aviso de frenada de emergencia (si el vehículo que circula delante realiza una frenada de emergencia, y evita o mitiga la colisión por alcance); el Limitador de velocidad y la 'caja negra'.

No hay que confundir los sensores de aparcamiento con el no permitido sistema de ayuda de estacionamiento total, en el cual el vehículo toma el control por sí mismo y sin intervención del conductor.

CUÁLES PUEDE LLEVAR EL COCHE Y CÓMO INTERVIENEN

# ADAS y examen de conducir

La DGT ha publicado una Instrucción que explica **qué ADAS pueden llevar los vehículos** con los que los aspirantes a obtener permisos de conducir se presentan al examen. También cómo actuará el examinador cuando uno de ellos actúe durante el examen, por ejemplo, para evitar una colisión.

• J. M. M.

Desde el 6 de julio, todos los coches nuevos deben incorporar obligatoriamente ocho sistemas de ayuda a la conducción (ADAS), que, según un estudio del Parlamento Europeo, evitarán 25.000 muertes y 140.000 heridos graves en los próximos 18 años en las carreteras de la UE. Estos sistemas –que se explican en nuestra web– ya están en muchos automóviles; incluso en algunos que utilizan las autoescuelas para preparar a sus alumnos y presentarlos a examen.

“Hemos considerado necesario avanzar nosotros también –explica María José Aparicio, Subdirectora General de Formación y Educación Vial de la DGT– ampliando los sistemas de ayuda a la conducción admitidos a examen y re-

gulando la calificación en caso de que actúen cuando sea necesario”.

La DGT los regula en una Instrucción que entró en vigor el 12 de septiembre y que actualiza una anterior que ya preveía la aplicación de ADAS en los vehículos destinados a las pruebas para obtener los permisos. “Recoge los sistemas de ayuda a la conducción que podrán utilizarse durante las pruebas de control de

aptitudes y comportamientos, así como los criterios de calificación que deberán aplicarse. Los sistemas no recogidos en esta instrucción no serán admitidos, debiendo ser desactivados durante el examen en caso de que el vehículo venga provisto de ellos”, explica la DGT, que permite los sistemas de Control de presión de neumáticos; Advertencia de

colisión con peatones y ciclistas; Frenado de emergencia ante peatones y ciclistas; Advertencia de distracciones del conduc-

tor; Información sobre ángulos muertos; Mantenimiento de carril; y Advertencia de abandono de carril.

**Y SI FUNCIONA UN ADAS...** La instrucción avanza cómo actuará el examinador cuando uno de estos sistemas funcione durante el examen, valorando la actuación del alumno y penalizando el hecho, o no, incluso con falta eliminatoria. Por ejemplo, si durante el examen funciona el Frenado de Emergencia, “el examinador valorará la situación como si se tratara de una intervención del profesor y calificando en consecuencia: si la intervención del sistema es correcta para evitar accidente o falta eliminatoria, se calificará como tal; si la intervención es incorrecta por un exceso de anticipación o porque las circunstancias no lo requerían, no se calificará”, detalla la Instrucción.

El examinador puede pedir al alumno que active o desactive alguno de los ADAS o que señale los mandos que los activan. ♦

LOS VEHÍCULOS  
DE EXAMEN  
PODRÁN LLEVAR  
ADAS. LA  
INSTRUCCIÓN  
EXPLICA CÓMO  
SE VALORARÁ SU  
INTERVENCIÓN  
EN EL EXAMEN





**ROBOS DE COCHES: EL TITULAR PODRÍA SER RESPONSABLE SI NO SE IDENTIFICA AL CONDUCTOR**

# La denuncia como **solución**

La venta fraudulenta del vehículo –entero o por partes– fuera de España o la responsabilidad sobre un posible delito cometido con él son las consecuencias a las que podría enfrentarse el propietario de un coche robado. Algo a lo que, al menos, **con una denuncia podría hacer frente**.

• Juan M. MENÉNDEZ

**F**H. se sorprendió mucho cuando un familiar le comentó que había recibido, a su nombre, una notificación de la DGT que, tras abrirla, resultó una propuesta de sanción por un delito (circular a alta velocidad) cometido con su coche. Y no era para menos, ya que él estaba ingresado desde hacía semanas en un hospital...

Esta historia –basada en hechos reales– pone de relieve un peligro al que se enfrenta un propietario al que roben un coche: él podría ser responsable de las infracciones administrativas y delitos que se cometan con el vehículo y cuyo conductor no sea identificado. Por ejemplo, una multa, un delito captado por un ra-

dar, un atropello con fuga si un testigo da la matrícula... Y no es *peccata minuta*: los delitos por grandes excesos de velocidad –por ejemplo, circular a más de 200 km/h por una autovía limitada a 120– se castigan “con penas de prisión de 3 a 6 meses”, señal el Código Penal (art. 379.1)

## **DENUNCIAR, IMPRESCINDIBLE.**

Eso, si el coche no es sacado rápidamente del país y vendido en el extranjero o desguazado para piezas. “Es fundamental que el propietario presente una denuncia en cuanto advierta el robo –dice Belén Sánchez, jefe de Servicio de la Unidad de Normativa de la DGT–. Y cuanto antes... a fin de quedar libre de las consecuencias de los actos del delincuente con su automóvil”. Y algo similar sucede con la asegu-

dora con las consecuencias económicas derivadas de un accidente con un vehículo robado (ver recuadro).

“También es fundamental –continúa Belén Sánchez– que se defienda: que recurre la notificación de la multa y aporte la denuncia por robo”. Normalmente, la DGT exonerará de responsabilidad al propietario que aporte la denuncia por robo, “siempre que se haya presentado en tiempo y forma”, explica Sánchez, que recuerda casos en que se denuncia el robo del coche para encubrir un exceso de velocidad. Esto se lo han confirmado a esta revista anteriormente fuentes del GIAT (Grupo de Investigación y Análisis del Tráfico) de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC): “Hay picaresca. Se denuncian robos después de recibir la notificación para tratar de esquivar la multa”.

De hecho, en los casos de ilícito penal (comportamientos recogidos en el Código Penal, como conducir bajo los efectos de las drogas) con un vehículo, este departamento de la ATGC investiga las circunstancias y lugar de la infracción e incluso cita al titular del vehículo para que identifique, si lo conoce, al conductor, aunque previamente ya han eliminado a los vehículos denunciados por robo.

“Es importante que denuncien a través de las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado –explica Susana Gómez, subdirectora adjunta de Vehículos de la DGT– por ►►







## LOS MODELOS MÁS ROBADOS

Estos son los 10 modelos que más robos sufren, según un estudio de UNESPA. Entre estos 10 modelos se producen un 30% de los robos en turismos



SEAT "IBIZA" 4,3%



Volkswagen "Golf" 4,1%



Seat "León" 3,8%



Ford "Focus" 3,2%



BMW "Serie 3" 2,7%



Opel "Astra" 2,2%



Volkswagen "Polo" 2,1%

de vehículos se dan más entre los de 11 a 25 años de antigüedad (64%), seguidos de los de 6 a 10 años (22%) y 5 o menos (11%), quedando el resto en un testimonial 3%.

**LOS MÁS 'DESEADOS'.** Cuatro modelos reúnen más del 15% de los robos: Seat "Ibiza", Volkswagen "Golf", Seat "León" y Ford "Focus". Esos. "La mayoría de los que padecen muchos percances de robo los sufren porque son vehículos muy frecuentes en el parque —explica el informe de UNESPA—, son coches que gozan de elevada popularidad entre los conductores".

Sin embargo, cuando se estudia la probabilidad de sufrir el robo ("la relación entre percances y vehículos aseguradoras de una determinada marca o modelos", según UNESPA) en los primeros lugares se sitúa una combinación de vehículos urbanos y otros de uso comercial. Así, el Ligier "JS" tiene un 864% más de probabilidad de robo que la media del parque, seguido de los Fiat "Fiorino" (308%) y "Dobló Cargo" (295%), Abarth "500" (292%) o Seat "Arosa" (270%).

Si se combina la marca, modelo y antigüedad, los modelos que más robos sufren son el Seat "León" (de 2002 y 2001), el Seat "Ibiza" (2004, 2003 y 2002), el Volkswagen "Golf" (1998), Seat Ibiza (2005) y el Citroën "Xsara" (2000 y 2001). Y en cuanto a probabilidad de robo el

Honda "Accord" de 1998 (1.196%), el Toyota "Prius" de 2004 (873%) y el BMW "X5" de 2008 (829%) encabezan ese "ranking".

**INFIERNO Y PARAÍDOS.** El informe "Los robos en automóviles 2020" de UNESPA señala que "Sevilla fue, en 2020, la provincia con mayor probabilidad de sufrir un percance por robo", con un 91% más de probabilidad que en la media nacional. Le siguen Melilla (76%), Ciudad Real (64%) y Madrid (59%), mientras que las provincias con menor probabilidad son Pontevedra (−65%), Asturias (−58%), La Coruña (−57%), Lugo (−56%) y Cantabria (−53%). "Con cifras de 2020 —apunta el informe de UNESPA— la probabilidad de robo es intensa en los territorios con grandes concentraciones de población y sus áreas circundantes".

Y si en la provincia de Sevilla la probabilidad de robo de vehículos es un 91% superior a la media española, en la capital andaluza es un 184% superior a la media de los grandes municipios. Y en este poco honorable ránking se 'cuelan' ciudades más pequeñas, como Parla —segundo puesto— con una probabilidad de 163%, Dos Hermanas (5ª, 115%), Santa Coloma de Gramanet (6ª, 113%) o Fuenlabrada (7ª, 107%), mientras Pontevedra, Lugo, Santander Gijón, Oviedo, Santiago... son las ciudades más 'tranquilas'. ♦

**"IBIZA", "GOLF",  
"LEÓN" Y  
"FOCUS"  
REÚNEN EL  
15% DE LOS  
ROBOS**

# Rafa Nadal

TENISTA

# “Velocidad, alcohol y distracciones son letales para todos”

En el final de una temporada que nos ha regalado momentos inolvidables, Rafa Nadal, icono mundial del tenis y uno de los competidores más extraordinarios de la historia del deporte, concede esta entrevista en exclusiva a “Tráfico y Seguridad Vial”. Se confiesa un conductor normal más, que valora por encima de todo el respeto por las normas. Al volante, Rafa Nadal. Extraordinaria normalidad.





• Carlos NICOLÁS FRAILE

Este año que ya entra en su fase final va a ser seguramente inolvidable para Rafa Nadal. En todos los sentidos, personal y profesional. Porque en este 2022 Rafa ha ganado dos de los cuatro torneos del Grand Slam (Abierto de Australia y Roland Garros) sumando 22 *majors*, más que nadie en la historia del tenis masculino. Ha tenido que sobreponerse a varias lesiones que le impidieron competir en momentos clave de la temporada, como las semifinales de Wimbledon. Y lo más importante de todo, según él mismo ha confesado: se prepara

para la llegada de su primer hijo, a finales de este mes de octubre.

Rafa Nadal responde a nuestras preguntas justo después de su último torneo –la Copa Rod Laver a finales de septiembre– en el que despidió con lágrimas a la leyenda del tenis Roger Federer, su gran rival y amigo, en el emotivo último partido de la carrera del suizo.

En su línea, con su habitual cercanía, desplegando ese sentido común ‘marca de la casa’, Rafa Nadal nos cuenta su experiencia como conductor y comparte sus opiniones sobre la seguridad en las carreteras y la movilidad segura. ►►

## Rafa Nadal

### ► ¿Te gusta conducir? ¿Cuándo sueles conducir más?

Me gusta conducir, de manera normal, para ir a los sitios para los que necesito el coche. No mucho más.

### Cuando conduces, ¿qué haces para mantener la atención y no distraerte?

Estar concentrado en la conducción y cumplir con las normas. Una vez que no lo hice, hace ya más de 15 años, tuve un pequeño percance.

*(Este incidente ocurrió cuando Rafa aún era conductor novel, en julio de 2006. Conducía por una carretera de Mallorca y su coche colisionó frontalmente contra un poste de cemento. Afortunadamente, salió ileso).*

### ¿Tienes rutinas cuando te pones al volante?

Sí, pero no sé si son rutinas o costumbre de hacer las cosas de la misma manera. Nada importante en todo caso.

### ¿Cómo eres como conductor?

Me considero un conductor normal, respetuoso con las normas.

### ¿Te gusta conducir en el extranjero?

En el extranjero no suelo conducir. Tenemos la suerte de que en los torneos la gente responsable del transporte nos lleva a los sitios. Es cierto que alguna vez he conducido en el extranjero, pero son pocas las veces. No es que no me guste, sino que no he tenido la necesidad.

### ¿Sueles circular en moto o en bicicleta? ¿Qué precauciones tomas?

No, no suelo montar en moto. Además de tenerle mucho respeto, no es algo que me atraiga en exceso. En bici sí monto dentro de mi academia alguna vez.

### Patinetes, carriles bici, vehículos eléctricos... ¿qué opinas de las

“CONOZCO VIDAS ROTAS EN LAS CARRETERAS POR EL ALCOHOL O LAS DROGAS, GENTE QUE AÚN SIGUE SUFRIENDO. ES MUY TRISTE”.

“UNA VEZ ME DISTRAJE CONDUCIENDO Y TUVE UN PEQUEÑO PERCANCE”

“EL VALOR FUNDAMENTAL PARA UN CONDUCTOR ES EL RESPETO A LAS NORMAS DE CIRCULACIÓN”

### nuevas formas de movilidad en las ciudades?

Me parece que lo ideal es que todos los tipos de vehículos circulen de manera segura y para ello es necesario que se respeten las normas y los espacios. Dicho esto, dejo a los expertos que tomen las medidas correspondientes.

### Velocidad, alcohol, distracciones... ¿cuál es más peligroso en la carretera?

Todas son peligrosas y si van unidas, entonces son letales para todos. No son aceptables y la mayoría es consciente de ello.

### ¿Has conocido alguna vida 'rota' en la carretera por el alcohol o las drogas?

Sí, por desgracia he conocido gente que aún sigue sufriendo a causa de ello. Es muy triste.

### ¿Qué propondrías contra los accidentes de tráfico?

Como digo, es una cuestión que corresponde a los expertos y a las personas responsables de tomar las medidas oportunas, ya sean prohibiciones, campañas, mejoras de las vías de circulación o lo que correspondan a los casos que existen en nuestro país.

### ¿Cuáles deben ser valores fundamentales en un conductor?

El respeto a las normas de circulación. ♦



## IMPLICADO EN LA SEGURIDAD VIAL

La imagen de Rafa Nadal siempre ha sido ejemplar, un modelo a seguir que en varias ocasiones ha sido utilizado por la seguridad vial. En el año 2017, Nadal participó en una campaña mundial de concienciación de la Federación Internacional de Automovilismo (FIA) para reducir los siniestros viales. En aquella ocasión, la FIA reunió a una docena de personalidades de la política, la música y el deporte. Junto a Rafa Nadal, Fernando Alonso, Marc Márquez o Antoine Griezmann pusieron su imagen a mensajes específicos sobre el uso del cinturón, las distracciones provocadas por el teléfono móvil o el consumo de alcohol antes de conducir.





ENCHUFABLES, MICROHÍBRIDOS, MILD HYBRID, EN PARALELO, EN SERIE...

# Todas las caras de los híbridos

Equipados con dos motores: uno de combustión –gasolina o diésel– y otro eléctrico, los híbridos representan el paso intermedio hacia la electrificación del parque automovilístico. **Son más limpios y consumen menos.** Les explicamos cómo funcionan, qué tipos existen, sus ventajas y un resumen de la oferta del mercado.

• Fede ASENSIO

En el camino hacia la descarbonización y los vehículos cero emisiones, existe un paso intermedio antes de que todos los coches estén propulsados por motores totalmente eléctricos: son los motores híbridos. Un mercado que en los 6 primeros meses de este 2022 (es decir de enero a junio) creció casi un 7% (6,8%), según datos de ANFAC, la patronal del automóvil. En

total se vendieron 117.608 unidades de vehículos híbridos.

¿Pero qué es un coche híbrido? ¿Todos son iguales? ¿Cómo funcionan? ¿Qué nos ofrece el mercado? Son coches con motores que consumen menos y con emisiones contaminantes más reducidas. Y que permiten una transición hacia la electrificación total sin depender completamente de las baterías para moverse mientras crecen las infraestructuras que permitirán viajar con un coche

## VENTAJAS

Como ya hemos explicado, un coche híbrido funciona al combinar un motor eléctrico con uno de combustión, ya sea gasolina o diésel. Ambos motores podrán trabajar en conjunto o de forma independiente para impulsar el vehículo. O para recargar la batería en el caso de los de combustión.

La gran ventaja está en su eficiencia. Al usar ambas fuentes de energía, los híbridos requieren menos combustible para funcionar que un automóvil convencional. Ahorran combustible y, consecuentemente, emiten menos partículas contaminantes, que llegan a ser 0 emisiones en los híbridos enchufables funcionando en modo eléctrico.

eléctrico sin restricciones para encontrar puntos de recarga.

En términos generales, un coche híbrido significa que tiene dos tipos de motores de distinta naturaleza. Un vehículo híbrido eléctrico (HEV) está propulsado por un motor eléctrico y uno de combustión. Al combinar fuentes de energía, los híbridos generan menos emisiones que los automóviles convencionales, con un gasto inferior de combustible, por lo que resultan más eficientes. ►►



## Todas las caras de los híbridos

► Pero no todos los sistemas de hibridación son iguales. Veamos qué tipos de vehículos híbridos se encuentran en el mercado:

### LIGEROS O MILD HYBRID

Este sistema de hibridación es el más sencillo y, consecuentemente, con menores costes. Usa un motor de combustión al que se acopla un motor arranque-generator o MGU (Motor Generator Unit), de entre 9 y 12 kW de potencia. En cualquier caso, en un Mild Hybrid (MHEV), el motor de combustión —ya sea gasolina o diésel—, mueve siempre las ruedas. No así el sistema eléctrico, alimentado por una batería adicional de 12, 24 o 48 voltios, que asiste al motor de combustión normalmente al acelerar, reduciendo su carga de trabajo. O alimentando algunos de los sistemas periféricos del coche, liberando de carga de trabajo al motor con la misma función de ahorro de combustible y emisiones. También para aprovechar la inercia en terreno favorable y para suavizar la parada y el arranque. Al utilizar un motor de arranque con alternador de correa, en las frenadas

tiene capacidad para recuperar energía para recargar la batería.

Su diferencia con otro tipo de híbridos es que no puede desplazarse solo en modo eléctrico. Si bien ya estamos viendo, en diferentes modelos del Grupo Stellantis, que este sistema sí permite al motor eléctrico propulsar el coche para arrancar en eléctrico o para iniciar la marcha o realizar las maniobras de aparcamiento.

### EN SERIE

Un sistema que parecía en desuso, pero hay fabricantes que lo están adoptando para sus coches. En este caso es el motor eléctrico el responsable de impulsar el

vehículo que es el que tiene conexión con las ruedas. No así el motor de combustión de gasolina, cuya finalidad es alimentar el generador para recargar la batería que alimenta el propulsor eléctrico que mueve el coche. Cuando la batería está cargada se desconecta.

### EN PARALELO

También denominados semi-híbridos. En los coches híbridos en paralelo, los dos tipos de motores, tanto el eléctrico como el de combustión, en este caso de gasolina, trabajan para impulsar al vehículo. Pueden hacerlo de manera individual o al mismo tiempo, conectados de forma separa-



## LA BATERÍA

La batería de un vehículo híbrido es independiente de la habitual en un coche de 12V. Normalmente de iones de litio o polímero de litio, materiales utilizados para absorber y almacenar energía rápidamente. Alimentan el motor eléctrico incorporado en base a la dimensión de este. De esta manera, un híbrido ligero requiere una menor capacidad, con una batería por debajo de 0,50 kWh.

Los híbridos en serie utilizan motores eléctricos con mayor exigencia, aumentando su capacidad por encima de 1kWh. Mientras son los híbridos enchufables los que necesitan de baterías mayores para almacenar energía, en torno a los 12 o 13 kWh.

En todos los casos, la energía del motor de combustión será utilizada para recargar la batería, lo mismo que el frenado regenerativo. Y un híbrido enchufable además se puede recargar desde la red eléctrica.







da a la transmisión, automática o manual. Conjuntamente, lo que es casi constante, ofrecen un mayor rendimiento y, consecuentemente, un menor consumo. Normalmente, funcionan en modo eléctrico para arrancar y a velocidades bajas para moverse en ciudad y en terrenos muy favorables, ya que la batería es pequeña. En los sistemas híbridos más modernos se ha ido aumentando algo más el rango de funcionamiento en eléctrico. Ya hay modelos que incluyen un segundo motor eléctrico a modo de generador, como el Renault "Captur E-Tech".

La batería, de pequeña capacidad, se recarga rápidamente con el motor de combustión, que impulsa un generador para hacerlo en marcha mientras se conduce. También ayuda a la recarga el frenado regenerativo. La batería debe durar toda la vida útil del vehículo, por lo que no resultará necesario reemplazarla.

#### ENCHUFABLE O PHEV

Este sistema híbrido está compuesto por un motor de combustión que suele ser de gasolina –aunque puede ser también diésel– y uno o más motores eléctricos, alimentados por una batería. El PHEV puede circular usando el motor de

combustión interna, el motor eléctrico o los dos al mismo tiempo

El motor eléctrico, con una gama de potencia muy variable según el modelo, se alimenta de una batería que se recarga enchufada a la red eléctrica. Casi siempre únicamente con corriente continua –la que se encuentra en una casa–, con una potencia máxima en torno a los 3,7 kW.

Los híbridos enchufables ofrecen un amplio rango utilizable en eléctrico, que debe ser de al menos 42 kilómetros en su homologación para disponer de la etiqueta CERO. Encontramos muchos modelos ya en el mercado con un rango superior. Varios de Mercedes homologan más de 110 kilómetros. Observando la media en kilómetros de un conductor en su día a día, en torno a 35 kilómetros, es posible funcionar enteramente en eléctrico.

La mayoría de los híbridos enchufables suelen incluir un modo de recarga en marcha a través del motor de combustión, de al menos el 80 % de su capacidad. Algo práctico pero que aumenta el gasto de combustible entre un 20 y 30%. También disponen de un modo 'save' que permite conservar un porcentaje de la batería para utilizar el motor eléctrico al entrar en la ciudad o cuando el conductor desee. ♦

### LOS HÍBRIDOS LLEVAN DOS MOTORES: UNO DE COMBUSTIÓN Y OTRO ELÉCTRICO

## LOS MODELOS A TENER EN CUENTA



### HÍBRIDOS LIGEROS O MILD HYBRID ETIQUETA ECO

Fiat "500" (el más vendido en 2022\*), Audi "RS Q8 TFSI", Jeep "Renegade 1.5 e-Hybrid", Ford "Puma 1.0 MHEV", Renault "Arkana TCe Micro Híbrido", Volkswagen "Golf eTSI".



### EN SERIE. ETIQUETA ECO

Lo vimos en modelos americanos como el Chevrolet "Volt" (Opel "Ampera" para Europa) o el Fisker "Karma". Y es el sistema híbrido que Nissan ha adoptado para la nueva versión híbrida del "Qashqai e-POWER".



### EN PARALELO. ETIQUETA ECO

Sistema adoptado por Toyota y Lexus para todos sus modelos. Lo vemos en coches como Kia "Niro HEV", Suzuki "Vitara Strong Hybrid" o Renault "Captur E-Tech híbrido". El Toyota "CH-R" es el modelo más vendido en 2022\*.



### ENCHUFABLE O PHEV ETIQUETA CERO

Estos son los 5 modelos PHEV más vendidos en lo que va de año según ANFAC: Peugeot "3008", Link&CO "01", Citroën "C5 Aircross", Jeep "Renegade" y Peugeot "2008".

Fuente: ANFAC (Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles)

# Skoda Karoq TDI 150

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 30.965 €

EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

128 g/km

IMP. MATRIC.:  
4,75%

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Estética:               | 7          |
| Acabado:                | 8          |
| Habitabilidad:          | 7,5        |
| Maletero:               | 8,5        |
| Confort:                | 8,5        |
| Potencia:               | 8          |
| Cambio:                 | 8          |
| Aceleración:            | 7,5        |
| Consumo:                | 8,5        |
| <b>Nota media:</b>      | <b>7,9</b> |
| Estabilidad:            | 8,5        |
| Suspensión:             | 8,5        |
| Frenos:                 | 8          |
| Luces:                  | 8,5        |
| <b>Media seguridad:</b> | <b>8,3</b> |

La opinión de

**autofácil**

El "Karoq" es el SUV mediano de la marca checa. Acaba de recibir un ligero restyling: leves modificaciones del diseño interior exterior, y mejora de equipamiento y de algunos plásticos del interior. No hay modificaciones mecánicas. Sigue siendo un SUV de 5 puertas y 4,38 metros, lo que le sitúa como rival del Hyundai "Tucson", Kia "Sportage", Nissan "Qashqai", Seat "Ateca", Peugeot "3008"... Destaca por practicidad y espacio. Tiene un maletero de 521 litros

y ofrece reglaje en longitud de la banqueta trasera. Su puesto de conducción es muy cómodo, destaca su apuesta por clásicos botones más que por las pantallas tan de moda. En marcha, es cómodo y muy fácil de conducir. Sus reacciones son muy sanas y predecibles, y su estabilidad y aplomo son referencia en su segmento. En cuanto a los motores, hay 3 gasolina y 2 diesel, todos con etiqueta C de la DGT. Entre los gasolina, nos quedamos con el 1.5 TSI de 150 CV (gasta muy poco), entre los diesel, basta el TDI de 115 CV, aunque el TDI 150 es el Karoq ideal.

[www.skoda.es](http://www.skoda.es)
**MOTOR:** 2.0 Turbo, 150 CV.**CARBURANTE:** Diésel.

**EQUIPAMIENTO:** Airbags frontales y laterales delanteros. Airbag de rodilla conductor. Airbag de cabeza. Anclaje Isofix. ABS. Asistente de arranque en pendiente. Asistente de ángulo muerto. Control de presión de neumáticos. Sensores de aparcamiento delanteros y traseros. Entre otros.

**DIMENSIONES:** Longitud 4,38 m. • Ancho 1,84 m. • Alto 1,60 m.**MALETERO:** 521 litros.**CONSUMO MEDIO WLTP:** 4,9 l/100 km.

LO MEJOR

- Respuesta suave y poderosa
- Autonomía eléctrica adecuada
- Aspecto/habitabilidad interior

LO PEOR

- Capacidad real maletero
- Eficiencia sin cargar baterías
- Frenada regenerativa

# Kia Sportage PHEV 4x4

La opinión de

**autopista**

Un coche con madera de líder por su precio, equipamiento, calidad, rendimiento y placer de uso. Dispone de etiqueta Cero de la DGT y tiene bajísimos costes si se hace uso de la electricidad para moverse en ciudad o desplazamientos habituales del día a día. Puede cargar hasta 7,4 kw de potencia, y promete 70 km de autonomía eléctrica. Aunque en realidad, llega a 60 km eléctricos reales, bastante más que lo que consigues con otros SUV semejantes en tamaño y tecnología. En uso híbrido, sus consumos son realmente impresionantes, pero no tanto cuando te desprecupas de las cargas y obligas a que el motor térmico tenga que revertir energía a las baterías. El nivel prestacional es soberbio, al igual que su comportamiento por la sensación de aplomo que ofrece, la facilidad de conducción y lo poco aparatoso que sentirás el coche desde el volante. Desde aquí, tendrás una vista impresionante en continente y contenido por buenas calidades y equipamiento. También un generoso y confortable en las plazas posteriores, aunque el volumen de maletero real está bastante lejos de los 540 litros prometidos.

[www.kia.com](http://www.kia.com)

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 42.127€

EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

25 g/km

IMP. MATRIC.:  
0%

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Estética:               | 8          |
| Acabado:                | 9          |
| Habitabilidad:          | 8          |
| Maletero:               | 6          |
| Confort:                | 8          |
| Potencia:               | 8          |
| Cambio:                 | 8          |
| Aceleración:            | 8          |
| Consumo:                | 7          |
| <b>Nota media:</b>      | <b>7,8</b> |
| Estabilidad:            | 8          |
| Suspensión:             | 8          |
| Frenos:                 | 8          |
| Luces:                  | 8          |
| <b>Media seguridad:</b> | <b>8</b>   |

**MOTOR:** Motor térmico 1.6 T-GDi de 179 CV y unidad eléctrica de 91 CV.**CARBURANTE:** Gasolina y electricidad. Baterías de 13,8 kw.**EQUIPAMIENTO:** Alarma por cambio involuntario de carril. Sistema de frenada

de emergencia. Sistema de control de crucero adaptativo con función Stop&Go. Cámara de visión trasera. Sistema reconocimiento de señales. Entre otros

**DIMENSIONES:** • Longitud 4,51 m. • Ancho 1,86 m. • Alto 1,65 m.

**MALETERO:** 540 litros.

**CONSUMO MEDIO WLTP:** 1,1 l/100 km.  
**AUTONOMÍA EN MODO ELÉCTRICO:** 70 kilómetros.



# Alfa Romeo Tonale 130 CV

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 36.250 €



EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

139 g/km

IMP. MATRIC.: 4,75%



LO MEJOR

- Comportamiento dinámico
- Configurador interior
- Capacidad maletero

LO PEOR

- Peso algo elevado
- Palanca luces y limpia alejadas
- Detalles acabado mejorables

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Estética:               | 7          |
| Acabado:                | 8          |
| Habitabilidad:          | 9          |
| Maletero:               | 9          |
| Confort:                | 8          |
| Potencia:               | 7          |
| Cambio:                 | 8          |
| Aceleración:            | 7          |
| Consumo:                | 8          |
| <b>Nota media:</b>      | <b>7,0</b> |
| Estabilidad:            | 9          |
| Suspensión:             | 8          |
| Frenos:                 | 8          |
| Luces:                  | 8          |
| <b>Media seguridad:</b> | <b>8,2</b> |

## La opinión de Motor16

Es el segundo SUV de la marca. Oferta motores electrificados en sus variantes gasolina y la más potente híbrida enchufable. Y con una opción diésel de 130 CV. Todos asociados a un cambio automático TCT de doble embrague, con 7 velocidades o 6 en el caso del diésel. Y de convertidor de par en el híbrido enchufable. El nuevo motor 1.5 turbo gasolina y cuatro cilindros está alimentado por un turbo de geometría variable que rinde 130 CV de potencia dotado

de hibridación suave. Un sistema formado por una batería de iones de litio de 22 kW que se recarga en deceleraciones y frenadas. Alimenta el sistema de 48 voltios que actúa como motor de arranque y generador, ofreciendo hasta 20 CV de potencia. Este sistema mild-hybrid le permite arrancar en eléctrico y moverse para maniobrar. Ofrece el ADN de la marca por dinamismo, con un buen confort, impecable interior, muy amplio -plazas traseras generosas-, con buena calidad visual y doble pantalla. El primer Alfa con instrumentación digital.

[www.alfaromeo.es](http://www.alfaromeo.es)

**MOTOR:** Gasolina de 1.468 cc y 1 eléctrico de 46 V. 130 CV de potencia.

**CARBURANTE:** Gasolina.

**EQUIPAMIENTO:** Nueve airbags. ABS+ESP. Sistema de alerta de cambio de carril. Control de crucero adaptativo. Asistente de frenada en cuesta. Frenado de emergencia. Sistema de alerta de fatiga. Entre otros.

**DIMENSIONES:** Longitud 4,53 m. • Ancho 1,84 m. • Alto 1,60 m.

**MALETERO:** 500 litros.

**CONSUMO MEDIO WLTP:** 5,9 l/100 km.

# Zero SR (eléctrico)

## La opinión de SOLOMOTO

La novedad de la marca americana Zero es la "Zero SR", una *naked* eléctrica que llega con un precio más ajustado y una menor potencia. Gracias a su motor eléctrico de 74 CV y a su pack de baterías de iones de litio de 14,4 kWh, nosotros logramos una autonomía combinada (ciudad, carretera y autopista) de unos 182 kilómetros. Se recarga en el enchufe de casa en unas 4,5 horas y el coste de la carga no llega a los 2 euros. Totalmente ecológica, no emite ruido ni gases contaminantes y parado en un semáforo no emite calor, por lo que en ciudad es perfecta. Solo su peso en parado se deja notar, aunque en marcha se lleva muy bien, con total firmeza, estabilidad y facilidad de conducción. La instrumentación es una pantalla TFT con bluetooth con la que se podrán ajustar sus parámetros de potencia, velocidad, aceleración y frenada regenerativa -que recarga la batería-. Además, a través de la app de la marca se puede comprar más capacidad de batería, más potencia o el navegador GPS que se disponen de inmediato, ya están montados en la moto y solo hay que activarlos.

[www.zeromotorcycles.com/es](http://www.zeromotorcycles.com/es)

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 19.270 €



EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

0 g/km

IMP. MATRIC.: 0%

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Estética:               | 10         |
| Acabado:                | 8          |
| Pos. conductor:         | 8          |
| Pos. pasajero:          | 8          |
| Instrumentación:        | 8          |
| Equipamiento:           | 8          |
| Motor:                  | 10         |
| Consumo:                | 10         |
| Aceleración:            | 10         |
| <b>Nota media:</b>      | <b>8,9</b> |
| Chasis:                 | 9          |
| Estabilidad:            | 9          |
| Suspensión:             | 7,5        |
| Frenos:                 | 9          |
| Luces:                  | 8          |
| Ciudad:                 | 9          |
| <b>Media seguridad:</b> | <b>8,6</b> |

LO MEJOR

- Finura de funcionamiento
- Gran calidad de acabados
- Potencia, aceleración, app

LO PEOR

- Precio elevado

**MOTOR:** Eléctrico refrigerado por aire en el chasis.

• **Cilindrada:** Equivalente a 750 cc.

• **Arranque:** Por llave.

• **Autonomía:** 172 kilómetros.

• **Tiempo de recarga:** 4,5 horas.

• **Batería:** De iones de litio.

**TRANSMISIÓN:** Por correa dentada.

**FRENOS:** Doble disco delantero y disco trasero, con ABS.

**SUSPENSIÓN:** Delantera, horquilla invertida; trasera, por monoamortiguador central.

**RUEDAS:** Neumáticos: Delantero, 120/70x17"; trasero, 180/55x17".

**DIMENSIONES:**

• **Longitud:** N.d.

• **Altura asiento:** 795 mm.

• **Peso:** 98 kg.

## En otoño, revisión completa

El inicio del otoño es un buen momento para revisar las partes de nuestro vehículo que más se desgastan, con el fin de prevenir averías y circular seguro.

### Neumáticos

Los desplazamientos durante el verano han podido acelerar su desgaste. Compruebe el estado del dibujo -el mínimo legal para turismos es 1,6 mm en las ranuras principales, el mínimo recomendable es de 2 mm- y la presión de inflado. Observe si hay desperfectos o desgastes irregulares en los flancos (laterales) y en la banda de rodadura.

### Refrigeración y lubricación

Un fallo en la lubricación puede arruinar el motor. Revise el nivel de aceite y de refrigerante, asegúrese de que el nivel es adecuado y de que no hay pérdidas, y compruebe que el ventilador actúa cuando es necesario. Ante cualquier sospecha de mal funcionamiento, acuda a su taller.

### Limpiarparabrisas

Sustituya la goma de las escobillas si su estado no es adecuado porque, cuando comiencen las lluvias, los limpiaparabrisas no cumplirán su función. Compruebe que hay líquido en el depósito y rellénelo si fuera necesario. Añada algo de anticongelante si la temperatura ambiente baja de 0°.

### Frenos

Vigile el estado de las pastillas y del nivel de líquido. Ante cualquier síntoma -ruidos al frenar, la frenada se alarga, desvío en la trayectoria del vehículo, recorrido del pedal de freno demasiado largo, tacto demasiado duro o blando-, pida en su taller una revisión completa del sistema de frenado.



## Radiografía de uso de la moto

Según el estudio sobre uso de la moto en 2021 elaborado por el portal motos.net y Anesdor, el **42%** utiliza la moto a diario (36% en 2020). En cambio aumenta el número de motoristas ocasionales, hasta el **32%** (25% en 2020). Los motivos de uso son principalmente por ocio y turismo (**78%**) y para ir y volver del trabajo (**50%**). Además seis de cada 10 motoristas tiene una moto de carretera. Y sólo el 16% suele llevar acompañante habitualmente. Respecto al kilometraje, en 2021 los motoristas recorrieron una media de **5.960 kms**, algo menos que en 2020, cuando sobrepasaron los 6.000 kilómetros. Los trayectos cortos -entre 20 y 40 minutos- son los más habituales para el 35% de los motoristas.

## Los motores de combustión, hasta 2035

La Unión Europea (UE) ha aprobado la prohibición de vender coches y furgonetas nuevos diésel y gasolina, que emitan CO<sub>2</sub>, a partir de 2035. No obstante, la UE ha dejado abierta la posibilidad de que puedan matricularse vehículos con motores de combustión impulsados por combustibles sintéticos de cero emisiones.

## Vehículo eléctrico: España, el 9º país más preparado

España ocupa la novena posición mundial de países más preparados para el vehículo eléctrico, según un estudio de la consultora EY que tiene en cuenta la capacidad de suministro, la demanda y la regulación de movilidad eléctrica. China, Noruega y Suecia son, en este orden, los tres primeros en esta clasificación.

## Lexus: salida segura, ciclistas seguros

El fabricante Lexus ha presentado un nuevo asistente de salida segura del vehículo, diseñado para prevenir los accidentes provocados por la apertura precipitada de las puertas de un vehículo.

Este nuevo asistente consiste en un sistema de apertura electrónica de las puertas que, asociado a los sensores del sistema



de detección de ángulo muerto montados en la parte posterior del vehículo, evita la apertura de las puertas cuando existe riesgo de accidente.

"El Asistente de Salida Segura es

uno de los elementos que está instalando Lexus en sus vehículos para prevenir accidentes en que se vean implicados ciclistas y otros usuarios de la vía, incluidos peatones", afirma la marca.

## SUPERVENTAS ENERO-AGOSTO 2022

Fuente: ANFAC (Asoc. Nac. de Fabricantes de Automóviles)

### UTILITARIO



1. DACIA SANDERO 13.261
2. PEUGEOT 208 10.388
3. SEAT IBIZA 8.781

### FAMILIAR COMPACTO



1. CUPRA FORMENTOR 7.652
2. CITROËN C4 7.189
3. SEAT LEÓN 4.772

### BERLINA MEDIA



1. MERCEDES CLASE CLA 1.376
2. SKODA OCTAVIA 1.166
3. VOLKSWAGEN PASSAT 831

### MONOVOLUMEN MEDIO



1. MERCEDES CLASE B 1.147
2. DACIA LODGY 1.012
3. RENAULT MEGANE SCENIC 464



## Señales sobre el asfalto

La tecnología de proyección de información sobre el parabrisas o en pantallas frente al conductor, los llamados head-up displays (HUD), da un paso más. Ford está probando un nuevo sistema de faros de alta resolución que hace visible información necesaria para la conducción: límites de velocidad, cambios meteorológicos, trazado de la vía delante del vehículo, directamente sobre el asfalto, para facilitar la conducción nocturna. La conexión del faro

con el sistema de navegación podría mostrar los próximos giros, e incluso podría proyectarse la anchura del vehículo en la carretera, ayudando al conductor a juzgar si este cabrá en un hueco o en una plaza de aparcamiento. Según la marca, esta nueva tecnología también tendría aplicaciones útiles para la seguridad de peatones y ciclistas, como la proyección de pasos de peatones o de líneas de referencia para mantener la distancia lateral de seguridad.



## UpBikers: ayuda al motorista

Ciertas maniobras sobre la motocicleta pueden resultar complicadas para los motoristas de poca estatura. Este accesorio, UpBikers, adosado al zapato, proporciona un alza de 4 centímetros al calzado del motorista y le permite llegar mejor al suelo en detenciones y apoyos laterales. Puede utilizarse en cualquier tipo de moto, con marchas o automáticas, pues permite cambiar de marcha y frenar de forma normal.



## ¿Se avería más un coche eléctrico?

Los talleres Norauto dan respuesta a algunas de las dudas que la tecnología del vehículo eléctrico genera entre los conductores.

**¿Los eléctricos deben realizar más revisiones?**

No, las mismas que un vehículo térmico. Su frecuencia depende de la marca.

**¿Se averían más?**

No hay motivo para que sufran más averías, todo lo contrario.

**¿Qué averías son más frecuentes?**

Las averías específicas más habitua-

les las encontramos en la batería y los conectores de carga.

**¿Las altas y bajas temperaturas afectan a los vehículos eléctricos?**

Claro. De la misma manera que las temperaturas extremas afectan a cualquier tipo de batería.

**¿Cuesta más pasar por el taller con un eléctrico?**

No. Además, en general los eléctricos tienen menos averías.

**¿Qué avería es la más costosa?**

El cambio de batería. Y con el tiempo, los precios deberían disminuir.

**OPEL: 160 AÑOS.** La compañía Opel fue fundada en 1862 por Adam Opel en Rüsselsheim (Alemania) hace 160 años. Comenzó su actividad con la producción de máquinas de coser; después se convertiría en el mayor fabricante de bicicletas del mundo y finalmente, en 1899, comenzó a fabricar automóviles. Actualmente, Opel forma parte del grupo Stellantis, resultado de la fusión con los grupos PSA (Peugeot y Citroën) y FCA (Fiat y Chrysler).

**50 AÑOS DE AWD.** El sistema All Wheel Drive AWD de tracción a las cuatro ruedas de Subaru cumple 50 años. El fabricante japonés lo introdujo por primera vez en su modelo Leone 4WD Estate Van, lanzado en septiembre de 1972. Hasta hoy Subaru ha fabricado 21 millones de vehículos AWD, que actualmente representan el 98% de sus ventas mundiales.

EL DATO

5%

Han caído las ventas de vehículos de ocasión durante los ocho primeros meses

Fuente: Asociación Nacional de Vendedores de Vehículos (GANVAM).

### TODOTERRENO PEQUEÑO



1. SEAT ARONA 13.351
2. VOLKSWAGEN T-ROC 12.185
3. PEUGEOT 2008 10.406

### TODOTERRENO MEDIO



1. HYUNDAI TUCSON 7.400
2. DACIA DUSTER 7.301
3. SEAT ATECA 7.242

### ELÉCTRICO



1. TESLA MODEL 3 1.602
2. KIA NIRO 1.246
3. CITROËN C4 1.061

### HÍBRIDO



1. TOYOTA COROLLA 12.308
2. TOYOTA C-HR 11.535
3. FIAT 500 8.867

PUEDE SER FÍSICO O DIGITAL

# Libro de mantenimiento= Garantía y seguridad

El libro de mantenimiento es un cuaderno físico o una herramienta informática en la que los talleres autorizados registran las revisiones oficiales y reparaciones de los diferentes vehículos. **Es el historial mecánico del vehículo.**

• **Fede ASENSIO**

**T**odos los coches disponen del denominado 'Libro de mantenimiento' cuando lo adquirimos nuevo. Y cuando se compra un coche de segunda mano es conveniente comprobar que el que se adquiere también lo tiene disponible y actualizado con toda la información de su paso por el taller para mantenimiento y reparaciones. Las pautas están indicadas por el fabricante en el manual de instrucciones del vehículo, que debe traer todo coche nuevo junto al libro de mantenimiento.

Además, suele constar el control de la garantía comercial, con un resumen de la cobertura explicando los datos concretos que incluye. Así como la duración de las diferentes piezas o el límite de kilómetros –si lo tiene–. En referencia a la garantía, también se suelen recoger las obligaciones por parte del propietario.

## ¿QUÉ CONTIENE?

El libro de mantenimiento contiene la información de la garantía y de todas sus coberturas. Y un espacio donde re-

gistrar el mantenimiento del vehículo: el kilometraje, el número de orden de la reparación, la fecha, el nombre del taller o concesionario, la matrícula. Y por último una zona para que el taller estampe su sello. Quedando apuntado si ha sido ne-

cesaria alguna reparación y si se ha sustituido alguna pieza, además de la lectura del kilometraje y la fecha de paso por el taller.

De esta forma, el historial mecánico queda constatado en el libro de mantenimiento. Es una manera de controlar el período de garantía y ofrecer transparencia a los vehículos de ocasión. Y, a la hora de venderlos, verificar que los datos sean fiables, además de creíbles en base a los kilóme-



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

El manual de instrucciones del vehículo, que debe traer todo coche nuevo, es el complemento perfecto del libro de mantenimiento. En este manual se hallan las explicaciones de todos los elementos y sistemas del vehículo, dónde se encuentran dentro del coche y cómo funcionan. Pero además, dispone de diferentes secciones en las que se recoge

los servicios de mantenimiento que deben realizarse y los kilómetros o el tiempo en que deben efectuarse: cuándo hay que cambiar los líquidos que alimentan los diversos circuitos y sustituir las piezas esenciales. Elementos que tienen una vida útil larga, pero limitada, que por seguridad se deben sustituir con el paso del tiempo y los kilómetros.



tros reflejados en el panel de la instrumentación.

Al realizar la revisión del coche, el taller siempre tiene que sellar el libro de mantenimiento, lo que se debe comprobar al realizar el pago.

## DIGITAL

Cada vez más coches no incluyen el libro de mantenimiento en papel, sino que usan una plataforma informática sobre la que incluir todos los datos de registro del paso por el taller. Algunos fabricantes como Renault, Hyundai, o las marcas del Grupo Volkswagen, permiten descargarte gratuitamente desde su web el libro de mantenimiento electrónico.

Esto es posible gracias al desarrollo de una aplicación por la Dirección General de Tráfico (DGT). Un libro de mantenimiento electrónico en el que es posible almacenar en una base de datos nacional los detalles de los coches registrados por el taller. En éste quedarán impresos todos los datos del coche, su mantenimiento, reparaciones, visitas al taller y ki-





## ¿PARA QUÉ SIRVE?

- Sirve para registrar todas las operaciones que se le efectúan al coche, tanto de mantenimiento como reparaciones. De esta forma se controla y optimiza su paso por el taller.
- Permite controlar como propietario el cumplimiento de las pautas de mantenimiento y la atención adecuada por el taller.
- Sirve para conocer, controlar y mantener la garantía del coche. La garantía general y la particular de determinados apartados o elementos en aquellos coches que existe una diferenciación por tiempo o por un máximo de kilómetros realizados.
- Supone una ventaja a la hora de comprar o vender el coche. Un documento fiable, donde consta el historial del coche, si ha tenido alguna avería grave o si ha sufrido un accidente con daños estructurales. Y también la manera de comprobar los kilómetros reales del coche.
- Puede influir en el precio del seguro. Un mal mantenimiento, sin las revisiones pautadas por el fabricante, pueden hacer que el precio de la póliza, al comprar un vehículo de segunda mano, sea más elevado.

lometraje. El historial a lo largo de la vida útil del vehículo. En talleres oficiales de la marca o adheridos al sistema, con el número de la matrícula y el del bastidor se podrá acceder a todos esos datos.

Los talleres integrados se encargarán de anotar y comunicar a la DGT la información de los servicios, reparaciones y mantenimientos que realicen. De esta forma el propietario podrá disponer siempre de la información recogida para el correcto mantenimiento del coche. Es un apoyo más a la seguridad vial, permitiendo, si el vehículo llega al mercado de segunda mano, que el futuro comprador maneje un historial lo más completo posible del coche ofreciéndole seguridad ante posibles fraudes.

En el mercado de segunda mano, seis de cada diez operaciones se hacen entre particulares sin ningún



tipo de garantía, según fuentes del sector.

### EL LIBRO DIGITAL DA AL COMPRADOR UN HISTORIAL MÁS COMPLETO, ASEGURÁNDOLO ANTE FRAUDES

Se muestra además como una herramienta óptima para el control del parque de flotas por parte de las empresas de alquiler y renting. De administrar las pautas de mantenimiento y reparaciones de todos los coches, y de su kilometraje.

De hecho, según datos de CETRAA, desde junio de 2018, ya se han realizado 34.858 anotaciones, con una media de 1.320 cada mes. De estas, casi la mitad (48%) son de pruebas dinámicas en ZBE; un 30% de reparaciones; un 20%, revisiones y mantenimientos; y un 1,3% a siniestros.

### MÁS SEGUROS

Según la subdirectora adjunta de Vehículos de la DGT, Susana Gómez, “iniciativas co-

mo esta garantizan la puesta en circulación de vehículos seguros, evitan la manipulación del kilometraje y contribuyen a la renovación del parque, ya que al ser público un historial de uso tan completo del vehículo se facilita al comprador el acceso a un modelo bien revisado y mantenido”.

Además, con la implantación de las zonas de bajas emisiones (ZBE) y la prohibición de circular por ellas a los vehículos sin distintivo, “los talleres ubicados en una ZBE utilizando el Libro Taller pueden solicitar una autorización excepcional que les permite atender a los vehículos sin distintivo y la realización de las correspondientes pruebas dinámicas de la correcta reparación o mantenimiento —explica Ana Ávila, secretaria General de CETRAA (Confederación Española de talleres de Reparaciones de Automóviles y Afines)—, y dar así la correspondiente garantía al usuario, circulando por la zona restringida por un período de 7 días laborables que pueden prorrogarse”. ♦

EVITA EL BLOQUEO DE LAS RUEDAS Y REDUCE UN **18%** LOS MOTORISTAS FALLECIDOS

# ABS, su eficacia y su implantación

En 2020 el 23% de los fallecidos en accidente de tráfico fueron motoristas, mientras que las motos solo suponían el 10% del parque de vehículos de nuestro país. Por ello, en la Estrategia de Seguridad 2030, la DGT ha establecido como línea prioritaria incrementar su seguridad y mejorar la información y conocimiento disponible de los sistemas ADAS (sistemas de ayuda a la conducción) que pueden equipar. Entre estos ADAS destaca el ABS, sistema que ya lleva más del 20% de las motos en circulación.

• Infografía: OGILVY

## EL ABS EN LAS MOTOCICLETAS



Una de las maniobras críticas durante la conducción de una moto es la frenada. En 1978 se desarrolló el denominado **Sistema de Frenado Antibloqueo (el conocido ABS)**, cuyo objetivo es evitar el bloqueo de alguna de las ruedas durante una frenada severa. El **ABS** es obligatorio en España para todas las motos de nueva matriculación desde el **1 de enero de 2017**.

### DENOMINACIÓN

**Las motocicletas de 2 ruedas sin sidecar son vehículos encuadrados dentro de la categoría denominada L3e.**

Reglamento (UE) N° 168/2013.

### SUBTIPOS

revista  
TRÁFICO Y  
Seguridad Vial

#### L3e-A1

Su relación potencia/peso máxima es 0.1 kW/kg. Se corresponde con las motocicletas de prestaciones bajas.

#### L3e-A2

Con una relación potencia/peso de 0.2 kW/kg. Son motocicletas de prestaciones medias.

#### L3e-A3

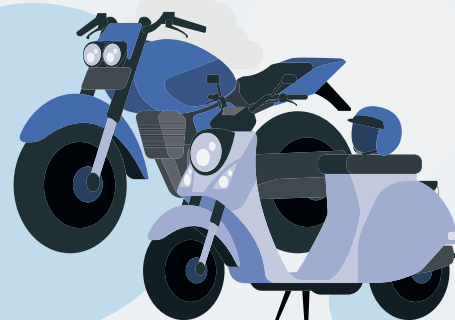
Cualquier otra moto que no se incluya en los subtipos anteriores. Son las motos de más altas prestaciones.

### PARQUE

AÑO **2019** > **3.607.226** uds.  
AÑO **2020** > **3.735.920** uds.

10% del parque total de vehículos.

10% del parque total de vehículos.





## DISPONIBILIDAD

### L3e-A3

comenzaron a incorporarlo como equipamiento opcional en 2002. En **2019**, el 26% lo llevaba.

➤ 2019  
**20% de serie**  
**6% como opción**

### L3e-A2

su incorporación se inició en 2007, también como sistema opcional. En **2019**, incorporado en el 18%.

➤ 2019  
**16% de serie**  
**2% como opción**

### L3e-A1

disponible como sistema de serie desde 2011.

➤ 2019  
**25% de serie**

## TENDENCIA

Las previsiones indican que en **2025** aproximadamente

**el 50% de la flota dispondrá de ABS**

➤➤ **48% de serie**  
**2% como opción**

## EFFECTIVIDAD\*

- Varía en función de las características de la moto (potencia y tipo de frenos) y según la destreza del conductor.
- Efectivo en el **85%** de los accidentes con caída del motorista.
- Su instalación evitaría entre el **8** y el **17%** de los accidentes graves.
- Podría reducir el **18%** de los fallecidos.



### Fuentes

- "Análisis de la Efectividad de los Sistemas de Seguridad Activa y Pasiva de motocicletas y de aquellos que se añaden al equipamiento del Motorista" INSA (Instituto Universitario de Investigación del Automóvil de la Universidad Politécnica de Madrid)  
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial DGT  
- Varios autores

revista  
TRAFFIC Y  
Seguridad Vial

## OPINIÓN ÁLVARO GÓMEZ

Director del Observatorio  
Nacional de Seguridad Vial (DGT)



### La tecnología aplicada a la moto

Organismos internacionales, administraciones públicas y comunidad científica coinciden en opinar que, en muchos países, solo cumpliremos los ambiciosos objetivos de esta década si mejoramos significativamente la seguridad de los desplazamientos en motocicleta. Esto requiere un enfoque integral que contemple, entre otros factores, el comportamiento de las personas, el diseño de la infraestructura, la gestión de la movilidad laboral y el diseño y seguridad del vehículo.

En este último ámbito, denominamos ARAS a los sistemas avanzados de asistencia al motorista. La dinámica particular de los vehículos de dos ruedas, diferente de la de turismos, furgonetas o camiones, plantea retos específicos al desarrollo e implantación de los ARAS, aunque ya disponemos de experiencias muy positivas.

Según los estudios disponibles, el sistema de frenado antibloqueo (ABS) aplicado a la motocicleta tiene una efectividad superior a la lograda en los turismos; esta efectividad es aún mayor cuando el ABS se combina con el sistema de frenado combinado (CBS). Estos sistemas son quizá los más conocidos, pero no son los únicos: control de tracción y de estabilidad, luces adaptativas o asistencia a la visibilidad lateral son otros ejemplos de ARAS que ya encontramos en el mercado. En los próximos años, debemos aprovechar todo el potencial de la tecnología aplicada a la motocicleta; algunas vías para hacerlo son la reglamentación, el fomento de la investigación, la mejora de la información disponible en el momento de la compra o las políticas de flotas por parte de administraciones y empresas.

## El sistema de frenado combinado

• Más conocido como CBS, es el sistema que distribuye la fuerza de frenado en las ruedas mediante el accionamiento de un único mando. Permite que cuando se acciona el freno trasero, al mismo tiempo se envíe cierta fuerza de frenado a la rueda delantera.

• Se complementa con el ABS y, al igual que éste, es obligatorio en las motos de nueva matriculación desde el 1 de enero de 2017.

• Según el TRL -Organismo británico de investigación sobre seguridad vial en el



transporte-, reduce un 8% el porcentaje de motoristas fallecidos.

• Igualmente se ha analizado su eficacia cuando se combina con el ABS. Un análisis realizado por M. Rizzi y otros autores

concluyó que el número de motoristas que tuvieron que ser ingresados en un hospital descendió un 49% si la moto equipaba ABS+CBS, y el número de lesionados bajó un 56% -un 6% más que si únicamente llevaba ABS-.

PARA AYUDAR A LOS PROFESIONALES DE LOS CRC EN SU LABOR PREVENTIVA

# Guía actualizada para los reconocimientos de conductores

Acaba de actualizarse el Protocolo de explotación médico-psicológica **que deben aplicar los Centros de Reconocimiento de Conductores (CRC)** a quienes aspiren a obtener o renovar un permiso o licencia para conducir. Los avances científicos deben quedar recogidos en esta 'herramienta' para los profesionales de los CRC, además de unificar criterios, fijar límites, etc.

• J. M. M.

En España, la evaluación de la aptitud psicofísica para conducir es una labor preventiva que realizan los Centros de Reconocimiento de Conductores (CRC). Sus médicos, psicólogos y oftalmólogos determinan, siguiendo unas pautas, si el riesgo vial del conductor que padece una alteración o una enfermedad es asumible y si se puede reducir con medidas preventivas. Para ello, se apoyan en la historia clínica, la exploración psicofísica e informes externos aportados por

el interesado con información sobre su tratamiento y control.

Esta pautas se recogen en un nuevo protocolo de exploración médico-psicológica para CRC elaborado por la DGT y que, desde el verano, sustituye al del 2007, que, además de servir de guía y "unificar y armonizar los criterios seguidos en la evaluación de los conductores", pretende "dar un nuevo enfoque centrado en facilitar la labor de cribado, ofrecer criterios y puntos de corte para simplificar la toma de decisiones

sobre la aptitud y potenciar la intervención preventiva del CRC trabajando el consejo preventivo".

**QUÉ HACE EL PROTOCOLO.** Este Protocolo –descargable en <https://www.dgt.es/>–

detalla todos los procedimientos que el profesional del CRC debe aplicar para evaluar a quien quiera obtener o prorrogar un permiso o licencia de conducir: anamnesis general, observación del aspirante (aspecto físico, aseo, forma de caminar,

uso de ayudas...), percepción de riesgo, recogida de datos personales, exploración básica (visión, audición, cardiovascular, psicológica...). Para ello ofrece modelos para realizar la historia clínica, fórmulas para calcular índices, puntos de corte para criterios (por ejemplo, la agudeza visual en función del permiso al que aspire) e incluso uso de códigos de restricción en función de la discapacidad.

Para Enrique Mirabet, médico de un CRC, "se trata de mejorar los criterios y herramientas que

## EL PROTOCOLO UNIFICA LA VALORACIÓN PSICO-FÍSICA DE LOS CONDUCTORES

### RECONOCIMIENTOS MÉDICO-PSICOLÓGICOS (2021)

En España, en 2021, los Centros de Reconocimientos de Conductores realizaron más de 4 millones de informes o reconocimientos médico-psicológicos a conductores que deseaban renovar su permiso o acceder a él por primera vez.

INFORMES  
REALIZADOS

4.320.594

PARA QUÉ SE HIZO  
EL RECONOCIMIENTO

Para recuperar  
permiso  
0,5%

Para obtener  
permiso  
22,2%

Para prorrogar permiso  
77%

RESULTADO DEL  
RECONOCIMIENTO

0,1%

No aptos

1,2%

Interrumpidos

47,6%

Aptos con  
restricciones

51,1%

Aptos

(Fuente: DGT)

### LAS 15 RESTRICCIONES MÁS HABITUALES

En %

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Gafas                           | 31,2 |
| Gafas o lentes contacto         | 30,1 |
| 3 años duración                 | 14,1 |
| 1 año de duración               | 6,6  |
| 2 años de duración              | 5,6  |
| 5 años de duración              | 4,9  |
| Retrovisor lat. ext (izq./dcho) | 4,5  |
| Lente o lentes contac.          | 0,7  |
| 4 años de duración              | 0,6  |
| Transmisión autom.              | 0,3  |
| Retrovisor int. complem.        | 0,3  |
| Gafas solo grupo 2              | 0,1  |
| Pomo en el volante              | 0,1  |
| Freno servicio manual (adapt)   | 0,1  |







usamos en los CRC, unificando los principios que deben regir la valoración de las aptitudes psicofísicas de los conductores. Los avances médicos y de la ingeniería del automóvil hacen que los criterios de riesgo vial varíen, permitiendo una conducción más segura en situaciones de salud que, antes, presentaban problemas para considerar que el riesgo era asumible". Porque, como puntualiza Juan Dols –profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universitat Politècnica de Valencia–, “la seguridad vial también se mejora con la aplicación de un protocolo de valoración garantista, objetivo y seguro”.

Como dice Charo Sanz, psicóloga en un CRC, “es impor-

tante que la evaluación que hacen los centros en relación con las revisiones de conductores evolucione de la misma forma que el entramado vial”.

La actualización del Protocolo ha tenido en cuenta “las recomendaciones de especialistas de cada apartado del Anexo IV del Reglamento General de Conductores, que recoge las condiciones psicofísicas que deben determinar la aptitud para conducir” –explica Marta Ozcoidi (médico en un CRC)– además de las de expertos de la UE y protocolos de países punteros. Porque la medicina ha evolucionado desde 2007 “y algunos apartados del Anexo IV han tenido modifica-

ciones normativas” (por ejemplo, las enfermedades oncológicas).

### SE HAN CONSULTADO EXPERTOS Y PROTOCOLOS DE LA UE

**CAMBIOS.** Según Mirabet, este protocolo “cambia el significado del procedimiento de valoración, dándole un sentido mucho más preventivo, dirigido a la concienciación y sensibilización del riesgo vial”. Así, al diferenciar capacidad y condición médica “se valora en base a la exposición al riesgo. Es decir, que se evalúa el riesgo atendiendo a las características como conductor (para qué, cuánto y cuándo conduce)”.

**CONSEJO SANITARIO.** Una idea fuerza del protocolo es el consejo sanitario vial. “Administrado por un profesional, es una medida preventiva sobre los factores individuales de riesgo en la conducción”, señala Charo Sanz.

Marta Ozcoidi recalca que los profesionales de los CRC pueden dar este consejo “de forma específica a cada conductor, en función de sus condiciones psicofísicas, tratamientos, edad, hábitos y kilómetros de conducción...”. Enrique Mirabet pone un ejemplo: “En caso de presbicia con buena agudeza visual

## Tóxicos y formación específica

Como cuestión pendiente, los profesionales coinciden en que “se necesitaría una revisión de la norma –explica Marta Ozcoidi– para aplicar en los CRC criterios de valoración y seguimiento de conductores reincidentes que han perdido su permiso en más de una ocasión por sanciones o delitos relacionados con el consumo de tóxicos”. “La intervención desde los CRC podría representar el primer eslabón para iniciar la rehabilitación”, apunta Charo Sanz.

Además, Enrique Mirabet reclama “herramientas específicas de valoración” (hoy se usan las de la medicina asistencial). En esto coincide Juan Dols, para quien “actualmente este equipamiento no existe”, y ve imprescindible “la formación continua de los profesionales que realizan su trabajo en los



**CRC:** una actualización de conocimientos acorde a los avances en medicina del tráfico y de la ingeniería del automóvil”.

de lejos, el conductor no tiene obligación de conducir con corrección óptica (gafas o lentillas), pero se aconseja valorar, consultando con el óptico u oftalmólogo, el uso de lentes progresivas para tener una buena lectura de la información que ofrecen velocímetro, GPS... Así –concluye– los conductores percibirán el trabajo de los CRC como una intervención dirigida a la prevención de siniestros viales, no como una intervención sancionadora... Para ello es necesario un arduo trabajo de concienciación”. ♦

## Adaptaciones para conducir

Una de las cuestiones en las que hace hincapié el protocolo es en la aplicación de adaptaciones del vehículo, prótesis y elementos de ayuda para que se mantenga la conducción a pesar de las posibles limitaciones o deficiencias que tenga un conductor, sean temporales (debido a una lesión o una enfermedad) o permanentes (por ejemplo, la pérdida de un miembro por un accidente). Así, por ejemplo, una pérdida auditiva se puede compensar con espejos retrovisores suplementarios. En otros casos, el deterioro puede exigir adaptaciones del vehículo o, incluso, limitaciones en la conducción (por ejemplo, limitar la conducción nocturna o a una serie de kilómetros alrededor del domicilio, etc.).

SEGURA, SALUDABLE, SOSTENIBLE... Y ACCESIBLE

# Enseñar la movilidad

Un estudio del Institut Guttmann y el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo destaca que **en 2021, en España, 915 personas habían sufrido una nueva lesión medular**. Los accidentes de tráfico continúan siendo una de las principales causas de lesión medular. Y la Organización Mundial de la Salud calcula que la incidencia mundial de estas lesiones oscila entre 40 y 80 casos anuales por millón de habitantes.

• Raquel NAVAS . Infografía: DLIRIOS

Según la encuesta “Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia 2020”, en España 4,3 millones de personas sufren alguna discapacidad (un buen número procedentes de accidentes de tráfico). De ellas, casi el 59% son mujeres; el 60% tiene más de 65 años.

En dicha encuesta el 34% de las personas con discapacidad manifiesta tener dificultades para desenvolverse por el entorno, debido a barreras arquitectónicas y problemas derivados del acceso al transporte, lo que ocasiona un déficit y limita el desarrollo de actividades cotidianas y de vida diaria.

Y es que cuando alguien sufre un accidente de tráfico, comienza una nueva etapa, dura, llena de lucha, frustración, paciencia, constancia... sujeta a muchos cambios y adaptaciones, y necesita de un replanteamiento de todo lo que hacía y que tal vez ahora ya no pueda hacer o deba

hacer de otra manera. La vida continúa y es necesario seguir avanzando, aunque sea poco a poco, en todos los ámbitos: personal, laboral, social...

Así lo demuestran muchas personas que, tras sufrir un accidente de tráfico, superan pequeños pero grandes retos para avanzar, demostrando que vivir merece la pena.

**APARCAR SOBRE LA ACERA O MAL LIMITA EL DERECHO A UNA MOVILIDAD SEGURA Y ACCESIBLE**

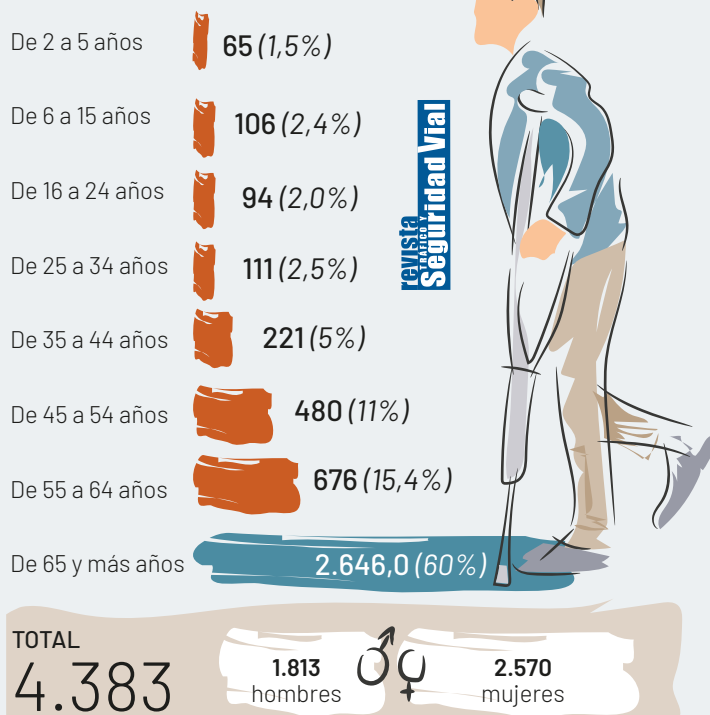
**NUEVA MOVILIDAD.** En la movilidad, nosotros mismos provocamos muchas veces obstáculos físicos (barreras, inaccesibilidad, baches...), pero también con actitudes y por falta de incorporación de valores en nuestros actos, conductas o comportamientos.

En muchas ciudades son ya una realidad distintas formas de desplazamiento hacia modelos más sostenibles y saludables. Una reconversión que pone el acento en las personas y usuarios más vulnerables. A la “S” de saludable y sostenible, se añade la de seguro.



## POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD EN ESPAÑA

En España, casi 4,4 millones de personas tienen alguna limitación o discapacidad, en muchos casos, por de accidentes de tráfico. Eliminando obstáculos y educando en una movilidad accesible, estas personas recuperarán su autonomía vital.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Unidad: miles de personas. Año 2020





"Por muy larga que  
sea la tormenta, el sol  
siempre vuelve a brillar  
entre las nubes".  
Khalil Gibran  
novelista libanés

## La inclusión, derecho fundamental

Uno de los principios de esta Convención (artículo 3) es el *"respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas"*. La Convención también dice que las personas con discapacidad tienen *"derecho a vivir de forma independiente y a ser incluidas en la comunidad [...] con opciones iguales a las de las demás"*. También a *"elegir su lugar de residencia y dónde y con quién vivir"*, para no verse *"obligadas a vivir con arreglo a un sistema de vida específico"*. También a tener acceso *"a una variedad de servicios de asistencia domiciliar, residencial y otros servicios de apoyo de la comunidad, incluida la asistencia personal que sea necesaria para facilitar su existencia y su inclusión en la comunidad y para evitar su aislamiento o separación de ésta"*.

debemos respetar para ser respetados. En ocasiones es necesario mitigar los incumplimientos que afectan a los más vulnerables y que limitan su acceso normalizado a la comunidad, a desplazarse de manera segura y dar respuesta a sus derechos como ciudadanos.

ser responsable de las consecuencias de las mismas. En los niños, el desarrollo de la autonomía desde edades tempranas es esencial y contribuye, sin duda, a su desarrollo integral, a la adquisición de unos hábitos, valores, aprendizajes y autoestima.

El concepto de autonomía asociado a usuarios sujetos a una mayor vulnerabilidad (como pueden ser las personas con discapacidad) implica la necesidad de tener libertad para realizar acciones y tomar decisiones, recibiendo el apoyo necesario, adaptando tareas y aportando recursos necesarios desde la implicación de toda la sociedad.

Tras un accidente de tráfico, serán necesarios todo tipo de apoyos y refuerzos para dotar a la persona de mecanismos que potencien ese camino hacia una 'nueva normalidad'. Ser autónomos, en la medida de lo posible, para volver a salir a la calle y realizar desplazamientos con o sin la ayuda de otros, caminando, en silla de ruedas o volviendo a conducir un vehículo, en un entorno que necesariamente ha de ser accesible e inclusivo. ♦

**¿HABLAMOS DE AUTONOMÍA?** Autonomía es el conjunto de habilidades y capacidades que cada persona tiene para hacer sus propias elecciones, tomar decisiones y

Y tan importante como estos adjetivos es también una movilidad accesible e inclusiva en relación a infraestructuras, establecimientos, transportes, servicios... que permitan a todos su utilización con garantías de seguridad y autonomía, tengan o no alguna limitación. Hay que pensar que, posiblemente, en algún momento de nuestra vida, todos podemos tener, permanente o temporalmente, algún tipo de carencia física, psíquica y/o sensorial.

Algunos usuarios de las vías no son conscientes de que los vehículos que invaden las aceras o estacionan en zonas reservadas para personas con discapacidad, sobre pasos para peatones o en doble fila, bicicletas y vehículos de movilidad personal abandonados en lugares incorrectos, en paradas de transporte público... limitan el derecho de todos a una movilidad segura y accesible.

Es interesante mencionar un concepto que comienza con

uve de Vida: velar. Velar o Vigilar es una herramienta más en la faceta preventiva de la Seguridad Vial y de ella se deriva el necesario cumplimiento de las normas. No estamos solos, compartimos espacio, convivimos con otros y

## Educación y la movilidad segura

En la prevención de los accidentes de tráfico, es necesario mencionar una herramienta que si bien da resultados a largo plazo, es importante incorporarla a nuestro discurso. Es la educación vial para una movilidad más segura, sostenible, saludable y accesible. Educación vial como medida preventiva de los accidentes de tráfico, pero también como medida que incorpora contenidos que participen del desarrollo de la autonomía de las personas con discapacidad, de su implicación y acceso a la comunidad y de hacer posible una vida más independiente, todo ello a través de la incorporación de talleres, actividades y recursos en la programación de centros



educativos, asociaciones, entidades e instituciones de la mano de los profesionales, que dedican su atención a personas con capacidades diferentes, haciendo que su vida sea lo más normalizada posible y disfrutando de nuevo, de esas pequeñas cosas que nos hacen ser grandes día tras día.

### + info

Más información en las  
págs. 26-29

Las cartas para esta sección no deben exceder de 12 líneas, a máquina. Irán firmadas y constará nombre, domicilio, teléfono a ser posible, y DNI. "Tráfico y Seguridad Vial" se reserva el derecho a extractarlas cuando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia con los autores. Los envíos se realizarán a:

**REVISTA "Tráfico y Seguridad Vial".** c/ Josefa Valcárcel, 44.  
28027 MADRID.  
Sección CARTAS.  
E-mail: [jmmenendez@dgt.es](mailto:jmmenendez@dgt.es)

## PREFERENCIA EN PENDIENTE

Si conduciendo una furgoneta de transporte escolar por una pendiente muy estrecha donde es imposible el paso simultáneo me dirijo en sentido descendente y aparece un turismo en sentido ascendente y éste no tiene apartadero para facilitar dicho paso, ¿quién tendría preferencia de paso? Creo que la preferencia en este caso es para el vehículo que circula en sentido ascendente, ya que no hay apartadero para facilitar el paso. —**David Vázquez**

**RESPUESTA:** El Reglamento General de Circulación (art. 63) establece que en los tramos de gran pendiente en los que se den las circunstancias de estrechez señaladas en el artículo 60 (tramos de la vía que por su estrechez sea imposible o muy difícil el paso simultáneo de dos vehículos que circulen en sentido contrario, donde no haya señalización expresa al efecto) la preferencia de paso la tendrá el vehículo que circule en sentido ascendente, salvo si éste pudiera llegar antes a un apartadero establecido al efecto.

## MULTAR POR EL MISMO HECHO

Hace un mes viajé a Barcelona y a la vuelta, en Castellón, me denunciaron por no haber pasado la ITV. Al llegar a mi destino al día siguiente fui a pagar la denuncia y pasar la ITV, pero hoy me ha llegado otra denuncia de ese mismo día en Barcelona anterior a la otra, ya que fue por la mañana y en Castellón por la tarde por



no haber pasado la ITV. ¿Te pueden denunciar dos veces por el mismo hecho? ¿No sería más normal inmovilizarme y obligarme a ir con la grúa a pasar la ITV? Me podrían haber denunciado 10 veces hasta llegar a mi destino....—**J. L.**

**RESPUESTA:** Sin conocer los datos identificativos del vehículo objeto de denuncia, y las circunstancias concretas ocurridas en las fechas en que tales hechos fueron denunciados, es difícil aportar una solución concreta al caso.

En todo caso, es preciso recordar que la posible vulneración del principio "ne bis in idem", consagrado en la Constitución Española de 1978 (art. 25.1), implica que se prohíbe castigar dos veces por lo mismo, teniendo declarado la jurisprudencia a ese respecto que ello sólo se daría en los casos en que se hubiera sancionado doblemente unos mismos hechos, existiendo en los mismos una triple identidad de sujeto (responsable de

la circulación del vehículo), hecho (conducta-fecha-lugar-circunstancias concurrentes) y fundamento o bien jurídico protegido por la norma (SSTC 2/2003 y 48/2007). En consecuencia, si los hechos imputados a su responsable fueran debidos a una posible persistencia por su parte en la comisión de una conducta constitutiva de infracción, una vez conocida la existencia de una primera denuncia por los mismos, no cabría hablar de la vulneración de tal principio, pudiéndose perseguir aquellos en sucesivas ocasiones.

## ¿INTERSECCIÓN O SALIDA?

He sido multado en Boltaña (Huesca) por estacionar el vehículo en vía urbana en las proximidades de una intersección (Ver foto). Pero a mí no me parece intersección. Es sólo una salida de dirección única como indica la flecha cuadrada azul. ¿Pueden aclararlo?—**Víctor Casterán.**

**RESPUESTA:** De conformidad con el del Texto Refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (anexo I apartado 62), intersección es: "Nudo de la red viaria en el que todos los cruces de trayectorias posibles de los vehículos que lo utilizan se realizan a

## CÓMO ACTUAR EN ESTA ROTONDA

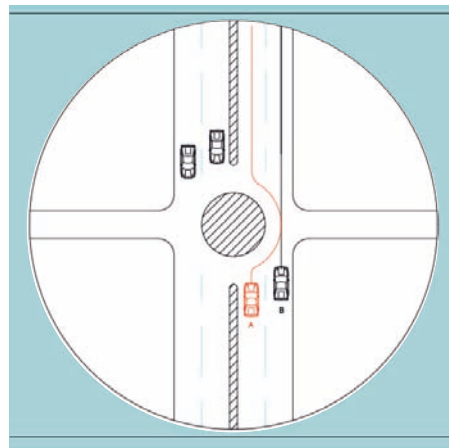
En Colmenar viejo construyeron una avenida (Ronda Norte) con dos carriles por sentido. Para evitar que se circulara a velocidad excesiva, se construyeron unas "rotonditas" en las que se perdía uno de los carriles.

En el gráfico que les acompaño, ¿el vehículo B tiene prioridad sobre el A, o estoy equivocado?

Les agradecería me respondieran, porque ya ha habido algún incidente en estos cruces.—

**Juan Manuel Muñoz Domínguez**

**RESPUESTA:** El Reglamento General de Circulación establece (art. 74.2) que "toda maniobra de desplazamiento lateral que implique cambio de carril deberá llevarse a efecto respetando la prioridad del que circule por el carril que se pretende ocupar", de manera que si "desaparece un carril", serán los conductores de los vehículos que circulan por éste quienes tengan que respetar la prioridad de los que circulen por el carril que se mantiene. Sin embargo, en la ilustración objeto de consulta, parece que los vehículos que circulan por dos



carriles de una calzada acceden a una glorieta que dispone de un solo carril. En este caso, no hay establecida normativamente una preferencia para entrar a dicha glorieta y por lo tanto será el vehículo que antes acceda a ella el que goce de prioridad con respecto a el que aún no haya entrado.



nivel". En consecuencia, si el acceso a la vía que se menciona, por cualquiera de los itinerarios permitidos, implica cruce de trayectorias, existirá intersección. Si por el contrario, el acceso a dicha vía no implica en ningún caso cruce de trayectoria a nivel, no podrá hablarse de intersección.



## UN CARRIL DE ACELERACIÓN

Utilizo habitualmente la incorporación a la Carretera de Toledo desde la vía de servicio. El acceso desde la vía de servicio a la carretera de Toledo hay que hacerlo mediante un



## CALZADA PARA AUTOMÓVILES

Con la señal R-404 a la entrada de una vía, entiendo que, llevando una motocicleta sin sidecar, puedo acceder a esa vía, y que no me obliga a circular por ella. Dependiendo de la autoescuela me dicen que sí puedo acceder y otras, que no. **César Rivera López**

**RESPUESTA:** Según dispone el Reglamento General de Circulación (art. 155 Señales de obligación) la nomenclatura y significado de dicha señal es el siguiente: Calzada para automóviles, excepto motocicletas sin sidecar. Obligación para los conductores de automóviles, excepto motocicletas, de circular por la calzada a cuya entrada esté situada (es decir, que el conductor de una motocicleta sin sidecar no estaría

obligado a circular por dicha vía, si, por ejemplo, existiera una vía de servicio o auxiliar con un trazado paralelo a la vía con dicha señal).

## AUTOBÚS Y VELOCIDAD

El RGC, respecto a la velocidad de un autobús que circula con personas de pie por autovía, dice que debemos disminuirla en 10 km/h. Por tanto entiendo la velocidad es 90 km/h. ¿Es correcto? Y en un autobús que circula con pasajeros de pie por autovía dentro de un trazado urbano ¿la velocidad máxima se limita a 70 km/h?

**RESPUESTA:** En el primer caso, la reducción en 10 km/h del límite genérico de velocidad para autobuses



en esa vía (quedando en 90 km/h) no sería de aplicación, salvo que el autobús que circula por la autovía realice un transporte escolar y de menores, tal y como recoge el Reglamento General de Circulación (art. 48.1.b): "Para los vehículos que realicen transporte escolar y de menores o que transporten mercancías peligrosas, se reducirá en 10 kilómetros por hora la velocidad máxima fijada en el párrafo a) en función del tipo de vehículo y de la vía por la que circula".

En cuanto a la segunda situación, la

velocidad máxima a la que puede circular un autobús que esté autorizado a llevar pasajeros de pie por un autovía dentro de un trazado urbano sería de 80 km/h, tal y como contempla el Reglamento General de Circulación (art. 50.6): "El límite genérico de velocidad en autopistas y autovías que transcurren dentro de poblado será de 80 km/h, no obstante podrá ser ampliados por acuerdo de la Autoridad Municipal y el titular de la vía, previa señalización específica, sin rebasar en ningún caso los límites genéricos establecidos para dichas vías fuera de poblado". No se aplicaría la reducción de la velocidad máxima en 10 km/h, reservada para las carreteras convencionales, autopistas y autovías cuando se trata de transporte escolar y de menores y mercancías peligrosas (artículo 48.1.b).

"Ceda el Paso" con el coche casi parado a la autovía donde los coches vienen a mucha velocidad.

Creo que con poca obra se podría construir un carril de aceleración para facilitar la incorporación a dicha carretera y evitar accidentes. **José Miguel C.**



## CARRIL-BICI INTERURBANO

¿Podríais aclarar si los carriles bici fuera de los núcleos urbanos son considerados vías urbanas o interurbanas? Hace tiempo tenía entendido que eran considerados urbanos, pero ahora y con la gran variedad de vías de este tipo que nos encontramos por toda la geografía (vías verdes, vías deportivas, vías ciclistas, multideportivos, carriles bici etc.) no es fácil interpretar si el peatón debe circular por su derecha o por su izquierda. Creo que el sentido común dice que lo mejor es por la derecha, pues de esta forma no haces parar nunca a quien circula tanto por el frente como por detrás, mientras que si circulas por la izquierda y confluyen varios usuarios uno tiene que parar siempre.

Además si sabemos que consideración tienen, sabremos de la obligatoriedad o no de utilizar el casco. **Gabriel Anaya Galdón. Albacete.**

**RESPUESTA:** El artículo 15 de la Ley de Seguridad Vial, recientemente reformado, establece respecto al sentido de la circulación, que "como norma general y muy especialmente en las curvas y cambios de rasante de reducida visibilidad, el vehículo circulará en todas las vías objeto de esta Ley por la derecha y lo más cerca posible del borde de la calzada, con las excepciones que reglamentariamente se determinen, manteniendo en todo caso la separación lateral suficiente para realizar el cruce con seguridad."

A su vez, el Reglamento General de Circulación (art. 29) establece que como norma general los vehículos circularán en todas las vías objeto de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial por la derecha y lo más cerca posible del borde de la calzada, manteniendo la separación lateral suficiente para realizar el cruce con seguridad. Aun cuando no exista señalización expresa que los delimite, en los cambios de rasante y curvas de reducida visibilidad, todo conductor, salvo en los supuestos de rebasamiento previstos en el artículo 88, debe dejar completamente libre la mitad de la calzada que corresponda a los que puedan circular en sentido contrario.

La consideración de los carriles bici como vías urbanas o interurbanas en nada influye en el sentido de la circulación.

## TELÉFONOS DE INFORMACIÓN

Emergencias: **112**

Información Tráfico: **011**

Jefaturas de Tráfico: **060**

## PORTAL DE LA DGT

[www.dgt.es](http://www.dgt.es)

Jefaturas Provinciales y Oficinas Locales de Tráfico  
[dgt.es/conoce-la-dgt/donde-estamos/](http://dgt.es/conoce-la-dgt/donde-estamos/)

Mapa con la situación actual del tráfico e imágenes de las cámaras de la DGT por tramos de carretera:  
[infocar.dgt.es/etraffic/](http://infocar.dgt.es/etraffic/)

## TASAS DGT

|                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Matriculación automóviles (Permiso de circulación)                   | <b>99,77 €</b> |
| Matriculación ciclomotor (Licencia Circulación)                      | <b>27,85 €</b> |
| Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación (Transferencia) | <b>55,70 €</b> |
| Examen conducción (Permisos)                                         | <b>94,05 €</b> |
| Examen conducción (Licencias)                                        | <b>44,58 €</b> |
| Renovación Permisos y Licencias *                                    | <b>24,58 €</b> |
| Duplicado permisos y licencias conducción y circulación              | <b>20,81 €</b> |
| Obtención de permisos por pérdida de puntos                          | <b>28,87 €</b> |

\*Descuentos de hasta el 80% en función del periodo de revisión.

Nuevo asistente de tasas: [dgt1.typeform.com/to/MA4B2s0y?typeform-source=sede.dgt.gob.es](http://dgt1.typeform.com/to/MA4B2s0y?typeform-source=sede.dgt.gob.es)

Última Matrícula  
(28/09/2022)

**MBK**

# Todos los trámites y cómo realizarlos

Esta es la lista completa de todos los trámites que tanto particulares como empresas pueden realizar en la DGT y todos los canales disponibles para realizarlos. Recuerde que empresas y colectivos, y sus representantes, tienen obligación de relacionarse electrónicamente con la Administración y deberán realizar sus trámites con la DGT de forma telemática, a través de la Sede Electrónica DGT ([sede.dgt.gob.es/es/](https://sede.dgt.gob.es/es/)).

| PERMISOS DE CONDUCIR                                                                 |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Informe de datos de conductor (*)                                                    | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Consulta de puntos                                                                   | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Certificado de puntos                                                                |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Cursos de recuperación de puntos                                                     | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Renovación del permiso de conducir próximo a caducar                                 |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     | • M                                                                                   |
| Duplicado de permisos y licencias por deterioro, pérdida, robo o cambio de datos (*) | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     |                                                                                       |
| Permiso internacional                                                                |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Permisos para mercancías peligrosas ADR                                              |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Canjes de permisos extranjeros                                                       |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Canjes de permisos expedidos por FFCCSE                                              |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Canjes de permisos de diplomáticos acreditados en España                             | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Estado de la tramitación del permiso de conducir                                     | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     |                                                                                       |
| Cambio de dirección para notificaciones (*)                                          | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | •                                                                                     | • A                                                                                   |
| Solicitud examen teórico por libre                                                   |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Test de exámenes                                                                     | •                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| Traslado de expediente de examen a otra autoescuela                                  |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Anulación de citación a examen                                                       |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Consulta de notas de examen                                                          | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| VEHÍCULOS                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| Transferencia o cambio de titularidad                                                |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Notificación de venta                                                                |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Altas, bajas y rehabilitaciones                                                      |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Baja definitiva                                                                      |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | • D                                                                                   |
| Duplicado del Permiso de Circulación por pérdida, robo o deterioro (*)               | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | •                                                                                     |                                                                                       |
| Renovación del Permiso de Circulación por cambio de datos                            |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Duplicado de la Ficha Técnica Electrónica - eITV (*)                                 | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | •                                                                                     | • I                                                                                   |
| Informe de un vehículo (*)                                                           | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | •                                                                                     |                                                                                       |
| Consulta del distintivo ambiental                                                    | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | •                                                                                     |                                                                                       |
| Cambio de domicilio fiscal                                                           |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       | •                                                                                     | •                                                                                     | • A                                                                                   |
| Comunicación del conductor habitual (*)                                              | •                                                                                    |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Matriculación de vehículos nuevos y provenientes del extranjero                      |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Matriculación de vehículos como históricos                                           |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Solicitud de matrícula de nuevo formato (Rematriculación)                            |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |
| Matriculación temporal (Placas verdes)                                               |                                                                                      | •                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | •                                                                                     |                                                                                       |



## LOS CANALES PARA LOS TRÁMITES



### On line

Trámites sin salir de casa. Algunos (\*) requieren certificado electrónico o Cl@ve.



### Registro electrónico

Solicitud por registro electrónico. Finalización sin acudir presencialmente (salvo en algunos casos).



### App miDGT

Disponible para Iphone y Android.



### Teléfono

Llamando al 060 (atención al ciudadano).



### Presencial

Solo para ciudadanos y sus representantes con cita previa.



### Colaboradores

CRC's-Centros de Reconocimiento Médico (M)/CATs-Desguaces (D)/Ayuntamientos con convenio (A)/ITV (I).

## MULTAS Y SANCIONES

|                                                       | On line | Registro electrónico | App miDGT | Teléfono | Presencial | Colaboradores |
|-------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----------|----------|------------|---------------|
| Pago de multas                                        | ●       |                      | ●         | ●        | ●          |               |
| Solicitud de devolución de multas (*)                 |         | ●                    |           |          | ●          |               |
| Presentación de alegaciones y recursos (*)            | ●       |                      |           |          | ●          |               |
| Identificación del conductor que conducía tu vehículo | ●       |                      | ●         |          | ●          |               |
| Consulta de multas pendientes (TEU)                   | ●       |                      |           |          | ●          |               |

## OTROS TRÁMITES

|                                                                    | On line | Registro electrónico | App miDGT | Teléfono | Presencial | Colaboradores |
|--------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----------|----------|------------|---------------|
| Compra y actualización de tasas (*)                                | ●       |                      | ●         |          | ●          |               |
| Solicitud de devolución de tasas                                   |         | ●                    |           |          | ●          |               |
| Cita previa                                                        | ●       |                      | ●         | ●        |            |               |
| Notificación electrónica: Dirección Electrónica Vial (DEV) (*)     | ●       |                      |           |          |            |               |
| Presentación de escritos y comunicaciones                          |         | ●                    |           |          | ●          |               |
| Representación para trámites: Registro de Apoderamientos (REA) (*) | ●       |                      |           | ●        | ●          |               |
| Verificación de equipos, firmas y certificados                     | ●       |                      |           |          |            |               |
| Verificación de documentos                                         | ●       |                      |           |          |            |               |
| Presentación de quejas y sugerencias (*)                           | ●       |                      |           |          | ●          |               |

## TRÁMITES. LA DGT RESPONDE

### Notificación de venta: cuándo y cómo hacerla

Cuando vendemos un vehículo, **es aconsejable hacer una notificación de venta inmediatamente después**, sin esperar a que el comprador haga el cambio de titularidad del vehículo.

En caso de que el comprador del vehículo se retrase en este trámite, sus multas de radares fijos, seguro o ITV le llegarán al vendedor. **Notificar la venta es una manera fácil de evitar este problema.**

En cualquier caso, **la notificación de venta no exime al comprador de realizar la transferencia** y hasta que no se haga no se expedirá el nuevo permiso de circulación del vehículo.

#### Qué necesita para tramitarla por Internet

- Certificado digital, DNI electrónico o Cl@ve para acceder al servicio.
- Abono de la tasa correspondiente (4.1).

- Dentro del registro de solicitud, **rellene los campos de contacto, modo de notificación, matrícula del vehículo, datos del comprador y adjunte la factura o contrato de compraventa.**

#### Cómo tramitarla presencialmente

- Solicitud en impreso oficial.
- Identificación del interesado.
- Abono de la tasa correspondiente (4.1).
- Documento que acredita la transmisión del vehículo: factura o contrato de compraventa firmado por comprador y vendedor.

#### Y recuerde

- Para realizar cualquier trámite presencial en las Jefaturas de Tráfico es necesario solicitar cita previa online o por teléfono (060).

Otros trámites en números anteriores o en: [revista.dgt.es](http://revista.dgt.es)

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| • FALLECIMIENTO TITULAR  | Nº 262 |
| • BAJA DEFINITIVA        | Nº 261 |
| • NOTIFICACIÓN DE MULTAS | Nº 260 |
| • SISTEMA CL@VE          | Nº 259 |





# HEMOS ATROPELLADO A AMAIA

Lo hemos hecho para llamar la atención porque  
el año pasado más de 100 personas murieron  
atropelladas en las carreteras españolas.

**Saberlo es empezar a evitarlo.**