

TRÁFICO Y Seguridad Vial

AÑO XXXIX | JUNIO 2023 | Nº 266



Nuevas señales para la nueva movilidad



Niko Shera:
"La tecnología evita accidentes"

Coches adaptados,
superar los límites

Informe:
los SRI
más seguros



SUPLEMENTO
ESPECIAL
VERANO

- 03** EDITORIAL: Nuevas necesidades, nuevas señales
- 04** LAS LOCURAS
- 06** BREVES
- 08** NOTICIAS INTERNACIONALES
- 10** EL TEST
- 12** CONDUCIR MEJOR: Qué luces utilizar en cada momento
- 15** LA FOTO: Donar sangre, donar vida
- 16** EN PORTADA: Nuevas señales, nueva movilidad
- 22** Adaptar la conducción
- 26** Tecnología contra las infracciones
- 29** Seguridad vial a nivel europeo
- 32** Tropezar con el alcohol
- 35** Vandalismo contra los automóviles
- 36** Diccionario 'motero'
- 38** Nuevo informe sobre seguridad de los SRI
- 41** SABÍAS QUÉ... En qué consiste el efecto túnel
- 42** Llega el casco conectado
- 46** ENTREVISTA: Niko Shera, judoka
- 49** TRÁFICO DEL MOTOR: Con la casa a cuestas
- 52** BANCO DE PRUEBAS
- 54** NOTICIAS DEL MOTOR
- 56** VEHÍCULOS AL DÍA: La información, en el parabrisas
- 58** EL OBSERVATORIO: La velocidad en España
- 60** SALUD VIAL: Gafas de sol para la seguridad
- 62** EL CONTRAPUNTO EDUCATIVO: El valor de las señales
- 64** CARTAS
- 66** CARTA DE SERVICIOS
- 67** EL TRÁMITE: Cambio de titular del vehículo

Nuevas necesidades, nuevas señales

Hace veinte años, en 2003, se aprobaba el último Catálogo de Señales. En España comenzaba a circular el euro y se prohibía la venta de la gasolina con plomo. Faltaban aún tres años para que entrara en vigor el permiso por puntos y las campañas de concienciación comenzaban a poner al móvil y sus distracciones en el punto de mira. Ya comenzaban a venderse los primeros coches híbridos –en 2006 en España hasta 4 modelos, principalmente comprados por taxistas– y aparecían en ciudades adelantadas, como San Sebastián o Vitoria, carriles-bici y sistemas públicos de alquiler de bicicletas. No había patinetes, ni vehículos híbridos recargables, ni calles 30 o Zonas de Bajas Emisiones...

Era lógico, por tanto, que estas cuestiones, que no se sabía cómo iban a evolucionar, no fueran recogidas por ese Catálogo. No obstante, en una sociedad globalizada como en la que vivimos hoy, donde desayunamos en Bilbao –cuando no en Berlín–, tenemos una reunión en Santander y cenamos en Zaragoza, las señales de tráfico, para poder informar con claridad y que sean entendidas rápida y correctamente por todos, deben estar unificadas, lejos de la Babel actual.

Para ordenar estas nuevas necesidades ha hecho falta diseñar nuevos iconos, dar respuesta a nuevas necesidades, dar información más amplia. Y ese ha sido el objetivo de el nuevo Catálogo de Señales consensuado entre la DGT y la Dirección General de Carreteras, que pronto veremos instaladas en calles y carreteras.

Si hacemos caso a las previsiones –y las temperaturas de abril son una ‘señal’ de aviso–, el verano será caluroso. Además, las reservas de agua en pantanos y embalses están bajo mínimos. De hecho, en cuencas como las catalanas se duda de que se puedan combatir los incendios con esas reservas. Por ello, hay que insistir en la responsabilidad de cada persona para minimizar el riesgo de provocar un incendio. Arrojar colillas desde un vehículo está sancionado con multa, pero el daño causado no se paga con ella. Ni mucho menos. Como ejemplo, solo en julio y agosto de 2022, hubo que organizar operativos para cortar 150 carreteras por incendios que impedían la circulación. Seamos responsables. Prevengamos con nuestro comportamiento, evitemos conductas de riesgo con los vehículos (un catalizador de un vehículo aparcado sobre un pasto seco puede ser un detonante), y avisemos siempre al 112 en cuanto veamos alguno.



AÑO XXXIX
NÚMERO
266/2023

PORTADA: NODOS

Director:
JUAN MANUEL MENÉNDEZ
(jmmendez@dgt.es)

Maquetación: NODOS
Redactores:
Carlos Nicolás (cnicolas@dgt.es) y Nuria Herraiz (nherraiz@dgt.es)
Servicio Externo de Colaboración:
Silvia Fernández (sfernandez.isdeje@dgt.es)
Fotografía:
Alberto Espada (colaborador)
Secretaría de redacción:
Mar Redondo (mmredondo@dgt.es)
Colaboran en este número:
Alicia Delgado, Pilar Ortega.
Secciones: *Vehículos al Día*: Diego de la Riva.
Educación: María Cruz García Egido; y *El Observatorio*: Francisco J. González
Infografía: Dliros y Ogilvy.
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, 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

Impresión y distribución: Editorial MIC.
N.I.P.O.: 128-15-003-6. ISSN: 1886-3566.
(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:



LAS LOCURAS

DE MOMENTO, BIEN

En el primer fotograma de la secuencia vemos al turismo de color verde culminando un adelantamiento en una zona habilitada para esta maniobra. Hasta aquí, todo bien. Ha sobrepasado al vehículo de color blanco y su conductor se dispone a iniciar la maniobra para regresar al carril derecho hasta alcanzar al turismo que circula delante de ellos.



OBSERVAR LA SEÑALIZACIÓN

En la segunda imagen las cosas comienzan a torcerse. Pese a que la señalización avisa de que está terminando la zona donde está permitido adelantar, el turismo verde (situado muy cerca del gris) quiere comenzar el adelantamiento. Las flechas horizontales le indican claramente que vuelva al carril derecho, pero él no las ve o las ignora...



PELIGRO DE COLISIÓN

Y el resultado de ignorarlas es que un turismo que circula de frente correctamente por su carril está a punto de chocar frontalmente con el infractor. Menos mal que tanto el turismo adelantado como el que circula de frente pueden apartarse hacia la derecha y dejar hueco para evitar el siniestro frontal, de gravísimas consecuencias en forma de heridas, lesiones o peor aún.



PERSISTIR EN EL ERROR

Lo peor del asunto es que el infractor, en vez de tratar de volver al carril derecho cuando ve venir al coche de frente, persiste en la maniobra de adelantamiento, evita el choque con la ayuda de los demás y termina su maniobra en zona prohibida. Una temeridad.



MULTA DE 200 €

PÉRDIDA DE 4 PUNTOS

SITUACIÓN EXTRAÑA

El turismo negro llega al Ceda el Paso de una incorporación y se encuentra a un turismo gris detenido de forma extraña, como a la espera... No parece averiado, porque no ha encendido ni colocado ninguna señalización... No es correcto, pero se incorpora a la vía principal sobrepasando al turismo detenido.



ARRANCA LA INFRACCIÓN

El turismo gris deja pasar al vehículo negro y, cuando se aleja, arranca y se incorpora con lentitud a la vía principal. Es una forma extraña de realizar la incorporación, que llama la atención de la Unidad de Medios Aéreos, quien se mantiene a la expectativa grabando dicha maniobra.



CAMBIAR DE SENTIDO

La razón de esta lentitud en la maniobra es que el conductor del turismo gris deseaba cambiar de sentido y, en vez de buscar un lugar donde esté permitido hacerlo, a pesar de las líneas continuas que lo prohíben, decide saltarse las normas y ponerse en peligro a él y a otros vehículos que circulen normalmente.



MULTA DE 200 €

PÉRDIDA DE 3 PUNTOS



AL CIRCUITO

Circular a 232 km/h (de hecho, el conductor de este posible delito llega a circular a 234 km/h...) por una carretera abierta al público es, sin duda, una locura. Y nada lo justifica. No solo se pone en peligro el conductor y los ocupantes, si los hubiere, del vehículo que lo hace, sino que pone en peligro a otros usuarios que circulen por esa misma vía. Y además es un delito contra la seguridad vial.



Pero es que, además, si se produce cualquier fallo o distracción en el conductor, a esa velocidad, la distancia que se recorre sin prestar la debida atención a la carretera en solo un par de segundos (una distracción como encender un cigarrillo consume 4 segundos) es de 130 metros. ¡A correr, a un circuito!

DELITO: PRISIÓN DE 3 A 6 MESES

MULTA DE 6 A 12 MESES

PÉRDIDA DE TODOS LOS PUNTOS

Sé mandaloriano: No te quites el casco

La Dirección General de Tráfico (DGT) ha aprovechado la figura del personaje de Disney+ “El mandaloriano” para sensibilizar en las redes sociales sobre el uso del casco en patinetes, bicicletas y ciclomotores. Para los que no estén familiarizados con esta saga de Disney, el protagonista es un mercenario encargado de proteger

a “baby Yoda”. Una de las principales características de este personaje del universo Stars Wars es que tiene prohibido quitarse el casco que forma parte de su armadura. Con esta base la campaña llama a los usuarios de todo tipo de vehículos de dos ruedas a sensibilizarse con la obligatoriedad del uso del casco.



iPhone 14 pide ayuda en caso de siniestro

Los últimos dispositivos de Apple quieren formar parte del universo de sistemas que actúan en caso de siniestro. Desde 2018 los nuevos vehículos deben disponer del sistema eCall, que se activa manual o automáticamente. De forma similar, el sistema del iPhone 14 cruza referencias de velocidad, cambios repentinos de dirección, alteraciones en la presión de la cabina o picos extremos en el sonido grabado por el micrófono. Si detecta una anomalía grave, emite un sonido de alarma y muestra la alerta “Parece que has tenido un accidente”. Si no obtiene respuesta en 20 segundos, llama a emergencias y puede enviar la ubicación e incluso datos médicos.



Navarra: Transferencia de competencias de Tráfico

A partir del 1 de julio, de acuerdo con el RD 252/2023, de 4 de abril, Navarra pasa a formar parte de las comunidades que, como Cataluña y País Vasco, tienen competencias en vigilancia y gestión en materia de tráfico y circulación de vehículos. El traspaso se limita a ciertas funciones y servicios que hasta ahora correspondían a la Administración del Estado en Navarra. Entre estas funciones está la de imponer sanciones, sin embargo, el gobierno navarro

no podrá ejercer esta competencia hasta el 1 de enero de 2025. Si serán ya efectivas las competencias en materia de escuelas de conductores, centros de reconocimiento médico o campañas de divulgación, entre otras. Por su parte, el Estado conserva la capacidad de aprobar reglamentos y legislar, expedir los permisos de conducir, la matriculación y los registros relacionados con vehículos, conductores y centros de formación o reconocimiento.

Más coches, pero conductores con más años

El parque móvil español rozaba en el primer trimestre del año los 33 millones de vehículos asegurados, según señala el Fichero Informativo de Vehículos Asegurados (FIVA). Sin embargo, si se tienen en cuenta los datos de las personas que contratan un seguro, se descubre que entre 2010 y 2020 los jóvenes han optado cada vez menos por el automóvil, con una caída del 51% en el número de conductores de entre 18-25 años. Estas cifras se acompañan de otros cambios que se vienen produciendo en la movilidad, como, por ejemplo, el aumento del uso de vehículos de movilidad personal y bicicletas y el incremento de la edad del parque móvil, cuya media ya alcanzaba los 13,1 años en 2021. También se está produciendo una revitalización del mercado del coche usado. La buena noticia es que la matriculación de coches electrificados sigue aumentando en 2023.



Valencia

Acuerdo para soterrar las vías en Alfafar

El paso a nivel de Alfafar, Valencia, ha registrado más de 70 muertos por arrollamientos en los últimos 40 años, tres de ellos en los últimos ocho meses. Ahora, el Gobierno, Adif y los cuatro ayuntamientos valencianos afectados han acordado iniciar los trabajos para eliminar cuanto antes este paso a nivel. La ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Raquel Sánchez, ha explicado que se requiere una actuación de urgencia en este punto e insistió en que hay un proyecto que eliminará el paso a nivel, reconducirá la circulación de vehículos por un paso superior que ya existe y la circulación de peatones y de bicicletas a través de un paso inferior.

Santander

Concienciar a motoristas británicos

La DGT ha realizado una campaña informativa dirigida a los 18.000 motoristas británicos que llegan cada año en ferry a Santander. Con esta acción, que se despliega en el Puerto de Santander, se informa a estos conductores sobre las normas de circulación nacionales, los límites de velocidad o las tasas de alcoholemia. La compañía Brittany Ferries transportó más de 17.486 motos en sus buques en 2022.





Pedir la grúa por WhatsApp

Cada vez más se utilizan tecnologías digitales para solicitar asistencia en carretera. Tres de cada 10 asistencias solicitadas se hace por WhatsApp, según el servicio de asistencia en carretera de Euromaster. Esto ha llevado a la cadena a desarrollar una innovación que permite al cliente saber en tiempo real dónde está la grúa que se ha solicitado y cuánto tiempo falta para su llegada. El servicio Ok24Horas de Euromaster finalizó en 2022 con un 30% más de servicios de asistencia.



Convenio: Mejor atención a las víctimas

La Fiscalía de Seguridad Vial y varias organizaciones de abogados, víctimas y aseguradoras han firmado un protocolo con el objetivo de ampliar la protección a los derechos e intereses de las víctimas de siniestros durante los procesos judiciales. Primar soluciones extrajudiciales, agilizar los procesos o aportar más y mejor información a las víctimas, así como conseguir para ellas una atención rápida y continuada, son algunas de las medidas a las que todos los firmantes se han com-

prometido. Todo esto acompañado de la labor necesaria para que las víctimas no queden en el olvido y puedan participar en acciones, eventos o en la elaboración de protocolos. Han firmado este convenio la Asociación Empresarial del Seguro (UNESPA), el Consorcio de Compensación de Seguros, el Consejo General de la Abogacía, el Colegio de la Abogacía de Madrid (ICAM) y las asociaciones de víctimas AESLEME, ASPAYM, FEDACE, OFESAUTO, PAT A PAT y STOPACCIDENTES.

APP para la salud de los camioneros

Conscientes de los problemas de salud que arrastran los conductores profesionales, en especial camioneros y camioneras, y la falta de acceso a soluciones de salud durante sus viajes, un grupo de profesionales sanitarios ha ideado Cristóbal APP. Esta aplicación facilita a los conductores la localización de profesionales de la salud, servicios de asistencia y centros para mejorar su estado físico y psicológico general, mientras están en ruta, además de ofrecerles recursos audiovisuales que les permitirán un mejor autocuidado.



Hagstag: #YoNoSoyUnLince



La asociación Visión y Vida ha llevado a cabo una nueva campaña para concienciar a los conductores sobre la necesidad de revisar su salud visual. Con el lema "Yo no soy un lince" y con el apoyo de la Dirección General de Tráfico, la campaña trata de reducir los siniestros de tráfico que puedan tener como causa algún problema visual del conductor. En 2022 había cerca de 1,5 millones de conductores (5,44%) que no alcanzaban la agudeza visual exigida.

Hagstag: #EspacioParaRespirar



La contaminación del aire causa anualmente 30.000 muertes prematuras y numerosas enfermedades. Con estos datos parte la campaña #EspacioParaRespirar, un movimiento que busca concienciar sobre la necesidad de revertir esta realidad. La campaña ha sido organizada por la Plataforma Clean Cities Spain, en la que participan organizaciones como ConBici, Ecologistas en Acción, ECODES o ISGlobal y desplegará acciones en Madrid, Valladolid, Zaragoza, Valencia y Sevilla para reivindicar espacios para las personas sin humos, ruidos ni coches en las ciudades.

Málaga

La ciudad donde más se anda

Desde febrero la aplicación Macadam, que te paga por andar, está operativa en España. Los datos recogidos en el mes de abril sobre sus usuarios reflejan que Málaga es la ciudad en la que más andan diariamente sus ciudadanos, con una media de 5,45 km diarios.



UCI

4 de cada 10 ingresos, por tráfico

Los siniestros de Tráfico provocan 4 de cada 10 ingresos por lesión grave en UCI, sobre todo en hombres de 26 a 35 años. Es una de las conclusiones del estudio presentado por la Fundación Mapfre, el Hospital 12 de octubre de Madrid y la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC).



■ ARGENTINA

0 alcohol al volante por ley

Desde el pasado 3 de mayo está prohibido conducir cualquier tipo de vehículo en Argentina con una tasa de alcohol superior a 0. El Senado argentino ha aprobado una modificación de la Ley de Tránsito destinada a “separar

el alcohol del volante, prevenir siniestros viales y salvar vidas”, en palabras del ministro de Transporte argentino, Diego Giuliano. La siniestralidad vial es la principal causa de muerte de menores de 35 años en el país sudamericano.



■ ECUADOR Y REINO UNIDO

Colaboración para el canje del permiso de conducir

El convenio que existe entre la administración española y la ecuatoriana ha permitido que este año 1.109 ciudadanos de Ecuador renovaran en España su permiso de conducir y pudieran canjear su licencia ecuatoriana por el permiso de conducir español. Ecuador no es el único país con el que el Gobierno de España trabaja en este sentido. El Consejo de ministros ha aprobado un acuerdo de reconocimiento recíproco de los permisos de conducir con Reino Unido. Así, los titulares de un permiso de conducción válido y en vigor expedido en cualquiera de los dos estados puede solicitar el canje en el país en el que haya fijado su residencia sin necesidad de realizar una prueba.



■ EUROPA

La cesión de datos para multas transfronterizas, a examen

España ha sido la anfitriona de la IV reunión europea sobre procedimientos sancionadores en materia de tráfico. A esta reunión han asistido representantes de 14 países de la Unión Europea, así como miembros del departamento de Movilidad y Transporte de la Comisión Europea y técnicos del sistema de intercambio de infor-

mación EUCARIS. Entre todos le han tomado el pulso a la aplicación de la Directiva europea que facilita el intercambio transfronterizo de información sobre infracciones de tráfico. Gracias a esta normativa, la Dirección General de Tráfico ha incoado 250.000 de estos expedientes a conductores no residentes en nuestro país.



■ SUIZA

30 km/h, la velocidad más segura

Un informe del Consejo Suizo para la Prevención de Accidentes BFU confirma que a menor velocidad, más seguridad. Este documento muestra cómo establecer zonas de velocidad limitada a 30 km/h es casi una garantía de disminución de siniestros graves. Analizando los datos de casi 600 zonas que cumplían este requisito han descubierto que el número de accidentes de tráfico graves disminuye un 38% de media.

**PRÓXIMAS CITAS**

- 2-4 de julio, París (Francia)
Salon Vélo Pro Days
- 1-4 de agosto, Estambul (Turquía)
Eurasian Mobility Week
- 16-22 de septiembre, Europa.
Semana Europea de la Movilidad
- 4-6 de octubre, Sevilla.
Urban Mobility Days

■ SEÚL

Inteligencia Artificial para prevenir accidentes en las intersecciones

La compañía Seoul Robotics ha desarrollado una Inteligencia Artificial capaz de interpretar en tiempo real datos sin procesar (como la dirección o la velocidad) y ofrecérselos ya procesados a los controladores



de tráfico para que puedan tomar decisiones rápidas que protejan a

los más vulnerables en las intersecciones: ciclistas y peatones.

■ CHILE

Descenso de siniestralidad infantil

En 2017 la ley de Tránsito chilena cambió para proteger a los menores. Se impusieron los sistemas de retención infantil para los menores de 9 años que viajaban en vehículos particulares y se prohibió que los menores de 12 se sentaran en los asientos delanteros. Estas medidas ya han dado sus frutos: se ha reducido un 35% la cifra de menores fallecidos en siniestros de tráfico.



■ EUROPA

Pacto Verde Europeo para una movilidad sostenible

Los principales órganos ejecutivos de la Unión Europea han llegado a un acuerdo en Bruselas al que han bautizado como Pacto Verde Europeo. El objetivo es implementar una infraestructura para combustibles alternativos

con estaciones de recarga eléctrica y repostaje de hidrógeno en toda la Unión Europea. Con ello se busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en las carreteras un 55% antes de 2030.



■ REINO UNIDO

Las autopistas inteligentes, en “stand by”

El Gobierno británico ha frenado su plan de construir nuevas smart motorways, una modalidad de autopistas en las que el arcén se puede usar como un carril más cuando el tráfico no es fluido. Ante la duda de si los beneficios de estas autopistas justifican los posibles riesgos de seguridad que conlleva eliminar el arcén, el Parlamento británico ha decidido paralizar su construcción y ha encargado un informe al Comité de Transporte de la Cámara de los Comunes.



■ ALEMANIA

Información para evitar tragedias en los pasos a nivel

Deutsche Bahn, la empresa que controla la mayor parte del tráfico ferroviario alemán, quiere combatir los siniestros en los pasos a nivel germanos con información. Para ello ha lanzado una campaña en la que recuerdan a los conductores las normas de circulación en estos pasos y la importancia de respetar la cruz de San Andrés. En Alemania aún existen 15.971 pasos a nivel y en 2021 se produjeron 139 accidentes en ellos.



¿SABÍAS QUÉ ...?

Las luces diurnas reducen un 8,8% el riesgo de accidentes

Un estudio publicado en el Journal of Safety Research y realizado por la Universidad de Monash (Australia) confirma que los vehículos equipados con luces diurnas (DRL) tienen menos probabilidades de sufrir una colisión. En concreto reducen ese riesgo un 8,8% a lo largo del día y un 20,3% al amanecer y el atardecer, los dos momentos en los que han demostrado ser más eficaces.



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 publicamos test,

PRUEBA DE CONTROL DE CONOCIMIENTOS

1 Los conductores de turismos, ¿están obligados a llevar en su vehículo una rueda de uso temporal y las herramientas indispensables para su cambio?

- A. No, ya que puede sustituirse por un sistema alternativo que permita la movilidad.
- B. Es obligatorio llevar una rueda de uso temporal, pero no las herramientas para su cambio.
- C. Sí, es un repuesto obligatorio e insustituible que deben llevar todos los turismos.



2 Los conductores, ¿pueden llevar en los oídos cascos o auriculares conectados a un teléfono móvil mientras conducen?

- A. No, excepto los conductores de bicicletas y los de vehículos de movilidad personal.
- B. Sí, siempre que los auriculares sean inalámbricos.
- C. No, está prohibido como norma general.



3 Los accidentes de tráfico en los que el sueño es el principal factor de riesgo, ¿pueden suceder durante las horas diurnas?

- A. Sí, especialmente entre las dos y las cuatro de la tarde.
- B. Sí, aunque es un tipo de accidente que solo sufren los conductores profesionales.
- C. No, solo suceden durante las horas nocturnas.



4 La obligación de dejar espacio suficiente para permitir el adelantamiento no será aplicable...

- A. donde esté prohibido el adelantamiento.
- B. en carreteras convencionales.
- C. en vías con un único carril para cada sentido.



5 Los conductores de bicicletas tienen prioridad de paso respecto a los vehículos de motor...

- A. en las zonas peatonales debidamente señalizadas.
- B. en todas las intersecciones.
- C. cuando circulen por un paso para ciclistas.



6 ¿Qué debe llevar todo peatón que transite de noche por el arcén de una vía fuera de poblado?

- A. Un catadióptrico amarillo que pueda verse a una distancia mínima de 50 metros.
- B. Un teléfono móvil.
- C. Un elemento luminoso o reflectante que sea visible a una distancia mínima de 150 metros.



7 Consumir alcohol con el estómago lleno, ¿influye en la tasa de alcoholemia?

- A. Sí; el alcohol se absorbe más lentamente, pero esto no evita el riesgo de accidente.
- B. Sí; el alcohol se absorbe más rápidamente, por lo que la tasa de alcoholemia es mayor.
- C. No; es un factor que no influye en la tasa de alcoholemia.



8 Además de estar regulado a la altura idónea, ¿qué separación debe existir entre el reposacabezas y la cabeza para que sea eficaz?

- A. La mínima posible y nunca superior a 4 centímetros.
- B. La máxima posible y nunca inferior a 5 centímetros.
- C. Superior a 10 centímetros.

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! ¡Anímate! Haga el test, corrija sus respuestas y vea lo al día que están sus conocimientos...



+ test autocorregibles en www.dgt.es/ en el epígrafe de Formación y educación vial

COMÚN A TODOS LOS PERMISOS

9 Como norma general, en una vía interurbana de doble sentido de la circulación está permitido parar fuera de la calzada...

- A. en el lado izquierdo y dejando libre la parte transitable del arcén.
- B. en el lado derecho y dejando libre la parte transitable del arcén.
- C. en el lado derecho y sobre la parte transitable del arcén.



12 Si padece una alergia respiratoria, ¿es conveniente circular con las ventanas del vehículo abiertas?

- A. Sí, para llevar bien ventilado el interior del vehículo.
- B. Solo en primavera.
- C. No.



10 Si un conductor novel presenta una tasa del alcohol en aire espirado de 0,20 miligramos por litro, el agente de tráfico, ¿le realizará una segunda prueba de alcoholemia?

- A. No; para ello debe tener una tasa superior a 0,25 miligramos por litro.
- B. Solo si está implicado directamente en un accidente de circulación.
- C. Sí, para una mayor garantía y a efectos de contraste.



13 ¿Es necesario revisar el funcionamiento del sistema de alumbrado de un vehículo?

- A. Solo si el vehículo no lleva instaladas luces de xenón.
- B. No, no es necesario.
- C. Sí, forma parte del mantenimiento preventivo.

11 Circula con un turismo que arrastra un remolque de menos de 750 kg. de M.M.A. en el que transporta mercancías. En cuanto a la distribución de la carga, ¿debe tomar precauciones especiales?

- A. Sí, la carga debe estar bien distribuida e ir bien sujeta para evitar que se desplace y pueda llegar a desestabilizar al vehículo.
- B. No, salvo que supere la masa máxima autorizada del remolque.
- C. Sí, debe situarse en la parte trasera del remolque para bajar el centro de gravedad y asegurar la estabilidad del vehículo.



con más detalle

Cuando realice el transporte de una carga en un remolque es conveniente que tome ciertas precauciones en cuanto a la sujeción y distribución de dicha carga para asegurar la estabilidad del vehículo. Además hay que tener especial cuidado con los adelantamientos porque al tener mayor longitud el conjunto, más larga será la maniobra, además de aumentar la distancia de seguridad respecto al vehículo precedente, ya que necesitará más espacio para detener el conjunto en caso de frenada de emergencia.

FE DE ERRATAS

Por un error en la confección del Test, la respuesta C de la pregunta 9 del Test publicado en el número 265 de "Tráfico y Seguridad Vial" salió, en la versión papel, con un texto incompleto e incorrecto. Publicamos de nuevo la pregunta y las respuestas (y la solución) y rogamos perdonen las molestias.

9 Dos vehículos del mismo tipo se encuentran justo en la mitad de este estrechamiento, en el que la prioridad no está señalizada. ¿Cuál de ellos tendrá preferencia de paso?

- A. El vehículo que tenga que dar marcha atrás una menor distancia.
- B. El vehículo que tenga que dar marcha atrás mayor distancia.
- C. El vehículo que tenga mayor longitud, anchura o masa máxima autorizada.



Respuesta correcta C

14 En vías interurbanas, ¿cuál es la infracción más habitual que cometen los peatones víctimas de atropello?

- A. No respetar los semáforos.
- B. Estar o marchar por la calzada de forma antirreglamentaria.
- C. No obedecer las señales de los agentes.



test SOLUCIONES

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

ESENCIALES PARA CIRCULAR CON SEGURIDAD

Luces: cuáles son y cómo usarlas

El alumbrado adecuado en cada momento **ilumina el camino y nos hace visibles** a todos los que nos rodean. Explicamos cuáles son los tipos de luces en un vehículo y la forma correcta de utilizarlos.

• Carlos NICOLÁS FRAILE
• Infografía: DLIRIOS

Las luces de los vehículos garantizan una visión óptima, esencial para circular con seguridad, cualquiera que sean las condiciones de luminosidad en la vía. Por esa razón, igual que durante la conducción adaptamos la velocidad o la distancia de seguridad a las circunstancias, también es necesario saber qué luces elegir en cada momento. Porque cada momento tiene su luz propia.

“Siempre hay que circular a una velocidad y con unas luces que permitan detener el vehículo en la zona iluminada. Y de noche, ese margen debe ser aún mayor”, explica Juan Igna-

cio Serena, jefe de Sección del Área de Formación de Conductores de la DGT.

La Ley de Seguridad Vial establece (art. 43) que “los vehículos que circulen entre la puesta y la salida del sol deben llevar encendido el alumbrado que corresponda”. Así, los conductores de cualquier vehículo –con y sin motor– deben encender las luces unos minutos antes de que el sol empiece a ponerse, cuando la intensidad de la luz solar comienza a bajar.

Además, la norma también obliga a encender las luces circulando dentro de túneles, en pasos inferiores o en tramos de vía con la señal de túnel (S-5); cuando las condiciones meteorológicas o ambientales (nie-



Luces de día: 10% menos de fallecidos

Las luces de conducción diurna (DRL en inglés) son obligatorias en la UE desde 2011 en todos los coches nuevos. Su función es hacer más visible a un vehículo para el resto de los usuarios de la calzada, por lo que no suplen a las de posición, corto o largo alcance cuando estas son necesarias. Las DRL se activan automáticamente cuando el vehículo arranca, y son especialmente necesarias en autopistas y autovías, tramos peligrosos, como cruces con poca visibilidad, o cuando la posición del sol es muy baja y se producen deslumbramientos. Según estudios europeos, si todos los vehículos circularan con luz durante el día se



reducirían un 10% los fallecidos por siniestros de tráfico. Según Philips, fabricante de sistemas de alumbrado, un vehículo que circula durante el día con luz diurna –o con luces de cruce–, es visible a 240 metros y sin ellas esa distancia se reduce a menos de la mitad. Así, la DGT recomienda –no obliga– a mantener encendidas las luces de cruce a los vehículos que carecen de este sistema de iluminación para hacerse más visibles en la vía.

TIPOS DE LUCES

Un coche puede tener hasta cinco tipos distintos de alumbrado que cumplen distintas funciones, se usan en distintas situaciones y no todas son obligatorias.

CRUCE
Obligatoria
Blanca, ancha y corta

Alumbra delante del vehículo, sin deslumbrar

Siempre de noche o con malas condiciones de luz (niebla, mucha lluvia, nevada o nubes de polvo) en todas las vías

CARRETERA
Obligatoria
Blanca, alargada y estrecha

Ilumina delante del vehículo a larga distancia

De noche, en carreteras insuficientemente iluminadas

POSICIÓN
Obligatorias
Blanca (delante) y roja (detrás)

Señaliza la presencia y la anchura de un vehículo

Acompaña siempre a las demás luces.



bla, lluvia intensa, nevada, nubes de polvo o humo...) disminuyan sensiblemente la visibilidad en la vía; y al circular por carriles reversibles, en sentido contrario al habitual, y adicionales. En el caso de las motos, deberán llevar siempre encendido su alumbrado de cruce (“a cualquier hora del día”).

CRUCE Y CARRETERA.

Así, en cualquiera de las condiciones descritas, la luz de cruce o corto alcance será la primera en activarse: “Este alumbrado tiene un haz corto, ancho y asimétrico, pues está orientado hacia el lado derecho de la calzada para iluminar más esa zona y no deslumbrar al que circula de frente”, explica Serena.

No obstante, es posible que la carretera por la que se circula no ofrezca una iluminación

“HAY QUE CIRCULAR A UNA VELOCIDAD Y CON UNAS LUCES QUE PERMITAN DETENER EL VEHÍCULO EN LA ZONA ILUMINADA”

JUAN IGNACIO SERENA
DGT

suficiente -para ver una matrícula a 10 metros o un vehículo oscuro a 50 metros- y las luces de cruce se queden ‘cortas’. En estas condiciones (siempre en carretera, nunca en poblado) y a una velocidad de más de 40 km/h, es obligatorio sustituirlas por las de largo alcance, siempre que no haya posibilidad de deslumbrar ni a peatones, ni a los conductores que circulan en sentido contrario ni a los ▶▶

Tipos de luces: todas no son iguales

Existen en el mercado diferentes sistemas de alumbrado para vehículos, con distintas características y capacidad de iluminación. Son estos:

- **Halógenos.** El sistema más usado desde hace muchos años en la iluminación del automóvil. La bombilla se puede extraer y sustituir, aunque en algunos modelos no es una operación sencilla. La bombilla se asienta sobre una parábola reflectante que da forma al haz de luz y potencia su luminosidad. Son las más baratas, pero su vida útil es la más limitada, en torno a 500 horas de uso.



- **De descarga de alta intensidad (xenón)** Fueron la alternativa a los faros halógenos, con una luz más clara y de superior luminosidad (hasta tres veces más luz que un halógeno). Funcionan utilizando un tubo de gas (ampolleta) que se calienta mediante dos electrodos, un sistema similar al de un fluorescente doméstico. Su menor consumo puede alargar su vida hasta cuatro veces. En contra, su coste es alto, no se ofrecen de serie en modelos de segmentos inferiores, deben cambiarse en un taller y requieren calentamiento para ofrecer toda su intensidad.



- **LED.** Antes que en las luces principales, comenzaron a usarse para las luces de freno, intermitentes y en las luces diurnas. Funcionan uniendo varios diodos de luz de pequeño formato (LED), que conjuntamente consiguen una elevada luminosidad. Entre sus ventajas, que iluminan a plena intensidad al instante, admiten distintas formas de diseño, bajo consumo energético y una vida útil en torno a 10.000 horas. En contra, funcionan a tan alta temperatura que normalmente necesitan sistemas para disipar el calor. Su sustitución ha de hacerse en talleres especializados.



- **Láser.** Es la última tecnología en iluminación para vehículos. Ofrece el cuádruple de intensidad lumínica que la luz LED, de forma que se pueden utilizar con ópticas muy reducidas. Ofrecen un mayor alcance visual (hasta 600 metros) y consumen menos que los LED, aumentando su vida útil. El sistema se compone de varios diodos láser, que, combinados con una sustancia fluorescente de fósforo, ofrecen una luz muy natural. Su precio es elevado.



ANTINEBLA DELANTERA

No obligatoria



Blanca. Baja y ancha, ilumina hacia los lados del vehículo



De día y de noche, con niebla, lluvia fuerte, nevada o nubes de polvo



En vías estrechas (menos de 6,5 m de anchura) con curvas señalizadas

ANTINEBLA TRASERA

Obligatoria



Una o dos. Rojo (más intenso que la luz de posición)



Con niebla densa, lluvia o nevada intensas

MARCHA ATRÁS

Obligatoria



Ilumina la parte trasera del vehículo al iniciar la marcha atrás



Se enciende automáticamente cuando se inserta la marcha atrás

UN CASO ESPECIAL

Cambio de luces en curva

Las luces de carretera deben cambiarse por las de cruce siempre que sea posible cegar al conductor que circula en sentido contrario ya que un deslumbramiento puede hacer que se pierda el control del vehículo.

1

Los dos conductores se aproximan a la curva con las luces de largo alcance.

2

El conductor por el interior de la curva (la toma a derecha) debe ser el primero en cambiar: su haz de luz barre toda la calzada y deslumbra al conductor que viene de frente, por el exterior.

3

El haz del vehículo por el exterior se proyecta hacia fuera de la calzada. Su conductor también cambiará a luces siempre que pueda deslumbrar.

revista
Tráfico y
Seguridad Vial

Cuando se prevé la posibilidad de deslumbrar a otros usuarios, se deben cambiar las luces de largo alcance por las cortas, muy especialmente a los conductores que circulan en

sentido contrario en autopistas, autovías o carreteras convencionales, donde un deslumbramiento puede provocar un riesgo de un siniestro de consecuencias muy graves por salida de vía o invasión del carril. En este caso especial que describimos,

el cambio de luces se produce en la aproximación a una curva. En esta situación, el conductor que la toma por el interior (a su derecha) es el primero en deslumbrar y debe ser el primero en cambiar las luces de carretera por las de cruce. ♦

► que van delante a través de los retrovisores.

“Hay que acostumbrarse a usar el alumbrado de carretera cuando circulamos de noche y la vía está insuficientemente iluminada. Aunque los límites de velocidad sean los mismos de noche, las circunstancias de la vía cambian: sin una iluminación adecuada, en caso de imprevisto, lo más probable es que no

nos de tiempo a frenar”, subraya Serena.

ANTINIEBLA. Las luces antiniebla delanteras, más bajas y anchas, son un refuerzo luminoso que se utiliza en condiciones desfavorables y también en carreteras mal

iluminadas, estrechas y con curvas sucesivas. Aunque su uso no es obligatorio y no to-

SIN LUCES ADECUADAS, ES MÁS DIFÍCIL REACCIONAR A IMPREVISTOS

dos los vehículos la equipan. En cambio, la antiniebla trasera sí es obligatoria: señala la situación del vehículo en tramos con mala visibilidad y debe utilizarse solo si las condiciones así lo exigen, ya que su intensidad puede deslumbrar a los conductores que circulan detrás.

POSICIÓN. Este alumbrado acompaña al resto de las luces, pero no ilumina, sino que indica la posición y la anchura del vehículo en

la vía. Además, el alumbrado de posición tiene otro uso obligatorio más desconocido: en ciertas paradas y detenciones, es obligatorio mantener las luces de posición para señalar la posición del vehículo en el arcén cuando la vía está insuficientemente iluminada. Una variante de estas son las luces de gálibo, unas luces de posición situadas en la parte superior de los vehículos voluminosos con una anchura superior a 2,10 metros. ♦

DÍA MUNDIAL DEL DONANTE DE SANGRE

Done sangre, done vida

El día 14 de junio es el Día Mundial del Donante de Sangre, que en 2023 se celebra bajo el lema “*Dona sangre para que el mundo siga latiendo*”. Este día, organizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se celebra “*para agradecer a los donantes voluntarios no remunerados y concienciar de la necesidad de hacer donaciones regulares para garantizar la calidad, seguridad y disponibilidad de sangre y sus productos*”.

Aunque en España se producen cada año 1,7 millones de donaciones de sangre, hay periodos del año como el verano, con las salidas vacacionales y las operaciones Salida y Retorno, en los que el número de donaciones desciende incluso por debajo de los niveles considerados como imprescindibles. Además, el incremento de los siniestros de tráfico en estos meses (la atención a cada siniestro consume entre 20 y 30 donaciones) puede hacer necesario aplazar otros actos médicos, como operaciones programadas, etcétera.

Por ello, en el Día Mundial del Donante de Sangre, ¡muchas gracias a quienes donan de forma altruista sangre! Y ánimo a donar, todo aquel que pueda.

SE ACTUALIZA EL **CATÁLOGO DE SEÑALES**, QUE IRÁN SUSTITUYENDO A LAS ACTUALES EN CALLES Y CARRETERAS

¿Qué significan las nuevas señales?

Pronto, los conductores españoles comenzarán a ver en calles y carreteras las nuevas señales de tráfico que aprueba una modificación del Reglamento General de Circulación. Señales que, en unos casos, son una adecuación conceptual o estética, pero que en otros introducen conceptos nuevos y que habrá que aprenderse para seguir conduciendo con seguridad.

• J. M. M.

El nuevo Reglamento General de Circulación trae consigo nuevas señales, que pronto iremos viendo en calles y carreteras. Esta 'actualización' de la señalización cumple varios fines. El primero, y "este es un cambio sustancial" —explica Ana Blanco, subdirectora adjunta de Circulación en la Dirección General de Tráfico (DGT)— "porque recoge el cambio en la movilidad de hoy". De hecho, trata de "adecuar aspectos de la señalización, en especial algunos de mayor antigüedad, a cambios en el ámbito de la movilidad, en especial en lo relacionado a modificaciones en cuanto a tecnología de los vehículos y otros aspectos de forma que siga manteniendo el máximo nivel como sistema semiótico garantizando la adecuada comprensión por parte de todos los usuarios para garantizar la Seguridad Vial y los desplazamientos eficientes", explica el proyecto.

La segunda razón es responder a las peticiones de ayuntamientos y el Parlamento sobre la adecuación de la señalización del tráfico a los nuevos aspectos tecnológicos, de movilidad e igualdad de género y establecer una base homogénea ante nuevas regulaciones como las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE).

El tercer objetivo es lograr un procedimiento más ágil para poder actualizar los catálogos de señalización ver-

tical y de marcas viales "para su adecuación a futuras necesidades tecnológicas, de regulación del tráfico, de seguridad vial o de otros aspectos", especifica el proyecto.

Anteriormente, aunque el catálogo de señales estaba en el Anexo del Reglamento, su significado formaba parte del texto de dicha norma, y su modificación, al estar aprobada por Real Decreto, era complicada; ahora, para dar mayor coherencia a la norma y mejorar la estructura del Catálogo, ambos (señal y significado) figuran en el Anexo.

Así, para mantener "la señalización como

instrumento básico para la Seguridad Vial de forma que transmita fácilmente información de interés sin generar mensajes o significados confusos", siguiendo los principios de la Convención de Viena, pero conjugando la necesidad de "dar respuesta a las nuevas necesidades existentes, a los avances de las infraestructuras y las tecnologías" se

han modificado diseños, eliminado señales o introducido nuevas, tanto verticales como circunstanciales o marcas ►►

SE TRATA DE ADECUAR LA SEÑALIZACIÓN A CAMBIOS EN LA MOVILIDAD, ESPECIAL EN LA TECNOLOGÍA DE LOS VEHÍCULOS



¿Qué significan las nuevas señales?

► viales. De hecho, los objetivos de esta norma incluyen: dar mayor coherencia con las definiciones y preceptos del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial y del Reglamento General de Circulación; mejorar la comprensión y visibilidad de las señales (con nuevos elementos o aumentando su tamaño); modernizando pictogramas (ferrocarril o moto, por ejemplo); dando respuesta a las necesidades de peatones y usuarios de bicicletas; adecuando el tamaño de las señales para hacer más eficiente y sostenible su fabricación; mejorar la información de estaciones de servicio con disponibilidad de nuevos combustibles o fuentes de energía (autogás o GLP, recarga eléctrica); incluyendo señales de aparcamiento con información más específica; informando claramente sobre futuras regulaciones de tráfico y movilidad (Zonas de Bajas Emisiones); y eliminando connotaciones de género.

UNO DE LOS OBJETIVOS ES UNIFICAR LA SEÑALIZACIÓN URBANA

UNIFICAR SEÑALES. Este cambio va a unificar todas esas señales que cada ciudad había 'aprobado'. Esto –“que provocaba confusión”, explica Ana Blanco– debido a que cuando un responsable municipal o autonómico detectaba una necesidad de señalización no recogida en el Catálogo de Señales, ‘ideaba’ una señal y la amparaba en una norma propia, creando una babel, con diferencias en cada municipio. Hay multitud de ejemplos: las diferentes versiones de la que señala la obligación de desmontar de la bici y continuar a pie (R-420) o la de peligro por presencia de personas mayores (P-21b), con iconos diferentes en cada localidad.

Muestra del interés social por este tema son las más de 160 alegaciones y observaciones realizadas durante el período de Información Pública por ciudades, colectivos, etc. “No solo demuestran el interés, sino que han ayudado a mejorar el texto”, explica Ana Blanco. “Es funda-►►

LAS 20 MÁS NOVEDOSAS

El nuevo Catálogo de Señales cuenta con cerca de 130 modificaciones, entre señales nuevas –para, por ejemplo, adaptarse a nuevas necesidades, velocidades o vehículos–, modificadas –para modernizar su iconografía o mejorar su legibilidad– y eliminadas –a veces, simplemente sustituidas por otras más claras–. Este es el significado de las principales novedades dentro de la señalización vertical.

P-1 e Tramo con accesos directos

Peligro por la proximidad de un tramo en el que existen varios accesos directos a la vía, debiendo ceder el paso los usuarios de dichos accesos directos.

(Es similar a las ya existentes P-1 de la a a la d), que indican una intersección con prioridad sobre posibles incorporaciones por la derecha o por la izquierda).



P-20 c Paso para peatones y ciclistas

Peligro por la proximidad de un paso para peatones adosado o compartido con un paso para ciclistas.

(Cabe recordar que en un paso para peatones (P-20a) los ciclistas deben bajarse de las bicicletas y pasar andando, mientras que en los pasos para ciclistas, pueden pasar montados en ellas).



P-24 a Paso de animales en libertad (jabalíes)

Peligro por la proximidad de un lugar donde frecuentemente la vía puede ser atravesada por animales en libertad, tratándose en una proporción muy significativa de jabalíes.

(Indica lo mismo que la P-24 –paso de animales en libertad– pero avisa de la posibilidad de que se trate de jabalíes).



P-33 Visibilidad reducida

Peligro por la proximidad de un tramo en el que frecuentemente la circulación se ve dificultada por una pérdida notable de visibilidad debida a niebla, lluvia, nieve, humos, etc.

(Se ha cambiado para evitar la posible confusión con, por ejemplo, posibles caídas de objetos o piedras)



P-35 Trenzado

Peligro por la proximidad de un tramo comprendido entre una confluencia y una bifurcación donde se producen distintos movimientos de cambio de carril por parte de los vehículos, cruzándose sus trayectorias y aumentando por ello el riesgo de que se produzcan colisiones.



R-2 Detención obligatoria o stop

Obligación para todo conductor de detener su vehículo ante la próxima línea de detención o, si no existe, inmediatamente antes de la intersección, y ceder el paso en ella a los vehículos que circulen por la vía a la que se aproxime. Si, por circunstancias excepcionales, desde el lugar donde se ha efectuado la detención no existe visibilidad suficiente, el conductor deberá detenerse de nuevo en el lugar desde donde tenga visibilidad, sin poner en peligro a ningún usuario de la vía.



R-118 Entrada prohibida a vehículos de personal

Prohibición de acceso a vehículos de movilidad personal. (Es una señal nueva y afecta a todos los VMP y no solo a los patinetes).



R-120 Entrada prohibida a vehículos en función de su distintivo ambiental u otros criterios ambientales

Prohibición de acceso a vehículos en función de su distintivo ambiental u otros criterios ambientales que se establezcan. Las condiciones se especificarán en un panel complementario S-860 o en un cartel en el que se incluya la señal, haciendo referencia en su caso a la clasificación de cada vehículo en función de su distintivo ambiental, según lo establecido reglamentariamente.



S-1c Carretera 2+1

Indica el principio de una carretera 2+1, es decir, aquella que consta de tres carriles de circulación y permite la circulación en ambos sentidos. El carril central se destina a facilitar la maniobra de adelantamiento, estando reservado de manera alterna a uno y otro sentido de circulación. Esta señal puede indicar también el ramal de un nudo que conduce a una carretera 2+1.



S-14 (a-f) Paso inferior o superior para peatones, con o sin rampa y con o sin rampa para ciclos

Indica la situación de un paso superior o inferior para peatones acondicionado con rampa, con rail o con rampa para ciclos.



S-47 Zona de coexistencia

Indica una zona de circulación que está destinada en primer lugar a los peatones y en la que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: la velocidad máxima de los vehículos será de 20 km/h; la circulación está compartida entre vehículos, ciclistas y peatones; los peatones tienen prioridad, pueden usar toda la zona de circulación y por tanto no se señalizan pasos peatonales; los ciclos y, en su caso, los VMP pueden circular en ambos sentidos, salvo que la autoridad competente establezca lo contrario; los vehículos pueden estacionarse únicamente en los lugares designados por señales o por marcas; los juegos y los deportes no están autorizados.



S-51b Carril reservado para vehículos con alta ocupación (VAO)

Indica uno o varios carriles destinados exclusivamente a la circulación de vehículos con alta ocupación. En la imagen figurará el número de personas a partir de las cuales se considera alta ocupación,



lo que será determinado por el órgano gestor competente en cada caso. Si el carril o carriles está reservado no solo a VAO sino también a otro u otros tipos específicos de vehículos, se podrán combinar las imágenes correspondientes del mismo modo que en la señal S-51a.

S-63b Bifurcación en calzada de tres carriles

Indica, en una calzada con tres carriles de circulación en el mismo sentido, que se producirá una bifurcación en el carril central con cambio de dirección de los cuatro carriles resultantes, dos hacia la izquierda y dos hacia la derecha. (Es similar a toda una serie de señales –de S-60 a S-63– que tratan de informar mejor de cómo son las bifurcaciones de la calzada por la que se circula para que los conductores puedan situarse con antelación en el carril más adecuado a su destino).



S-70 Confluencia de un carril

Indica, en una calzada con un carril (S-70), dos (S-71) o más carriles (S-72) de circulación, que se producirá la confluencia de uno o más carriles por el lado izquierdo o derecho.



S-105 (a-f) Surtidor de carburante

Indica la situación de un surtidor o estación de servicio de carburante, incluidos los de GLP (S-105 c), de recarga eléctrica (S-105e) o de varios de ellos (S-105b, S-105d o S-105f).



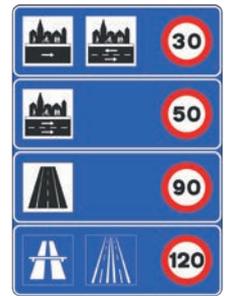
S-892 Vigilancia por medios automáticos

Indica la vigilancia mediante medios de captación y denuncia automáticos, del cumplimiento de lo establecido por la señal vertical a la que acompaña.



S-940 Limitaciones de velocidad en España

Limitaciones de velocidad en España. Indica los límites genéricos de velocidad en las distintas clases de carreteras y en zona urbana en España.



S-991g Control de velocidad mediante medios aéreos

Indica la posible existencia en el tramo de controles de velocidad mediante medios aéreos, como helicóptero o dron. En caso de que dichos controles tengan como objeto un tipo de vehículo en concreto, la señal podrá incluir únicamente el pictograma correspondiente a dicho vehículo.



S-992 Señal informativa de la distancia mínima entre vehículos

Indica, en un tramo de carretera convencional o una carretera multicarril (S-992a) o dentro de un túnel (S-992b) o en autopista o autovía (S-992c) dónde se dan frecuentemente colisiones por alcance y el número de marcas viales de galón que debe dejar un vehículo entre él y el que le precede.



S-992e Señal informativa de la distancia mínima entre vehículos mediante balizas luminosas

Indica, en un tramo donde es frecuente la pérdida de visibilidad debido a la niebla, el número de balizas luminosas que debe dejar un vehículo entre el y el que le precede.





Más inclusivas

Un objetivo del cambio de señalización es eliminar connotaciones de género. De hecho, la Memoria 2019 de la Fiscalía General del Estado recordaba que *“en la actualidad la perspectiva de género está presente en cualquier cuestión que se aborde”* y como prueba de la necesidad de aplicarla señalaba que: *“a) Hay señales de tráfico que representan a un hombre como peatón o como conductor. b) En otras la mujer aparece en una situación de dependencia y subordinación; por ejemplo, mujer que sigue a un hombre senderista (S-115) o, incluso, en caso de niños, niño que lleva de la mano a la niña, que va detrás del niño, ambos al colegio. Y c) En las señales relativas al cuidado de personas o al ámbito doméstico es una mujer la representada”*. Y concluía: *“Aun cuando se han hecho progresos, todavía perviven señalizaciones contrarias a los principios de igualdad”*. La Memoria del Reglamento de Circulación y la señalización, recuerda que *“en el contexto actual no tiene sentido atribuir las tareas de hacer la compra y el cuidado de los hijos al género femenino”* y ha modificado varias señales sustituyendo la figura femenina por el icono que aparece en todas las señales en que aparece una persona sola o por una figura masculina. Por ejemplo, en la señal de Zona Peatonal un varón empuja el carrito del bebé. Antonio Pérez Peña (MITMA) recuerda que *“se ha modificado el diseño de algunas señales respecto a las que estamos acostumbrados a ver precisamente con el objetivo de que sean más inclusivas. Y se ha incluido una nueva señal advirtiendo de la presencia de personas con dificultades motrices o sensoriales que hasta ahora no existía”*.

¿Qué significan las nuevas señales?

► *mental, pues resulta muy enriquecedor. Debemos escuchar a colectivos, administraciones, asociaciones y a la sociedad en general. De ese proceso siempre se obtiene un documento mucho mejor que el borrador que se somete a consulta”,* añade Antonio Pérez Peña, jefe del Servicio de Señalización de la Dirección General de Carreteras (MITMA).

Y, POR SUPUESTO, SEGURIDAD.

Es evidente que cualquier cambio en la

Iconos más actuales

Hasta 59 señales que ya existían en el anterior Catálogo sufren algún tipo de modificación en su diseño. En muchos casos simplemente se actualiza el pictograma. Es el caso de, por ejemplo, la de “Paso a nivel sin barreras” (P-8), “Aeropuerto” (P-12), “Entrada prohibida a ciclomotores” (R-105), “Entrada prohibida a vehículos de transporte” (R-106), “Entrada prohibida a vehículos agrícolas de motor” (R-111), “Entrada prohibida a ciclos” (R-114) o “Vía reservada y obligatoria para ciclos (R-407a) y para ciclomotores” (R-407b), donde los iconos que representan al tren, avión, bicicleta, tractor o ciclomotor se han modernizado, haciendo que se parezcan más a las versiones actuales de estos vehículos.



señalización tiene incidencia en la mejora de la seguridad vial. Así, el Manual de Medidas de Seguridad Vial de Elvik cita numerosos estudios sobre la importancia de la adecuada señalización y su efecto sobre la accidentalidad. Y un análisis estadounidense sobre ensayos de 20 años sitúa la señalización como la tercera mejor medida de seguridad vial en términos de coste-beneficio, tras iluminación y medidas para evitar colisiones contra postes y objetos laterales.

En 1998, un estudio del Ministerio de Fomento recogía que acondicionar la señalización reducía el riesgo de mortalidad un 39%, y que el coste se amortizaba en dos años. Cabe señalar que la señalización circunstancial con paneles de mensaje variable y otros elementos tiene una relevancia muy alta al permitir avisar de forma rápida incidencias y circunstancias peligrosas para la conducción, con un elevado ratio beneficio social /coste.

¿PARA CUÁNDO? Desde el momento en que se apruebe el Reglamento de Circulación, la sustitución de las señales de tráfico afectadas será paulatina. *“Se irán incorporando cuando se vayan haciendo nuevos tramos de vía—explica Ana Blanco (DGT)—o cuando haya necesidad de reponer las existentes”*.

Como explica Antonio Pérez (MITMA), *“Una vez que entre en vigor la modificación del Reglamento de Circulación, las administraciones podrán instalar las nuevas señales. No será necesario sustituir ninguna de las existentes, salvo aquellas que sea necesario por motivos de mantenimiento. Entonces, si se trata de una señal cuyo diseño se ha modificado, se instalará la nueva”*.

En este sentido, Asociación de Fabricantes de Señales Metálicas de Tráfico (AFASEMETRA) calculó, en 2019, que en España existen *“como mínimo”* más de 2,3 millones de señales y 350.000 metros cuadrados de carteles de orientación *“que tienen vencido el plazo de garantía de la lámina retrorreflectante”* y que han dejado de cumplir correctamente con su labor.

Y el informe sobre “Necesidades de Inversión en Conservación 2021-2022”, de la Asociación Española de la Carretera (AEC), aunque concluye que *“el 70% de la red viaria es segura, considerando en conjunto el estado que presenta el firme, la señalización vertical y horizontal, y los elementos de contención y balizamiento”*, calcula que *“es necesario renovar 100.000 señales de Código en la Red del Estado, una malla en la que 67.000 señales superan la edad de 7 años (período*

La jerarquía de las señales

Cuando varias señales coinciden en el mismo tramo y sus mensajes son contradictorios, ¿cuál se aplica?. Por ejemplo, ¿a quién debemos obedecer ante un semáforo en rojo si un agente da paso?

Este es el orden de prioridad entre señales:

1. Los agentes de la autoridad responsables del tráfico.
2. Señales circunstanciales y de balizamiento.
3. Semáforos.
4. Señales verticales.
5. Marcas viales.

¿Y si dos señales del mismo grupo se contradicen, dos límites de velocidad distintos, por ejemplo? En este caso, habrá que obedecer siempre a la más restrictiva.



Adiós, señal, adiós

En el nuevo Catálogo de Señales desaparecen al menos 16 señales verticales. Unas, como las de "Prohibido aparcar en días pares/impares" para evitar confusiones; otras, como "Fin de túnel" o "Entrada/Salida de Zona 30", por cambios de diseño o de la señal; y otras, como las que indicaban servicios en las salida o vía de servicio de la vía por la que se circulaba (S-127, S-263, S-265, S-266, S-277...), para ordenar, simplificar y dar más información.

de garantía otorgado por los fabricantes para las láminas retrorreflectantes)". Esto se traduce en que, "si bien durante el día la señal se muestra en un estado de conservación adecuado, por la noche su visibilidad no está garantizada". Reponer estas 100.000 señales costaría 36 millones de euros. Y en la red autonómica, "es preciso cambiar 260.000 señales, lo que requiere inversiones por valor de 62,5 millones de euros. En este caso, la investigación cifra en 166.000 las señales cuyo material retrorreflectante ha superado la fecha de uso recomendada". Además, dicho informe señala que "deberían repintarse las marcas viales de 20.000 kilómetros de carreteras" (2.500 de la Red del Estado y 17.500 de vías autonómicas y diputaciones), con un coste de 43 millones de euros.

600.000 KILÓMETROS. Según el Ministerio de Transportes, Movilidad

y Agenda Urbana (MITMA), la red de carreteras de España tiene, a 31 de diciembre de 2021, 165.375 kilómetros. De ellos, 26.459 corresponden a la Red de Carreteras del Estado; el resto los gestionan Comunidades Autónomas (71.145 km y 42% del tráfico) y Diputaciones (67.770 km y 5,5% del tráfico).

"SE CAMBIAN PARA ADECUAR LOS ASPECTOS DE LA SEÑALIZACIÓN, EN ESPECIAL ALGUNOS DE MAYOR ANTIGÜEDAD, A CAMBIOS EN EL ÁMBITO DE LA MOVILIDAD"

ANA BLANCO
SUBDIRECTORA ADJUNTA DE CIRCULACIÓN. DGT.

Además —explica la web del MITMA—, "los ayuntamientos tienen a su cargo 489.698 kilómetros, de los cuales 361.517 son interurbanos". Y, por último, existen 11.355 kilómetros de vías dependientes de otros organismos.

En total, más de 666.000 kilómetros de vías para la circulación de vehículos que deben estar señalizados. Además, según la web de MITMA, "17.551 son vías de gran capacidad (autopistas de peaje, autopistas libres, autovías y carreteras multicarril), de las cuales 12.165 (a 31 de diciembre de 2021) pertenecen a la RCE". ♦

ENTREVISTA ANTONIO PÉREZ PEÑA

Jefe de Servicio de Señalización. Dirección Gral. de Carreteras. MITMA



"Las señales se irán sustituyendo a medida que sea necesario"

¿Cuánto puede costar el cambio de señalización?

El precio de cada señal depende de su tamaño y la clase de lámina empleada, que dependen del tipo de vía en que se dispongan. La aprobación del nuevo Catálogo no supone costes adicionales, pues no obliga a instalar las nuevas señales. Se irán disponiendo a medida que sea necesario sustituir por conservación las existentes.

¿Cuál ha sido el motivo de este cambio?

Actualizar el contenido del Catálogo de señales a las nuevas necesidades de las administraciones. Cambia la forma en que nos movemos, y por tanto, son necesarias nuevas señales que no existían hasta ahora.

¿Cómo valora el trabajo con la DGT?

La colaboración entre la Dirección General de Carreteras y la DGT ha sido absoluta. No podía ser de otra forma, pues resulta imprescindible la cooperación de ambos, cuyo fin último sí es común: el interés general.

¿Se han quedado señales en el tintero?

Las necesidades de señalización evolucionan conforme cambia la manera de movernos o el tipo de ciudades que queremos promover, con mayor protagonismo de la movilidad activa y de la calle como lugar estancial. Por ello, es fundamental que el Catálogo se pueda modificar con la frecuencia necesaria, para que esté siempre lo más actualizado posible.

¿Qué señal ha dado más trabajo?

Hemos redactado con mucho mimo las definiciones de las señales de «Zona de estancia y juego» y de «Zona de coexistencia». Con el nuevo límite de velocidad en vías urbanas, las zonas 30 pasan de extraordinarias a ser muy comunes. Por ello, resultaba necesario definir nuevas condiciones de uso y circulación para vías en las que es especialmente importante priorizar la movilidad activa, la estancia y el juego, para que así las personas más vulnerables adquieran un mayor protagonismo en detrimento de los vehículos de motor.

EN ESPAÑA HAY MÁS DE **50.000** CONDUCTORES CON ADAPTACIONES

Coches adaptados: saltarse el límite de la discapacidad

¿Es posible conducir de forma segura sin brazos o sin piernas? ¿Y con parálisis en alguna de las extremidades? La respuesta es sí. Actualmente, en España más de 50.000 personas conducen vehículos adaptados o tienen restricciones para circular.

• Carlos NICOLÁS FRAILE

La pérdida de facultades físicas, a causa de la edad o de un accidente, puede limitar nuestra movilidad, aunque esto no tiene por qué relegarnos a ser pasajeros de por vida. Según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), en España hay más de 50.000 personas con dificultades para moverse que tienen el permiso de la clase B. Porque la ley también permite conducir a las personas que, aunque no reúnen todas las condiciones psicofísicas necesarias, sí pueden suplir estas carencias con adaptaciones especiales en sus vehículos (ver recuadro Adaptaciones y restricciones).

“Las adaptaciones en los vehículos permiten una vida más autónoma a las personas que tienen su movilidad limitada ya sea por una discapacidad de nacimiento, adquirida o simplemente

por el deterioro de las capacidades psicomotoras a causa de la edad”, explica Montserrat Pérez, subdirectora adjunta de Formación de Conductores de la Dirección General de Tráfico.

EXAMEN MÉDICO. Las personas con algún tipo de discapacidad que ac-

ceden por primera vez a un permiso o que necesitan adaptaciones para seguir conduciendo, deben pasar un examen físico en un centro de reconocimiento médico homologado (CRM). En esta primera valoración, el CRM debe evaluar el tipo y grado de discapacidad del conductor, así como identificar las adaptaciones que serán necesarias en el vehículo, adecuadas al tipo y grado de la discapacidad diagnosticada.

“El nuevo protocolo de exploración médico-psicológica de 2022 es una herramienta importantísima porque define todos los tipos de discapacidad y desarro-

EL CENTRO DE RECONOCIMIENTO MÉDICO SUELE RECOMENDAR DOS TIPOS DE ADAPTACIONES: DE ACCESIBILIDAD AL VEHÍCULO Y PARA HABILITAR LA CONDUCCIÓN



lla un procedimiento de exploración para que los médicos puedan determinar las ayudas necesarias para las personas con discapacidad”, explica Enrique Mirabet, vocal de la Sociedad Española de Medicina del Tráfico.

Una vez realizado el reconocimiento médico, el CRM suele recomendar dos tipos de adaptaciones diferentes: las de accesibilidad al vehículo, como rampas, plataformas elevadoras y rebajes de piso para el acceso para sillas de ruedas; y para habilitar la conducción, como los controles manuales para suplir a los pedales, los telemandos, etc. (ver recuadro). Por ejemplo, a una persona con parálisis total en su pierna derecha, la que se usa para acelerar y frenar, el CRM puede recomendar el uso de cambio automático y la



Existen adaptaciones para todo tipo de discapacidad.

instalación de los pedales del acelerador y del freno en el lado de la pierna izquierda.

En cualquier caso, la labor de los CRM sigue estando limitada: "Un problema importante es la falta de instrumentos de valoración en los CRM. Sería ideal disponer de herramientas para valorar la fuerza de la frenada o el par del volante, pero esas herramientas no existen hoy día. Hay que mejorar esa parte del procedimiento", señala Mirabet. "Por eso es muy importante la colaboración entre examinadores y centros de reconocimiento. Además, debería haber un feedback entre las Jefaturas y los CRM. A los médicos nos aportaría experiencia, formación e información muy útil sobre las adaptaciones definitivas adoptadas".

PRUEBA EN PISTA. Con las especificaciones del CRM, el aspirante a conducir con adaptaciones debe solicitar una prueba de conducción en pista a la jefatura de Tráfico correspondiente. Puede hacerlo a través de una autoescuela o a título particular (de esta forma debe aportar su propio vehículo adaptado).

La prueba, que se realiza fuera de circulación, consiste en realizar un zigzag entre conos y una frenada de emergencia y sirve para valorar la idoneidad de las modificaciones propuestas por el CRM: "No se trata de un examen eliminatorio. Con estos dos ejercicios comprobamos la coordinación y valoramos si las adaptaciones son las más adecuadas. Si no lo son, debemos añadir otras", destaca Enrique Santamaría, coordinador de exami-

Adaptaciones y restricciones

En España, 53.948 personas tienen sus permisos para conducir (clase B) condicionados por su capacidad motora (datos de la DGT). La casi infinita casuística en la discapacidad física hace que haya gran variedad de adaptaciones para los vehículos y que éstas sean complementarias entre sí para facilitar al conductor el control de todos los mandos. El Reglamento General de Conductores las describe, al igual que las posibles restricciones a la circulación aplicables a cada conductor. Son éstas, con sus códigos correspondientes, como figuran en el permiso de conducir:

Adaptaciones a vehículos

- **Transmisión.** Cambio de marchas adaptado o automático (10).
- **Embrague.** Accionamiento manual o automático (15).
- **Freno.** Pedal en pie izquierdo, con inclinación, accionado con la mano, con la rodilla, con una fuerza máxima determinada... (20).
- **Acelerador.** Pedal con inclinación, accionado con la mano, con la rodilla, asistido por fuerza externa... (25).
- **Pedales.** Doble juego de pedales, pedales al mismo nivel, piso elevado... (31).
- **Sistemas combinados** de freno de servicio y acelerador (32).
- **Sistemas combinados** de freno de servicio, acelerador y dirección (33).
- **Mandos adaptados** para faros, limpiaparabrisas, claxon e intermitentes. Accionables sin soltar el volante, acelerador y freno para mano izquierda y para mano derecha (35).
- **Dirección.** Control con fuerza máxima, posición adaptada del volante, controlada con el pie, mano o brazo, con las dos manos o los dos brazos... (40).
- **Asiento del conductor.** Altura y distancia al volante y pedales adecuados, adaptado a la forma del cuerpo, con soporte lateral para mejorar la estabilidad, con reposabrazos, cinturón de seguridad adaptado... (43).

Restricciones a conductores

- **Prótesis.** Para brazos y para piernas (03).
- **Limitación a condición diurna** (61).
- **Limitación a conducir en un radio de km determinado** (62).
- **Conducir sin pasajeros** (63).
- **Limitación de velocidad** (64).
- **Conducción acompañada por el titular de un permiso de la misma categoría** (65).
- **Sin remolque** (66).
- **Conducción no permitida en autopista** (67).
- **Alcoholemia 0** (68).
- **Con dispositivo antiarranque (Alcolock)** (69).

ENTREVISTA IRATXE ANDRÉS

Formadora vial especializada en discapacidad, autoescuela Irrintzi (Basauri, Bizkaia)



“Hay que adaptar el vehículo a la persona. No al revés”

¿Qué discapacidades motoras tienen sus alumnos?

Hay de todo, algunas muy severas. Tuvimos a una chica que mide 86 cm, sin movilidad en las piernas y un solo brazo.

¿Tienen vehículos para todo tipo de discapacidades?

Adaptamos nuestro vehículo de formación al alumno. Y cuando aprueba, adaptamos el suyo si quiere.

¿Cómo valoran qué adaptaciones son necesarias?

Se realiza una prueba al conductor con un profesor, un técnico y un ortopeda. Circulando es donde mejor vemos qué adaptaciones son necesarias. Y se hacen a medida. Hay que adaptar el vehículo a la persona. No al revés.

¿Cuáles son las más frecuentes?

Inversores de pedal, telecomandos en funciones secundarias (luces, limpias, intermitentes), acelerador y freno con las manos, conducción con joystick... hay muchas. Y combinaciones de todas ellas.

¿Cuánto vale adaptar un coche?

Depende de la discapacidad. De 2.000 a 60.000 €. El abanico es muy amplio. Hicimos un coche para conducción desde silla de ruedas, con rebaje de suelo y comando por voz que costó 140.000 euros.

¿Y qué trámites debe pasar un coche así para circular?

Primero, certificar los sistemas con un ingeniero. Después se homologa en un laboratorio de automóviles y se pasa la ITV.

¿Cómo influye la tecnología del automóvil en las adaptaciones?

Los vehículos han evolucionado mucho tecnológicamente, el cambio ha sido brutal desde hace 15 años. Los fabricantes de adaptaciones han tenido que compatibilizarlas, por ejemplo, para que se ‘entiendan’ con las centralitas electrónicas.

¿Y si la persona discapacitada no conduce?

Se puede dar el caso de que la persona con discapacidad no conduzca y use el coche adaptado como pasajero. En una situación así, una persona con discapacidad sí puede comprar o adaptar un coche para discapacitados, ser su titular, beneficiarse de las ventajas fiscales correspondientes y solicitar su tarjeta de aparcamiento reservado. En cambio, el conductor habitual de ese vehículo no deberá beneficiarse de las ventajas asociadas cuando viaje solo.



Coches adaptados: saltarse el límite de la discapacidad

► nadores de la jefatura de Tráfico de Madrid. “Una vez identificada esa necesidad, el aspirante ya puede pasar al teórico y a las clases prácticas”, añade Santamaría.

CENTROS ESPECIALIZADOS. El siguiente paso es buscar un centro de formación especializado que cuente con vehículos adaptados a este tipo de formación, pues no todas las autoescuelas los tienen. “Existen soluciones de adaptación para todas las discapacidades y problemas de movilidad que pueda tener un conductor”, señala Iratxe Andrés, responsable de la autoescuela Irrintzi, centro de referencia en la formación adaptada (ver entrevista en esta página).

“Las personas con necesidad de formación adaptada suelen venir a la autoescuela para la obtención del permiso. Pero también vienen conductores que necesitan pasar a un coche adaptado por alguna enfermedad”, afirma José Luis Pérez, profesor especializado en formación adaptada de la autoescuela Goya de Madrid, que recomienda dejarse aconsejar siempre por un profesor especializado antes de hacer adaptaciones necesarias en un vehículo: “Dentro del coche es donde realmente se ven cuáles son las adaptaciones necesarias”.



RENOVAR CON LIMITACIONES.

Los conductores que han sufrido amputaciones o enfermedades que afectan a la movilidad también deben solicitar adaptaciones y restricciones para renovar sus permisos de conducir si desean seguir conduciendo. Muchos de ellos son a menudo personas mayores: “En muchos casos solo ponemos limitaciones como la conducción diurna, acompañada, o limitada al entorno de su lugar de residencia,

renovar sus permisos de conducir si desean seguir conduciendo. Muchos de ellos son a menudo personas mayores: “En muchos casos solo ponemos limitaciones como la conducción diurna, acompañada, o limitada al entorno de su lugar de residencia,

a su entorno conocido. Estas limitaciones son habituales para personas mayores que no tienen discapacidad pero que tampoco suelen aceptar su situación”, afirma Santamaría. “Podemos facilitar mucho la vida a un conductor mayor simplemente poniéndole limita-

“CON LAS PRUEBAS EN PISTA VALORAMOS SI LAS ADAPTACIONES SON ADECUADAS PARA ESE CONDUCTOR”

ENRIQUE SANTAMARÍA
DGT



Rampas y plataformas son algunas de las adaptaciones que facilitan el acceso al vehículo.



Puesto de conducción de un vehículo de formación para personas con discapacidad.



Menores con movilidad reducida

Los menores de edad con limitaciones de movilidad también tienen posibilidad de circular con vehículos adaptados. La licencia LCM se puede obtener desde los 14 años y autoriza a conducir vehículos para personas con movilidad reducida. Para obtener la LCM, el aspirante debe superar dos pruebas: una teórica específica de control de conocimientos y otra práctica de control de aptitudes y comportamientos en pista. Los titulares de esta licencia tienen limitadas la velocidad para circular a 45 km/h y la alcoholemia a 0.0 y no podrán y no estarán autorizados a transportar pasajeros hasta los 16 años.

ciones. Un permiso no se retira si no es absolutamente necesario”, subraya Santamaría.

VALORACIÓN ECONÓMICA. Una vez que el conductor sabe cuáles son las adaptaciones necesarias para su vehículo, los especialistas recomiendan hacer una valoración económica de cada una de ellas en un taller homologado y especializado. Asimismo, es aconsejable que el conductor se informe sobre ayudas a la compra de vehículos adaptados, reducciones en el pago del IVA y exenciones en los impuestos de matriculación y de circulación. Así, existen descuentos para la compra de coches adaptados para personas con discapacidad, ayudas para adaptar vehículos concedidas por comunidades autónomas, fundaciones y otros organismos, y pólizas de seguros con coberturas específicas para vehículos adaptados. ◆

ENTREVISTA MARÍA JOSÉ VELASCO

Conductora desde hace más de 20 años



“Una discapacidad no tiene por qué inhabilitar para conducir”

María José es conductora desde hace más de 20 años. Tiene un grado de discapacidad del 75% por una tetraplejía que le provocó una pérdida parcial de movilidad en los brazos y las piernas.

¿Cómo es como conductora?

Normal. Soy prudente, jamás he tenido un accidente. Una discapacidad no tiene por qué inhabilitar a una persona para conducir.

¿Tuvo alguna dificultad para sacar el carné de conducir?

Para aprobar, no. Fue en el año 2000. Me costó encontrar una autoescuela adaptada para hacer las prácticas. Y las clases fueron el doble de caras. También fue complicado encontrar un centro de reconocimiento con personal cualificado para valorar mi discapacidad.

¿Cómo son las adaptaciones que ha realizado en su coche?

Los pedales van subidos al volante: manejo el acelerador, el freno y el resto de los mandos con las dos manos.

¿Ha tenido algún problema para renovar el permiso durante estos años?

Ninguno. Sigo llevando la misma adaptación con la que saqué el carné de conducir. La más sencilla y cómoda.

¿Le son útiles las ayudas electrónicas en el coche?

Me han facilitado muchísimo la conducción. Ahora me siento más segura. Antes tenía que levantar las manos del volante para cambiar de velocidad, ahora no necesito separar las manos para nada. Debería haber una actualización de la ley, la norma no está siempre adaptada a la tecnología. Tuve que volver a examinarme para ampliar mi límite de velocidad de 70 a 100 km/h. En autovía era hasta peligroso ir tan despacio.

RESPECTO AL STOP Y A LAS LÍNEAS CONTINUAS

Tecnología al servicio de la vigilancia

La DGT comienza en estos días a probar dos sistemas mediante cámaras para vigilar el **respeto a la línea continua en las incorporaciones y a la señalización de Stop en cruces**. Son dos situaciones que provocan numerosos accidentes y víctimas en las que la tecnología más avanzada puede ayudar a reducir el número de siniestros y víctimas.

• J. M. M. • Ilustraciones: DLIRIOS

Como explica Jorge Ordás –subdirector de Gestión de la Movilidad y Tecnología de la DGT–, “no respetar la línea continua o un stop son acciones que suponen un elevado riesgo y con efectos potencialmente peligrosos. La inteligencia aplicada a los dispositivos de captación nos permite a día de hoy controlar esos comportamientos con la finalidad de corregirlos”.

De hecho, en 2021 –último año con estadísticas completas publicadas–, 1.093 conductores de entre los implicados en accidentes con víctimas no había respetado un Stop. Una acción de evidente peligro y que esta cifra (que deja fuera a todos aquellos

que sin respetar el Stop no sufren accidentes o en esos que no hay ni muertos ni heridos). Se trata de una de las infracciones más habituales, por detrás de las de velocidad (4.739), no mantener el intervalo de seguridad (4.981), no respetar otra regulación de prioridad (2.345) e invadir parcialmente el sentido contrario (1.552).

Por ello, y ante la multitud de cruces regulados por señales de Stop existentes en las carreteras, la Dirección General de Tráfico (DGT) comienza a probar un sistema automático para la vigilancia de estos cruces. Una cámara de vídeo, previamente calibrada para detectar la total detención del vehículo, graba permanentemente a los vehículos que se acercan a un cruce regulado por Stop y envía al Centro de



Tratamiento de Denuncias Automáticas la grabación de aquellos que no respeten el Stop. Hay que recordar que saltarse un Stop (incluidos aquellos que los ‘convierten’ en un Ceda el Paso –ver recuadro–) se sanciona con multa de 200 euros y la retirada de 4 puntos del permiso (art. 151.2).

Con ello, la DGT espera acabar con los casi 1.100 accidentes con víctimas que se producen cada año por este motivo y, tras las pruebas, extenderá este sistema a los cruces con Stop más peligrosos.

RESPECTAR LA LÍNEA CONTINUA.

Otro accidente, cada vez más habitual, son las colisiones laterales. De hecho, en 2021, se produjeron 217 muertes por este tipo de choque, un 5% menos que en 2019, en los 8.163 accidentes que se produjeron por siniestros de este tipo con víctimas (41 mor-

VIGILANCIA AUTOMÁTICA DE LA LÍNEA CONTINUA

La Dirección General de Tráfico está probando un sistema automático que vigila el respeto a las líneas continuas en incorporaciones y que sanciona a los infractores a través del Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas. Se trata de evitar una maniobra muy peligrosa, que causa innumerables siniestros por choques laterales inesperados.





tales). La cada vez más frecuente presencia de vías de varios carriles, con incorporaciones, son una de las razones. Y la falta de respeto por la señalización horizontal de línea continua, otra, quizás más importante.

Para vigilar el respeto a esta señalización, la DGT ya prueba un sistema combinado de dos cámaras que fotografían a todos los vehículos que circulan por las incorporaciones y el carril derecho de la vía principal a la que se incorporan. Cuando un vehículo es detectado, en una secuencia de pocos metros, en la vía de acelera-

ción y, después, sin que haya terminado la línea continua, en el carril derecho de la vía principal, la conclusión es evidente: ¡no ha respetado esa línea continua! El sistema envía las fotos como prueba y el Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas tramita la sanción económica (200 euros) sin detracción de puntos – art. 167.1.5A–.

Y EL USO DEL CINTURÓN. Así, continúa la aplicación de la tecnología más avanzada de visión artificial para vigilar el comportamiento inadecuado de los conductores. Y recordar que, desde hace años, ya se aplican sistemas similares para controlar el uso del cinturón de seguridad de conductores y ocupantes. ♦

Cómo actuar en un Stop

Ante una señal de Stop, **debemos detenernos siempre** antes de la siguiente línea de detención o de la próxima intersección. Aunque le parezca que no vienen vehículos por la vía que goza de prioridad, debe detener el vehículo, mirar y retomar la marcha, si es posible.

Algunos conductores creen que, si el vehículo que circula delante ya se ha detenido, ellos pueden pasar sin parar, solo reduciendo la velocidad. Es erróneo –y sancionable–. Si hay cinco vehículos en fila en una intersección, los cinco deben detenerse donde indique el Stop. Es importante dónde detenerse. Debe parar el vehículo inmediatamente antes de la línea de detención; y si no existe esta línea, inmediatamente antes de la intersección, no de la señal (teniendo en cuenta que éstas se colocan unos metros antes de la intersección, sería inútil detenerse a su altura). En el caso de que desde este punto no hubiera visibilidad suficiente, por las circunstancias que fuera, debe adelantar un poco el coche para detenerse nuevamente en un punto con visibilidad, teniendo cuidado de no poner en peligro a ningún otro vehículo.

...Y en un Ceda el paso

Esta señal indica que se debe ceder el paso en la siguiente intersección a cualquier vehículo que circule por la vía a la que se esté aproximando o en el carril al que se quiere incorporar. En este caso, **no es necesario detenerse** antes de la intersección a no ser que sea imprescindible para permitir el paso a los vehículos con prioridad. Así, la principal diferencia entre Ceda el paso y Stop, es que el primero no requiere de una detención total del vehículo, excepto si es necesario para favorecer a los vehículos que tienen preferencia. El Stop, en cambio, exige una detención total, independientemente de las circunstancias de la vía, la circulación, etc.

...Y DE RESPETO AL STOP

El respeto a la señalización de Stop en los cruces es fundamental y su incumplimiento causa cada año decenas de siniestros graves. Ahora, la DGT implanta un proyecto piloto para detectar de forma automática la correcta actuación ante esta señal y sanciona, también de forma automática, su incumplimiento.



1 Una cámara de video **graba y envía permanentemente el acercamiento de los vehículos al cruce señalizado con un Stop.** El sistema está calibrado para detectar si el vehículo se detiene totalmente o no –es decir, respeta o no la señal–.

2 En caso de detectar el no respeto a la señal de Stop, **el video es enviado al Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas que, con dichas pruebas, tramita el expediente de sanción pertinente.**

Toda la información del tráfico está en la revista



¡Y MUCHO MÁS EN NUESTRA WEB!

revista.dgt.es

- La actualidad del día
- Reportajes a fondo
- Videos, infografías animadas...
- Y puedes suscribirte a nuestra Newsletter



¡ AHORA, ADAPTADA AL MÓVIL !



RESULTADOS DE ESPAÑA EN EL PROYECTO BASELINE

Buenas notas en casco y cinturón

Un programa europeo ha analizado los principales indicadores de seguridad vial en 18 países de la Unión Europea. España destaca en cumplimiento en el uso del cinturón de seguridad y del casco, pero falla en consumo de alcohol, distracciones al volante y cumplimiento de los límites de velocidad en carreteras convencionales.

• Carlos NICOLÁS FRAILE
• Infografías: DLIRIOS

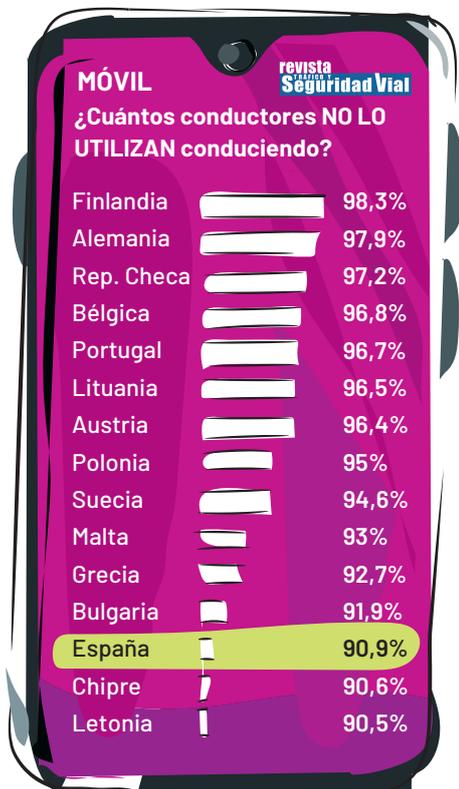
La DGT ha presentado los resultados del Proyecto Baseline, un programa europeo de seguridad vial en el que participa España junto a otros estados de la Unión Europea, cuyo objetivo es hacer un seguimiento de los progresos en seguridad vial en un total de 18 países.

Con este propósito, el proyecto analiza hasta ocho indicadores fundamen-

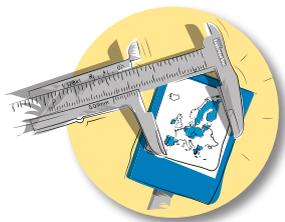
tales en seguridad vial sobre el comportamiento de los conductores, de los acompañantes y de los ciclistas, los vehículos, las infraestructuras y la atención después de un accidente. “Lo que no se mide no se puede mejorar. Y sin datos no hay políticas de Seguridad Vial. Los datos permiten saber si estamos mejorando”, ha destacado Pere Navarro, director general de Tráfico, sobre la importancia de estos resultados.

“Este proyecto es el mayor esfuerzo realizado por Europa en el campo de la recopilación y análisis de datos para los indicadores de seguridad vial, se ha desarrollado entre los años 2020 y 2022. Entre sus objetivos, destacan el de apoyar a los países en la recogida y envío armonizado de indicadores clave de rendimiento, de acuerdo con metodologías comunes, y potenciar las capacidades de aquellos países que nunca antes habían realizado este tipo de trabajo”, explica Sheila Ferrer, jefa del Área de Sistemas de Información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) de la DGT, representante de España en el programa.

COMPARATIVA. Los resultados de este programa ponen de manifiesto que ►►



El cumplimiento de los límites de velocidad en las carreteras convencionales en España es del 43%.



Buenas notas en casco y cinturón

► España mantiene niveles medios-altos en el uso del cinturón de seguridad y del casco y en el cumplimiento de los límites de velocidad en autovías y autopistas, y que debe mejorar en otros indicadores como el consumo de alcohol, las distracciones al volante y el cumplimiento de los límites de velocidad en carreteras convencionales.

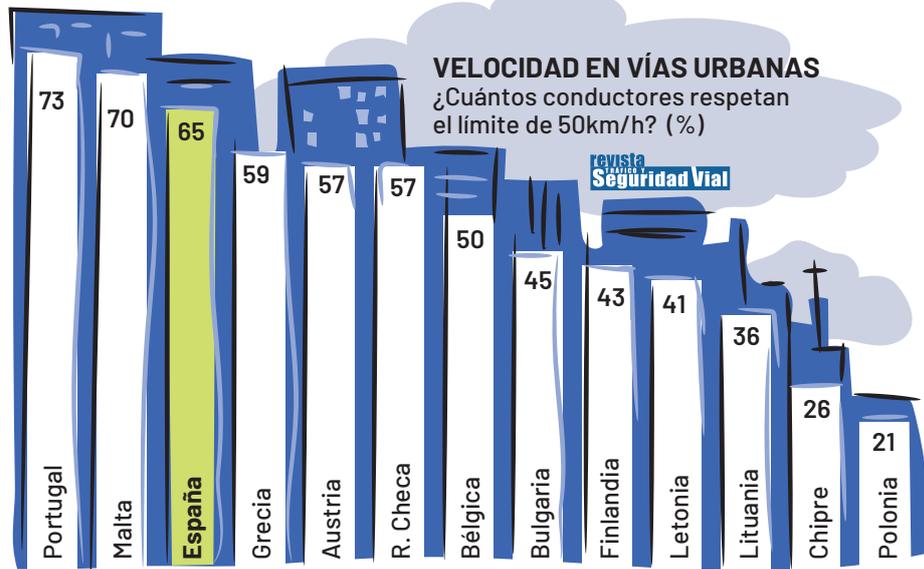
VELOCIDAD. Respecto a la velocidad, el estudio ha medido la velocidad en situaciones de baja intensidad de tráfico y buen tiempo atmosférico, en tramos rectos y sin elementos visibles de vigilancia (condiciones de flujo libre). El cumplimiento del límite de velocidad en las carreteras convencionales en España es del 43% por parte de los turistas, “un nivel bajo en comparación con otros países europeos con

límite 90 km/h en estas vías”, explica Ferrer.

El cumplimiento en autopistas se sitúa en niveles intermedios (51%), y en autovías el cumplimiento es del 63%, por encima de otros países con el mismo límite. En ciudad, en las vías de 50 km/h, el nivel de cumplimiento de la velocidad por parte de los conductores de turismos es de un 65%, el tercer valor más alto de los trece países con el mismo límite. En las calles con límite 30 km/h, el nivel de cumplimiento es del 32%, el valor más alto de los tres países para los que se dispone de datos. Cabe des-

VELOCIDAD EN VÍAS URBANAS

¿Cuántos conductores respetan el límite de 50km/h? (%)



tacar que la velocidad media de los turismos en las calles 30 es 11 km/h inferior a la de las calles 50 (36 frente a 47 km/h), “una diferencia que supone una

gran reducción del riesgo de atropello mortal o grave”, subrayan desde el ONSV.

EL CUMPLIMIENTO DE LOS LÍMITES DE VELOCIDAD ES BAJO EN LAS CARRETERAS CONVENCIONALES Y ALTO EN LAS AUTOVÍAS

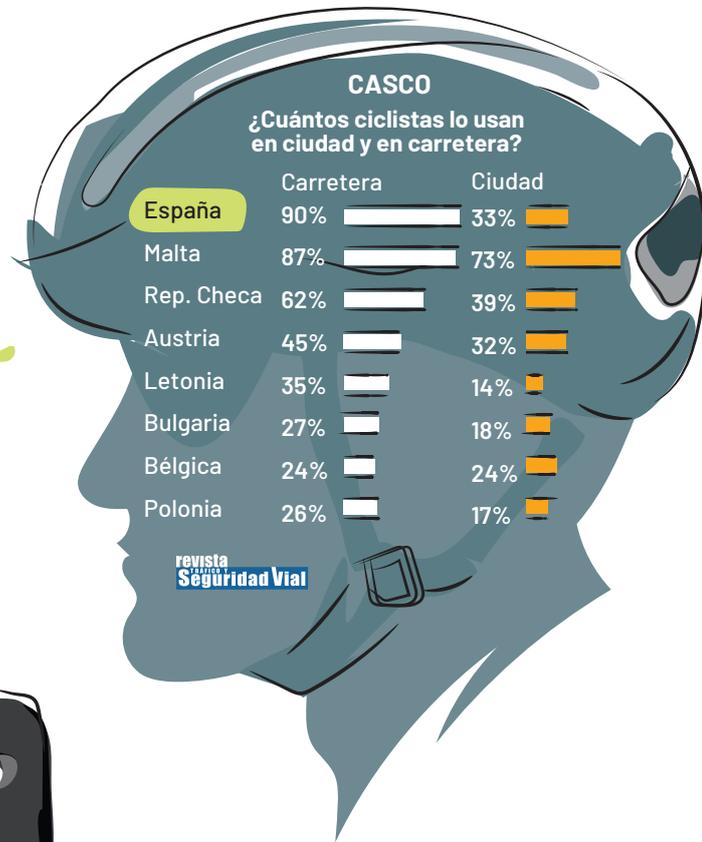
CINTURÓN Y SRI. El uso del cinturón en turismos es elevado: un 96% en las plazas delanteras, un nivel medio-alto (los valores más altos están entre el 98 y el 99%). En

plazas traseras el uso del cinturón es del 94%, el segundo más alto. En el caso del uso de sistemas de retención infantil (SRI), se ha observado que el porcenta-



CINTURÓN
¿Cuántos ocupantes lo usan? (turismos)

País	Conductor	Detrás
Alemania	99%	96%
Portugal	98%	79%
Lituania	98%	61%
Austria	97%	84%
España	96%	94%
Polonia	96%	88%
R. Checa	95%	79%
Bélgica	94%	81%
Letonia	93%	87%
Chipre	91%	52%
Hungría	87%	57%
Italia	87%	41%
Bulgaria	86%	24%
Grecia	70%	52%



je de uso correcto es de un 46%, el valor más bajo de todos los países, que según el ONSV puede explicarse "porque en España consideramos una definición más estricta del uso correcto de SRI".

DISTRACCIONES Y MÓVIL. El porcentaje de conductores que no utiliza dispositivos móviles mientras conduce oscila entre un 88% en ciudad y un 95% en autopista, valores bajos en comparación con otros países: "Podría deberse a diferencias metodológicas, ya que utilizamos una definición de distracción ampliada, incluyendo el uso (en la mano o manipulado) de dispositivos móviles (teléfonos, tablets, etc.) y de otros dispositivos electrónicos a bordo del vehículo", señala Ferrer.

CASCO. El uso del casco por parte de motoristas oscila entre el 99% en vías urbanas y el 100% en vías interurbanas.

En el caso de los ciclistas, el uso es del 90% en carreteras convencionales,

el valor más alto de todos los países. En vías urbanas, en cambio, el uso del casco es del 33% en los ciclistas observados, un valor que el ONSV considera "intermedio". El proyecto Baseline también ha medido el uso del casco en ciudad entre usuarios de patinetes y otros vehículos de movilidad personal, un 39%.

LOS RESULTADOS SE UTILIZARÁN PARA HACER SEGUIMIENTO DE LOS PROGRESOS EN SEGURIDAD VIAL Y EVALUAR NUEVAS MEDIDAS A ADOPTAR

El valor más bajo de negativos, un 88%, se observó en las noches de fines de semana, el segundo valor más bajo entre todos los países con datos. "Todos

ALCOHOL. El porcentaje de conductores que dieron negativo a las pruebas de alcohol realizadas por los agentes de tráfico varió entre un 96% en autopista y autovía y un 98% en ciudad.

Seguridad de los vehículos

Junto a los indicadores del comportamiento de los conductores, el proyecto Baseline también incluye el análisis de la seguridad a bordo de los vehículos. El indicador de seguridad utilizado para cuantificarlo ha sido el porcentaje de turismos matriculados en 2019 y 2020 con una calificación en las pruebas de Euro NCAP igual o superior a cuatro o cinco estrellas. Así, el 99% de los turismos nuevos tiene una puntuación de 4 o más estrellas en 2020 y el 83% tiene 5 estrellas, la valoración máxima que otorga Euro NCAP.

estos resultados serán utilizados para monitorizar el progreso de la Estrategia de Seguridad Vial 2030, evaluar nuevas medidas y realizar análisis comparativos con los países con los mejores valores de los indicadores", explican desde el ONSV. El programa Baseline, financiado por la Comisión Europea, ya tiene continuación en otro proyecto denominado Trendline, que se prolongará hasta 2025 con 29 países europeos involucrados (cuatro serán observadores), en el que "se avanzará en la homogeneización de metodologías de elaboración de los indicadores y se investigarán indicadores experimentales adicionales", señala el ONSV. ♦

EL ALCOHOL, PRESENTE EN LA MITAD DE SINIESTROS MORTALES

Chocar con el alcohol

En España, el alcohol sigue estando presente en muchos de los siniestros con víctimas mortales y nadie puede engañarse respecto a sus efectos sobre la conducción. **Casi la mitad de los conductores fallecidos en 2021 presentaban alcohol en sangre** en índices que superaban lo permitido. Seguimos teniendo un problema con uno de los indicadores más mortíferos de la seguridad vial.

• Nuria HERRAIZ. Infografía: DLIRIOS

Los dramas existen, y un siniestro con víctimas mortales siempre lo es. El pasado 4 de abril, un conductor atropelló en Suesa (Cantabria) a tres personas, entre ellas un joven de 19 años. Las pruebas al conductor arrojaron una tasa de alcohol de 0,73 mg/l y positivo en drogas. Pere Navarro, director general de Tráfico, cree necesario *“trasladar al ciudadano que esto es muy grave”*, y que es una cuestión de *“concienciación y pedagogía”*, añade.

“EL ALCOHOL TE MIENTE”.

La indiscutible verdad del efecto del alcohol en la conducción, y su presencia como factor concurrente o desencadenante de siniestros, choca con las ‘mentiras’ que

los conductores se cuentan a sí mismos cuando se ponen al volante tras haberlo ingerido. Desenmascarar esas excusas es el objetivo de la última campaña que la Dirección General de Tráfico (DGT)

ha lanzado para incidir en la concienciación de que sólo el nulo consumo de alcohol da la seguridad absoluta: “Solo 0 tiene 0 consecuencias”.

En esta nueva campaña, niños y niñas –con la música del “vamos a contar mentiras”– desgran

nan todo lo que un conductor que ha ingerido alcohol puede llegar a contarse para obviar el riesgo y justificar su comportamiento. Así, tampoco el hecho de que se trate de un trayecto corto reduce las posibilidades de sufrir algún siniestro, a pesar de lo que se quiere pensar, como se recalca en otro de los mensajes de la campaña.

También es cierto que hay conductores que se consideran inmunes al efecto del alcohol justificando su conducta en que nunca han sufrido un siniestro tras haber ingerido

alcohol, aunque esta sea una conducta habitual en ellos.

Los hechos desmienten toda sensación de invulnerabilidad en la que quiere involucrar cualquier persona que



“ES NECESARIO TRASLADAR AL CIUDADANO QUE ESTO ES MUY GRAVE, ES CUESTIÓN DE CONCIENCIACIÓN Y PEDAGOGÍA”

PERE NAVARRO
DIRECTOR GENERAL DGT



pretenda conducir bajo los efectos del alcohol. El control sobre la conducción se ve gravemente afectado, y las consecuencias son evidentes: En 2021, en casi la mitad de los conductores fallecidos en siniestros de tráfico había presencia de alcohol o drogas, o ambos. Y de estos, en el 75% la presencia de alcohol era en tasas iguales o superiores a 1,2 gr/, según los datos del último informe “Hallazgos toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de tráfico” del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

CONTROLES DE ALCOHOLEMIA Y DROGAS.

En cuanto a los resultados que arrojan los controles de alcoholemia que realiza la Guardia Civil, en la última operación ROADPOL de alcohol y drogas, realizada del 5 al 11 de diciembre de 2022 en toda España, se encontró que el 1,19% de los conductores que se sometieron a la prueba en ese periodo circulaban con una tasa de alcoholemia superior a la permitida –0,25 mg/l en aire espirado–. Y la evidencia es que el porcentaje de pruebas positivas aumentaba hasta el 6,66% en



Tasas máximas de alcohol permitidas para conducir

Conductores	Límite en sangre	Límite en aire espirado
General	0,5 gr/l	0,25 mg/l
Profesionales	0,3 gr/l	0,15 mg/l
Noveles	0,3 gr/l	0,15 mg/l
Menores de edad	0,0 gr/l	0,00 mg/l

Tasa	Sanción
ALCOHOL Entre 0,25 mg/l y hasta 0.50 mg/l	500 euros
Más de 0,50 mg/l	1.000 euros y 6 puntos
Reincidentes	1.000 euros y 4 ó 6 puntos (dependiendo de la tasa de alcoholemia)

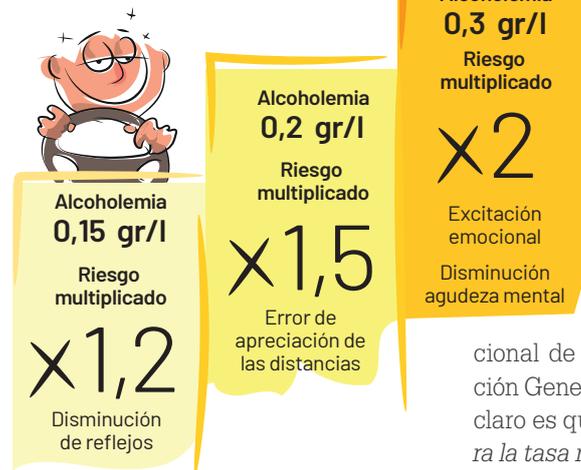
Delito	Penas
ALCOHOL Tasas superiores a: 0,60 mg/l en aire 1,2 gr/l	Prisión de tres a seis meses o multa de seis a doce meses o trabajos en beneficio de la comunidad de 30 a 90 días y privación del derecho a conducir de uno hasta cuatro años
Negativa a someterse a las pruebas	Prisión de seis meses a un año y privación del derecho a conducir de uno hasta cuatro años

el caso de conductores implicados en siniestros de tráfico.

Con todo, se podría tener una idea equivocada de la gravedad del problema; sin embargo, como señala Álvaro Gómez, director del Observatorio Na-

EFFECTOS DEL ALCOHOL EN LA CONDUCCIÓN

El riesgo de fallecer o resultar herido de gravedad en un siniestro por culpa de la alcoholemia aumenta con la concentración de alcohol.



cional de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico, lo que tenemos claro es que "si poco más del 2% supera la tasa máxima de alcoholemia, pero

el alcohol está presente en 1 de cada 3 siniestros mortales... El riesgo asociado al alcohol es extremadamente alto. Es el indicador más mortífero". Por ello, Gómez, en la presentación del estudio europeo Baseline (pretende analizar el progreso en indicadores de seguridad vial en toda Europa, entre ellos el de la conducción bajo los efectos del alcohol), insistió en que "en estas cifras, cada decimal cuenta".



La Guardia Civil realiza periódicamente campañas de control de alcoholemia en conductores.

Chocar con el alcohol

► En España, “seguimos teniendo un problema” con esta cuestión, que es ya un tema “de salud pública”, aseguró Álvaro Gómez, quien destacó que los conductores españoles demostraron un peor comportamiento en este apartado en la franja de noche del fin de semana, cuando tan sólo el 88% de los conductores sometidos a un control de alcoholemia dio negativo.

TASA 0,0 PARA LOS MENORES. Para reducir estos datos de siniestralidad relacionada con el alcohol, sensibilizar y concienciar debe ser el camino principal, sin embargo, la peligrosidad

de una conducta que persiste, como la de conducir bajo los efectos del consumo de alcohol, ha provocado que se hayan ido endureciendo las penas aplicadas a los conductores que dan positivo por alcoholemia. Así, en 2021 se dictaron casi 55.000 condenas penales, y la nueva Ley de Tráfico de 2022 incluye novedades en cuanto a los límites

máximos y las sanciones que se aplican por superarlos.

En especial, los cambios afectan particularmente a los menores, para los que se establece una tasa de 0,0 gr/l en sangre y de 0,0 mg/l en aire aspirado, para poder circular por las vías con cualquier tipo de vehículo para cuyo manejo estén autorizados. Se pretende así proteger y también prevenir el consumo de alcohol entre la población

SEGUIMOS TENIENDO UN PROBLEMA: EL FIN DE SEMANA POR LA NOCHE SOLO EL 88% DE LAS PRUEBAS DE ALCOHOLEMIA ES NEGATIVO

joven, más sensible a la ingesta de alcohol, y también más inexperta en cuanto a la conducción. No debemos olvidar que estas tasas máximas se aplican también a los conductores de VMP, como patinetes.

Hay que tener en cuenta que la legislación española no es muy diferente a la de nuestros vecinos de Europa. España se sitúa entre la mayoría de países europeos, que establecen la tasa máxima de alcohol permitido en los 0,5 gr/l en sangre. Por debajo, hay más de siete países con normativas más restrictivas, que han apostado por una tasa 0,0. Y frente a estos, tan sólo tres establecen el límite general máximo en 0,8 gr/l. ♦



Menores: Educación en positivo

La Fundación Alcohol y Sociedad (FAS) es uno de los actores que, desde la sociedad civil, lleva más de veinte años trabajando para erradicar el consumo de alcohol al volante, desde la prevención y, sobre todo, en positivo. Sus campañas pretenden sensibilizar más allá de las multas y abogan por premiar las conductas correctas al volante en cuanto al uso del alcohol.

Silvia Jato, directora de Relaciones Institucionales de FAS, explica este principio.

¿No se debería sancionar?

Las sanciones son necesarias. Hay que castigar la infracción, pero también son necesarios proyectos como el que iniciamos en 2001 con el conductor alternativo, que pretenden fidelizar en la actitud de responsabilidad con el alcohol al volante. Se comprobó, frente a los detractores, que esta medida no hacía que los acompañantes del conductor sobrio bebieran más. Supuso un ancla para avanzar en la cultura y la educación vial. Hay que cumplir la legalidad y apoyarla.

¿Los menores son receptivos a esta cultura de alcohol cero al volante?

Esta máxima de “al volante, consumo 0” es base para la salud de la sociedad. Una sociedad que debe ser consciente del daño social, psicológico y sanitario que le provoca el consumo de alcohol de los jóvenes en una edad temprana. Desde la Fundación trabajamos incidiendo en redes sociales, medidas en colegios, educación en zonas de ocio, lugares educativos y medios de transporte con convenios con EMT o ADIF. Además, trabajamos con fundaciones deportivas en donde los jóvenes son más receptivos porque se encuentran en entornos que transmiten valores de concienciación. Creemos en el consumo cero de alcohol y que esto está siendo asumido.



LA MITAD DE LOS CONDUCTORES SUFRE DAÑOS EN SUS VEHÍCULOS

Incivismo vial

Un informe asegura que más de 12 millones de conductores han sufrido daños en sus vehículos causados por actos vandálicos, un comportamiento incívico que cada año cuesta más de **900 millones de euros a las aseguradoras**. Y que puede tener incidencia en la seguridad vial al afectar a elementos como retrovisores y lunas.

• Carlos NICOLÁS FRAILE

Puertas rayadas, retrovisores y lunas rotas o daños en la chapa sin detenerse a dar los datos de contacto o dejar un aviso en el parabrisas... En España, más de 12 millones de conductores han sufrido algún tipo de vandalismo en su vehículo, según cálculos de la aseguradora Línea Directa, que ha realizado un estudio al respecto a partir de 1.700 encuestas a conductores de todo el país: "Las dos clases de incivismo vial más habituales son el vandalismo -provocar daños en un coche de forma intencionada, que dependiendo de las circunstancias puede constituir un delito-, y darse a la fuga del lugar de un accidente. Ambos comportamientos suponen el 40% de los partes sin contrario en España", explica la aseguradora.

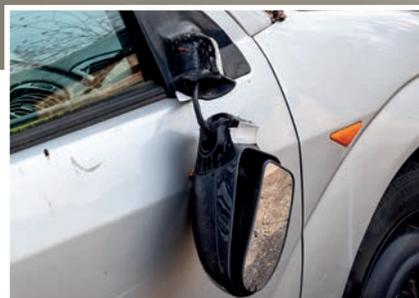
El estudio señala además que 11,7 millones de conductores han padecido daños en sus vehículos por conductores 'a la

fuga', es decir, que causan un accidente y escapan para evitar las consecuencias. En el 7% de estos casos, además, se registraron daños corporales: "Casi la mitad de los conductores españoles se han visto perjudicados por estos actos, quedando indefensos en muchos casos", explica Mar Garre, directora de Comunicación de Línea Directa Aseguradora.

Respecto a los causantes, se estima que 3,1 millones de conductores han abandonado alguna vez el lugar de un siniestro sin dejar sus datos, un comportamiento muy habitual cuando el conductor del coche dañado no está presente (71% de las veces). Los motivos más alegados para darse a la fuga son el "pánico" (43%), porque ya "le habían hecho lo mismo anteriormente" (29%) o "no encarecer su seguro" (22%).

11,7 MILLONES DE CONDUCTORES HAN PADECIDO DAÑOS EN SUS VEHÍCULOS POR AUTORES QUE SE DAN A LA FUGA

DAÑOS ADREDE. Además, el estudio estima que 850.000 conductores han causado alguna vez daños adrede en otro coche: arañazos en la pintura (36%), da-



Un coste de 930 millones

Según Línea Directa, el coste anual para las aseguradoras por actos vandálicos a automóviles superaría los 930 millones de euros anuales, a lo que habría que sumar las reparaciones no indemnizadas por falta de cobertura: "En la mitad de los actos vandálicos (54%), el propietario del coche dañado paga la reparación. También en los siniestros de conductores 'a la fuga', en un 41% de los casos", indica la aseguradora.

ños en retrovisores (21%) y rotura de lunas (15%) son los daños vandálicos más frecuentes. "El vandalismo supone el 22% de los partes sin contrario en España", destaca el informe, que apunta como razones habituales para causarlos la "venganza personal" (44%), "el coche estaba mal aparcado" (34%) o, simplemente, "porque era nuevo" (15%). Y también el fraude: según Línea Directa, 900.000 conductores han rayado su propio coche para poder pintarlo. Y además, traza un perfil para los autores: "Son jóvenes, sin diferencias significativas entre géneros y con tendencia a la reincidencia".

Respecto a la localización de las agresiones a los vehículos, la mayoría ocurre en la calle (90%), o en aparcamientos públicos (5%). Por comunidades autónomas, en Valencia (51%), Murcia (49%) y País Vasco (49%) es donde se producen más actos vandálicos y en La Rioja (34%), Cantabria (34%) y Asturias (38%), donde menos. ♦

¿QUÉ NOS QUIERE TRANSMITIR UN MOTERO QUE DEJA EL CASCO EN EL SUELO? ¿Y EL QUE HACE UNA V CON LA MANO?

Gestos para amantes de las motos

Ser motero es mucho más que llevar una moto. Es una forma de disfrutar conduciendo, de hacer kilómetros en la carretera y de tener experiencias. Quien se sube a la moto de joven, difícilmente se baja de ella. Incluso **tienen su propia mímica para comunicarse**.

• Alicia DELGADO • Ilustraciones: DLIRIOS

En España nos gustan las motos. De hecho, y según los datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), en 2021, el 16% del parque total de vehículos eran vehículos de dos ruedas: más de 3,8 millones de motocicletas y casi 2 millones de ciclomotores. Prueba de esta afición son eventos multitudinarios como los grandes premios de motociclismo que se celebran cada año en nuestro país (Jerez,

Cheste, Alcañiz...) o concentraciones moteras como la de Los Pingüinos, cita que cada año reúne durante un fin de

EN MOTO, NO IMPORTA EL DESTINO, SINO EL VIAJE Y LAS SENSACIONES

semana de enero en Valladolid a miles de personas (en la edición de 2023 acudieron más de 30.000).

"Es un vicio -asegura Miguel Ángel Fernández, motero desde hace más de 40 años-. Si te gusta la moto, no solo como medio de transporte, te atrapa. Tienes la sensación de estar contigo mismo, aunque vayas en grupo. Es algo que todos comentamos. Te evades de los problemas, sientes el frío y el calor y te concentras en la conducción y en disfrutar del paisaje, la velocidad, las curvas. En coche no es lo mismo porque solo importa el destino. En moto, no importa dón-

de vas, sino el hecho de ir, el viaje y las sensaciones".

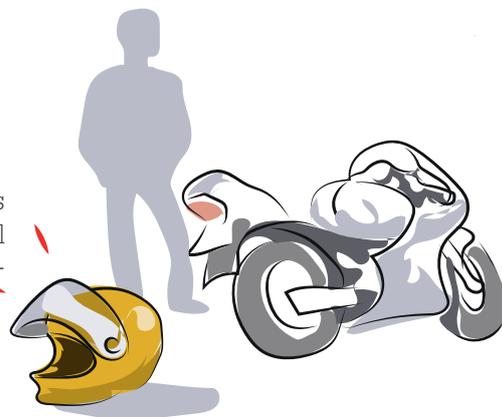
Por eso, quienes disfrutan de esas rutas moteras por carretera suelen hacerlo en grupo y utilizan una serie de gestos para comunicarse, ya sea para enviar un saludo, advertir de un peligro en la carretera o indicar que hay que parar en la gasolinera más próxima a repostar. ¿Cuáles son estos gestos? ♦

¿Qué quieres decirme?

1 Abrir y cerrar la mano: sirve para avisar a otro de que se ha dejado el intermitente puesto o que no lleva las luces. ▼



2 Dejar el casco en el suelo: si ves a una persona en el arcén con el casco en el suelo, ten claro que necesita ayuda. ▶



3 Hacer la V: es el saludo por excelencia. Al cruzarte con otros motoristas en la carretera, se colocan los dedos en forma de V. ▲





Motos: más siniestralidad

Disfrutar de una ruta en moto no debe hacernos olvidar la prudencia porque los desplazamientos en este tipo de vehículos implican un riesgo de lesión entre 20 y 40 veces superior al de un conductor de automóvil. En 2021, según los datos de la DGT, fallecieron 357 personas usuarias de motocicleta en los 23.883 siniestros viales que se registraron (255 en vías interurbanas y 102 en urbanas). Aunque estas cifras suponen un descenso del 14% con respecto a 2019, lo cierto es que representan el 27% de la siniestralidad vial cuando el parque de motocicletas en España es el 11% del total de vehículos.

¿Y el botiquín?

Cuando viajamos en moto, a priori, puede resultar más complicado incluir un botiquín de primeros auxilios debido a la falta de espacio. Sin embargo, es muy recomendable llevar uno por si sufrimos un percance en la carretera. En el mercado ya se comercializan algunos, pero si optamos por prepararlo nosotros mismos, no debemos olvidar incluir algunos elementos como algodón, gasas, apósitos, vendas elásticas, antisépticos (Betadine, agua oxigenada, etc.), guantes de látex, esparadrapo, pinzas o tijeras y un termómetro.



7 Sacar la pierna: es un gesto equivalente al saludo en V, pero para motoristas que son adelantados por el motero que adelanta. Se utiliza la pierna porque al quedar el motorista adelantado en la parte derecha (la que coincide con la mano del acelerador) no es posible saludar con la mano derecha sin soltar el acelerador y si se hace con la izquierda, esta queda tapada por el cuerpo y dificulta su visión por parte del motorista saludado. Esta forma de saludar en cualquier caso no está tan generalizada, pues hay moteros que consideran poco digno o al menos, poco apropiado, un saludo con el pie. ▲



8 Señalar el depósito con el pulgar: se hace para avisar a los compañeros de ruta de que necesitamos parar a repostar. ▲



9 Señalar el suelo con el pie: se utiliza para advertir a las personas con las que se hace esa ruta de problemas en el asfalto (agujeros, piedras...). ▲

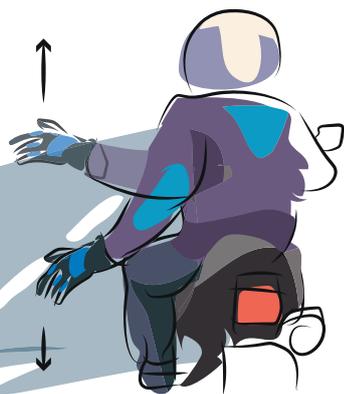
4 Mover la mano adelante y atrás: se usa para indicar al que viene detrás que nos adelanta. También sirve para avisar de que, en una intersección o incorporación, no viene nadie que nos impida entrar bien. ▶



6 Sacar la mano izquierda con la palma hacia atrás: indica al motorista que viene detrás, y que se dispone a adelantar, que existe algún peligro y que no adelante. ▼



5 Mover la mano arriba y abajo: se utiliza para advertir a otros de que hay un peligro más adelante que requiere bajar la velocidad. ▲





PRIMER INFORME EUROPEO DE SILLITAS 2023

SRI: aprobados en seguridad y ergonomía

Los 20 modelos de sistemas de retención infantil analizados (SRI), **aprueban en cuanto a seguridad**, aunque uno de ellos se quede en el aprobado justo. Tan sólo una de las sillitas no se considera recomendable al encontrarse en la funda sustancias sospechosas de ser nocivas.

• Nuria HERRAIZ

En este primer informe de 2023, la Fundación RACE ha analizado 20 sillitas infantiles de todos los grupos. 11 de ellas han obtenido la mayor calificación, con 4 estrellas, y otros 8 modelos se califican con 3 estrellas. Tan sólo el modelo Be-safe iZi Twist M tiene una calificación desfavorable, debido a la contaminación por sustancias sospechosas encontrada en la funda de la silla, sin embargo obtiene la máxima

nota de 5 estrellas en el apartado de seguridad.

Como en los pasados informes de la Fundación RACE, los criterios que se han seguido para el análisis de las sillitas infantiles son: seguridad contra impactos frontales y laterales; facilidad de uso, limpieza y acabados; ergonomía, y sustancias nocivas.

La buena noticia es que todos los modelos cumplen con los requisitos legales y superaron pruebas de seguridad muy exigentes, con un resultado como mínimo satisfactorio. Cuatro

Una utilización correcta

Para que las sillitas sean totalmente efectivas es recomendable seguir las siguientes indicaciones:

- Debe prestarse especial atención a que los arneses y/o cinturones de seguridad estén bien ajustados.
- El arnés y el respaldo tienen que ajustarse regularmente al tamaño del niño en crecimiento.
- El cambio a la siguiente silla infantil más grande nunca ha de hacerse demasiado pronto.

de las sillitas han conseguido las 5 estrellas en la evaluación de seguridad, que comprueba criterios de protección frente a impactos frontales y ►►

Todas las sillitas analizadas

En la siguiente tabla se resumen los resultados de todas las sillitas que han sido objeto de este estudio:

MARCA/MODELO	GRUPO ECE	ISOFIX FINAL	VALORACIÓN	SEGURIDAD	FACILIDAD DE USO	ERGONOMÍA	SUSTANCIAS NOCIVAS
HASTA 1 AÑO APROX.							
Joie i-Snug2 + i-Base Advance	40-75 cm	✓	****	●	●	●	●
Joie i-Snug2	40-75 cm		****	●	●	●	●
Joie Calmi + i-Base Encore	40-70 cm	✓	****	●	●	●	●
HASTA 1,5 AÑOS APROX.							
Nuna Arra Next + Base Next	40-85 cm	✓	****	●	●	●	●
HASTA 4 AÑOS APROX.							
Joie i-Harbour + i-Base Encore	40-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Bugaboo Owl by Nuna + 360 Isofix base by Nuna	40-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Britax Römer Dualfix Plus	40-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Jané Concord iKonic R	40-105 cm	✓	***	●	●	●	●
Kinderkraft i-Guard	40-105 cm	✓	***	●	●	●	●
HASTA 7 AÑOS APROX.							
Besafe Stretch B	40-125 cm		***	●	●	●	●
Avionaut Sky 2.0	40-125 cm		***	●	●	●	●
HASTA 10 AÑOS APROX.							
Britax Römer Dualfix M Plus	61-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Maxi-Cosi Mica Eco i-Size	61-105 cm	✓	***	●	●	●	●
Besafe iZi Twist M	61-105 cm	✓	*	●	●	●	●
1 A 7 AÑOS APROX.							
Recaro Salia 125 Kid	61-125 cm	✓	***	●	●	●	●
4 A 12 AÑOS APROX.							
Cyber Solution Gi-Fix	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Nuna Ace LX	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Swandoo Charlie	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Britax Römer Discovery Plus	100-150 cm	✓	***	●	●	●	●
Britax Römer Adventure Plus	100-150 cm		***	●	●	●	●

MUY BIEN

BIEN

**
SATISFACTORIO

*
SUFICIENTE

*
DEFICIENTE

Más información: www.race.es/noticias-y-actualidad/sillas-infantiles

Modelos destacados: La máxima seguridad



JOIE I-SNUG 2 + I-BASE ADVANCE

Para niños de entre 40 y 75 cm.

Con dispositivo Isofix con pata de apoyo (solo en vehículos aprobados), esta sillita permite una instalación fácil en el sentido contrario a la marcha, como corresponde a la edad para la que es apta. Este sistema con base incluida descarta potenciales errores en la colocación del portabebés. Obtiene la mayor de las puntuaciones, 5 estrellas, en seguridad y en la ausencia de sustancias nocivas, y consigue 4 estrellas en facilidad de uso y ergonomía, destacando la buena confección de la funda y su facilidad para quitarse. La base isofix sirve para distintas sillas.



JOIE I-SNUG 2

Para niños de entre 40 y 75 cm.

Su fabricación es idéntica a la i-Snug, probada en el estudio de la primavera de 2020. El portabebés se ajusta con el cinturón de tres puntos del propio vehículo. Al igual que el modelo que incluye la base para su colocación, esta sillita consigue la mejor calificación en el apartado de seguridad, con un riesgo muy bajo de lesión en caso de colisión frontal y bajo para una colisión lateral. Presenta un nivel de contaminación muy baja por sustancias sospechosas de ser nocivas. Este tipo de portabebés deben cambiarse cuando la cabeza del niño haya alcanzado el borde superior.



SRI: aprobados en seguridad y ergonomía

▶ laterales, recorrido del cinturón o estabilidad en el asiento del coche.

Destaca que todos los modelos analizados de la marca Joie han conseguido calificaciones totales muy buenas y buenas en todos los apartados. Les acompañan en estos resultados la Cibex Solution G i-Fix, la Nuna Aace LX y la Swandoo Charlie.

En esta ocasión se han analizado sólo sillitas homologadas según el Reglamento nº 129 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), ya que serán los únicos modelos que podrán adquirirse a partir de septiembre de 2024. Sin embargo, RACE explica que estos nuevos resultados son comparables con los de sus 6 informes publicados a partir de la primavera de 2020. En estos se incluían modelos homologados según el

La silla adecuada al vehículo

El informe, además, recoge algunos consejos para los padres a la hora de elegir la sillita que llevarán sus hijos:

1. La silla debe quedar instalada de forma estable y ajustada.
2. El SRI ha de permitir al cinturón retraerse siempre automáticamente cuando el niño se inclina hacia adelante.
3. Los modelos semiuniversales no pueden instalarse en todos los vehículos. La información sobre las sillas que pueden instalarse se encuentra en el manual de uso de cada coche.
4. Las sillas infantiles de dos piezas son algo más fáciles de instalar y las sillas que se pueden girar facilitan la subida y el abrochado de los niños.

Reglamento nº 44 del CEPE, que dejarán de comercializarse en la fecha citada, pero que podrán seguir utilizándose sin restricciones si ya se disponía de ellos. ♦



LA VELOCIDAD (Y EL ALCOHOL)
REDUCEN EL CAMPO DE VISIÓN

Efecto túnel: mirar sin ver

Circular a alta velocidad o consumir alcohol tiene efectos inesperados sobre la visión. El menos conocido es el efecto túnel, **una reducción dramática del campo de visión** que merma la capacidad del conductor para captar los estímulos que le rodean.

• Silvia FERNÁNDEZ

Cuando se está al volante hay que 'mimar' al sentido más valioso para la conducción: la vista. Pero pocos conductores son conscientes de que incrementar la velocidad de la marcha o ingerir alcohol afecta dramáticamente a su capacidad para ver y casi ninguno es capaz de citar el efecto túnel como un factor que afecta a su visión y les pone en peligro. ¿Pero en qué consiste este efecto y cómo se puede evitar?

QUÉ ES. Se denomina efecto túnel al estrechamiento paulatino del campo de visión que

sufre un conductor a medida que aumenta la velocidad de su vehículo o después de haber ingerido alcohol. Este efecto provoca que lo que el sujeto ve con claridad acabe

El problema del alcohol

Conducir bajo los efectos del alcohol también provoca efecto túnel y disminuye la visión periférica. Además, el alcohol no sólo resta campo visual, sino que reduce los reflejos, aumenta el riesgo de cometer errores al volante y hace que el conductor subestime la velocidad a la que se circula, lo que unido a la pérdida de información del efecto túnel incrementa el riesgo de sufrir un accidente.

limitado a lo que se encuentra frente a él y conlleva la pérdida del campo de visión de todo lo que sucede en los laterales del vehículo.

El efecto túnel reduce drásticamente la cantidad de estímulos que percibe un conductor, desde las señales de circulación a un ciclista que circula por el arcén de una carretera. La velocidad hace que, simplemente, las imágenes de los objetos que se encuentran en la periferia del campo visual se 'difuminen'. De hecho, al efecto túnel se le ha bautizado con ese nombre porque reduce tanto el campo de visión del conductor que en la práctica es como si condujera dentro de un túnel oscuro, en el que no percibe nada a los lados, a pesar de estar conduciendo por un espacio abierto y rodeado de señales, otros vehículos e, incluso, peatones.

VELOCIDAD = RIESGO. El efecto túnel comienza a ser evidente cuando se circula a 100 km/h y alcanza su punto más crítico a los 140-150 km/h. Pero no hace falta llegar hasta los 140 km/h para sufrirlo. Se ha comprobado que circular a 130 km/h reduce el ángulo de visión del



Cuánto se ve a...

El Colegio Oficial de Ópticos-Optometristas de Andalucía ha calculado cómo afecta la velocidad a nuestra capacidad de visión y estas son sus conclusiones:

- Cuando se circula a una velocidad de **35 km/h**, el campo de visión normal de un conductor abarca 104° en horizontal y unos 110° en vertical.
- Si se aumenta la velocidad hasta los **65 km/h**, ese campo de visión se reduce a 70°.
- A **100 km/h** desciende aún más, hasta los 42°. Con esta amplitud de campo visual el conductor sólo puede percibir objetos cercanos a la calzada o el carril anexo.
- A partir de los **130 km/h** se pierde nitidez periférica mientras que el ángulo de visión se 'cierra' hasta los 30°.

conductor hasta unos escasos 30°, un déficit que le impide apreciar cualquier peligro que proceda del entorno exterior de la carretera. ♦

A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DGT 3.0

El vehículo conectado llega a las dos ruedas

También las motos podrán acceder a las ventajas de ser un vehículo conectado a la plataforma DGT 3.0. Una empresa, respondiendo a un reto de la DGT, presenta estos días **el primer casco inteligente y conectado**, que permite a los motoristas recibir en tiempo real información del tráfico e incidencias, accidentes, etcétera.

• J. M. M.

Todo surgió como un reto. Cuando la empresa Livall anunció el lanzamiento de sus cascos MC1 y MC1 Pro en el CES –la Feria de Electrónica de Consumo– de Las Vegas (EE. UU.), Jorge Ordás, subdirector General de Gestión de la Movilidad y Tecnología de la DGT, lanzó el reto a esta empresa para que en un breve plazo de tiempo –antes de la Semana Santa de 2023– este casco estuviera conectado a la plataforma DGT 3.0. “Y acepté el reto”, explica Manuel Marín, cofundador y CEO de la empresa.

A partir de aquí, un trabajo de dos años de desarrollo por la dificultad de certificar mediante ECE-06 y DOT un proceso que Livall califica de “tan disruptivo”.

Jorge Ordás perseguía “conseguir que las motos puedan recibir la información de la plataforma DGT 3.0 y que lo hagan por voz, a través del casco”. La razón es sencilla: “Así podremos eliminar sorpresas en carretera y la pérdida de atención

que supone atender visualmente a un navegador”. Y, como el mismo reto de Ordás indicaba, “será un paso importante en favor de un colectivo especialmente vulnerable como son los motoristas”.

El resultado es un casco inteligente conectado a la plataforma DGT 3.0 a través de una tarjeta 4G y 5G y que, tras los test en un entorno real en carretera, debe estar comenzando la fase de fabricación y distribución masiva. “Estamos muy ilusionados y con ganas de ver nuestro MC1 en carretera y fomentar la seguridad preventiva para 0 víctimas en carretera”.

Las tarjetas integradas en el casco permiten el intercambio de datos y abren “un nuevo mundo de posibilidades –explican desde Livall–. Entre ellas y la más importante actualmente, en caso de siniestro en carretera, DGT 3.0 emitirá una señal directa al casco de los motoristas más cercanos a la alerta, un aviso mediante comando de voz a todos los motoristas cercanos, informando del accidente a todos los usuarios para que puedan extremar la precaución”.

EL OBJETIVO
ES QUE LAS
MOTOS RECIBAN
INFORMACIÓN
Y ASÍ ELIMINAR
SORPRESAS EN
CARRETERA EN
UN COLECTIVO
VULNERABLE



Así funciona el casco conectado





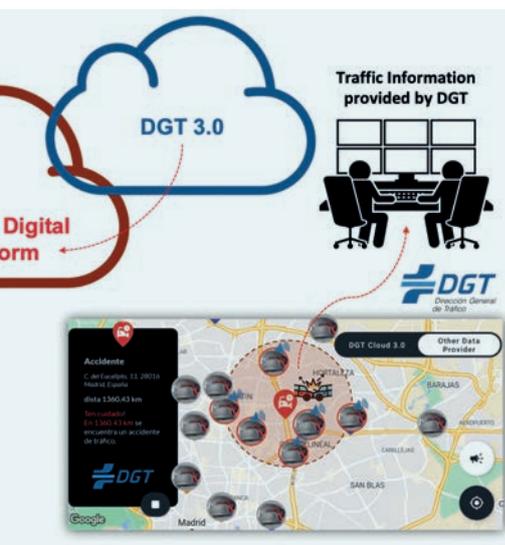
Homologado, seguro y con información en tiempo real

Este casco inteligente –que comenzará a venderse en España en 2023– está fabricado en fibra de vidrio, pesa 1,4 kilos, dispone de aislamiento térmico y acústico y cuenta con la certificación y homologación ECE 22.06 y DOT. Además, incorpora tres niveles de seguridad. El más importante es la iluminación inteligente que ofrece una visibilidad de 360 grados al resto de conductores e incorpora luces de posición para incrementar la visibilidad y luz de freno en la parte trasera del casco en forma de V. El segundo nivel se basa en un sistema de comunicación por Bluetooth, altavoces integrados en el interior y un micrófono con reducción de ruido frente al viento. Así, el casco se puede conectar al móvil y proporcionar información de tráfico mediante voz. Incluye un sistema SOS que, en caso de caída, facilita la localización GPS en 90 segundos –la persona elige hasta cinco contactos a los que se enviará un mensaje SOS, para que lo comuniquen a los servicios de emergencia– si el usuario no se mueve o cancela la señal de emergencia. También incluye comunicación en modo walkie-talkie con otros moteros para avisar de cambios de dirección en un radio de hasta 1,3 kilómetros. El tercer nivel de seguridad es la cámara incorporada en el frontal del casco que dispone de 120° para grabar en Full HD hasta 32 horas de vídeo.

Esto, en definitiva, ofrecerá a los usuarios de la vía conectados “información del tráfico en tiempo real”.

Gracias a ello, “la movilidad por carretera será mucho más inteligente, eficiente, sostenible y, ante todo, segura –explican en Livall–. Se salvarán vidas, habrá menos atascos, se llegará antes al destino y, como usuarios, podremos ser más certeros a la hora de buscar aparcamiento”.

“Este es solo el primer paso –señala Manuel Marín, CEO de Livall– hacia una nueva movilidad definida por el vehículo autónomo y conectado. Estamos en un continuo proceso de transformación hacia la movilidad sostenible, eficiente e inteligente; por ello hemos acentuado la importancia de la seguridad preventiva para que no tenga lugar el accidente. Nuestro objetivo es comercializar este producto en 2023 y que España abra camino en la gran innovación que supone el primer casco inteligente y conectado”. ♦



ENTREVISTA MANUEL MARÍN

Cofundador y CEO de Livall



“Un casco con todas las garantías de seguridad y certificaciones”

¿Qué características de seguridad tiene el casco conectado y qué ventajas ofrece sobre uno convencional?

Es un casco con todas las garantías de seguridad y certificaciones. Pasar DOT y ECE 06 fue lo difícil; una vez conseguido, incorporamos toda nuestra tecnología de seguridad preventiva, en tres niveles de seguridad: Visibilidad (Luces de baliza y luz freno con sensor de frenada), Manos libres (altavoces y micrófono integrado para escuchar alertas de tráfico, atender llamada o hablar en grupo por walkie-talkie todo sin soltar manos del manillar) y Asistente de carretera SOS (en caso de accidente, el casco de forma autónoma envía tu posición a tus contactos o empresas de seguros y asistencia en carretera). Además, la versión más avanzada incorpora una cámara full HD con 6 horas de grabación para ocio y grabar tus salidas o, en caso de accidente, tener evidencias.

¿Es necesario algún equipo extra en la moto o el casco es completamente autónomo?

Ninguna. Esa es la gran innovación todo integrado.

¿Es más caro que un casco convencional?

LIVALL es referente del casco inteligente y aun teniendo todas estas tecnologías somos muy competitivos en precio incluso por debajo de cascos sin tecnología. La versión básica se vende por 490 € y la avanzada, por 799

¿Existen versiones conectadas para ciclistas y usuarios de VMP?

Si tenemos todos los ámbitos de movilidad: Urbano (patinete y bici eléctrica), Carretera, Mtb, Ski... Y ahora moto. Y con las mismas prestaciones y tecnologías.

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/ encontrarás todas las noticias actualizadas para estar siempre al día.

revista.dgt.es/es



Niko Shera

DOS VECES CAMPEÓN DEL MUNDO DE JUDO

“La tecnología de los coches evita muchos accidentes”

Nikoloz Sherazadishvili. Es el nombre que figura en su DNI, pero para el mundo entero es Niko Shera, un joven que llegó a España de su Georgia natal con 13 años y que ha conseguido en 2018 y 2021 el título de campeón del mundo de judo. Sonríe sin parar, presume de su familia y amigos y ahora, tras una lesión de rodilla que le ha apartado del tatami varios meses, tiene el foco en las Olimpiadas 2024 de París. Con él hablamos de seguridad vial y de sus hábitos al volante.

• **Pilar ORTEGA**
FOTOS: **Alberto ESPADA**

Niko Shera vive en Brunete, una localidad madrileña en la que se siente muy bien, que le ha nombrado hijo predilecto y donde reside su entrenador, Quino Ruiz Llorente. “Sin él, no hubiera llegado hasta aquí”, dice este deportista de 27 años que ya ha hecho historia, con humildad, tesón y sacrificio, en el deporte español. No le gusta la velocidad ni consume alcohol, así que, cuando sale de fiesta con sus amigos, ya sabe que le toca ponerse al volante. De todos modos, precisa, “en mi entorno hay poco alcohol. Somos deportistas y el consumo es muy esporádico”.

¿Cuáles son sus hábitos como conductor?

No me gusta la velocidad, voy tranquilo. No tengo necesidad de ir rápido, salvo que vaya a llegar tarde a algún sitio, que aprieto un poquito. Me saqué el carné de conducir a los 20 años y no he tenido ningún accidente. Algún frenazo brusco sí he tenido que dar, pero ahora los coches tienen mucha seguridad. Yo estoy encantado con mi “toyota”, que si detecta que estás haciendo cosas raras, te pita.

¿Cree que la tecnología de los vehículos ha aportado seguridad en la conducción?

Sí. Los coches son ahora mucho más seguros. Mi coche frena si no frenas tú. Y esta ayuda, y otras, evitan muchos accidentes. Las marcas en general contribuyen a que todo sea más seguro. Mi coche es híbrido, pero en la villa olímpica de París, cuyo espónsor es Toyota, todos los vehículos tendrán una huella de carbono neutra. Ése va a ser el camino. Se trata de cuidar el medio ambiente.

¿Qué opina de la convivencia de coches, motos, patinetes, bicis... en la vía pública?

Cuando voy a Madrid, sólo uso el patinete si hace buen tiempo y estoy con familiares y amigos, pero creo que falta regulación. Me gusta la bici, sí, pero en Madrid apenas la uso. Tampoco el coche. Lo aparco y uso transporte público. Estaría muy bien que hubiera normas más claras sobre el uso de vehículos tan diversos, en especial en las ciudades.

“El alcohol te miente...” Es el lema de la última campaña de la DGT...

No bebo y nunca he bebido. Siempre que salimos de fiesta, soy yo el que conduce, pero mucha gente no es consciente de que cuando bebes, arriesgas tu vida y la de otros. En mi entorno hay poco alcohol. Somos depor- ▶▶



“ME GUSTA CONDUCIR, PERO NO HACER VIAJES LARGOS. PREFIERO SER COPILOTO, PERO SOY UN MAL COPILOTO, PORQUE ME DUERMO BASTANTE A MENUDO”.

Niko Shera

► tistas y el consumo es muy esporádico. Lo ideal es coger un Uber o un taxi si has bebido. En Georgia hay un servicio de pago que te llevan el coche a casa. Una idea genial.

¿Le gusta conducir o que le lleven?

Me gusta conducir, pero no hacer viajes largos. Prefiero ser copiloto, pero soy un mal copiloto, porque me duermo a menudo. La primera media hora charlo y pongo la música que me gusta, y luego, a dormir. Eso sí, no me gusta ir con cualquiera. No iría nunca en 'blablacar'.

¿Dónde está su foco o su meta profesional? ¿En París 2024?

De momento, mi objetivo es recuperarme al 100% de la lesión que tuve en la rodilla. Va muy bien, pero necesito algo más de tiempo. Y luego podré empezar a entrenar y a entrar al tatami. En agosto me pondré a competir para la clasificación olímpica. Eso, a corto plazo.

¿Y a medio o largo plazo?

Evidentemente, los Juegos Olímpicos (París 2024), pero mientras hay muchas competiciones: el Máster, el Campeonato de Europa, el del Mundo...

Vino a España de Georgia con sólo 13 años. ¿Tiene el corazón dividido?

Para mí, España es igual que Georgia. Mitad y mitad. Me siento parte español y parte de Georgia. Para mí lo más importante son mis amigos y mi familia. Echo de menos el paisaje humano, pero vuelvo a Georgia una o dos veces al año, en Navidad o cuando tengo vacaciones.

¿Quién le inició en el judo?

Mi padre. Empecé con diez años a hacer judo porque él era un apasionado de este deporte. En Georgia hay mucha afición a la lucha, al judo... Mi padre fue campeón de Georgia y era un deportista de elite, pero lo tuvo que dejar por la guerra, y luego entró en la política. Además, se casó con 19 años y tuvo que trabajar.

¿Cómo ha sido su camino hasta ser campeón del mundo?

Cuando empecé, no pensaba en ser campeón del mundo, claro, pero me fui marcando objetivos cada vez más altos. Llegué a ser campeón de Madrid, de España... y en ese camino conocí a Quino. Sin él, no hubiera conseguido todo esto. Me rodeé del mejor equipo. Esto es imposible hacerlo en solitario.



¿Ha tenido que renunciar a mucho?

Sí. Tuve que sacrificar tiempo con mis amigos, tiempo de fiesta, y concentrarme en comer bien y descansar. He renunciado a cumpleaños porque tenía una competición a la vista. Esa disciplina y esa constancia cuestan. Es un sacrificio, pero lo que ganas te aporta tanto que merece la pena. Sobre todo, cuando haces lo que te gusta y disfrutas.

“CUANDO SALIMOS, DE FIESTA SOY YO EL QUE CONDUCE, MUCHA GENTE NO ES CONSCIENTE DE QUE CUANDO BEBES, ARRIESGAS TU VIDA Y LA DE OTROS. EN MI ENTORNO HAY POCO ALCOHOL. SOMOS DEPORTISTAS Y EL CONSUMO ES MUY ESPORÁDICO”.

¿Qué supuso el primer Oro del Mundial?

No era muy consciente de lo que significó. Fue en Bakú (Azerbaiyán). Como está muy cerca de Georgia, vinieron muchos georgianos, aparte de mi familia. Fue increíble. Había españoles, georgianos, y estaba muy contento, porque estaban los míos: mis hermanos, mi madre, mis amigos... y fue emocionante. Poco a poco descubrí que había hecho algo grande. Pero no quiero hablar de lo conseguido, porque tengo muchas cosas que hacer.

Y luego llegó el segundo Mundial

Ese camino fue más complicado porque la presión era mayor, la gente espera que ganes y yo me presionaba y me decía que no podía perder. Era una lucha psicológica, más que física. No estaba satisfecho nunca. Iba al límite. Todo en exceso es malo. El exceso de motivación es tan malo como la falta de motivación. Hay que conseguir un equilibrio mental y es complicado. El año siguiente perdí el campeonato del mundo, pero lo recuperé en la siguiente edición.

¿Qué ocurre cuando pierdes?

Aprendes mucho de las derrotas, pero aun así nunca quieres perder.

¿Quién es Quino para usted?

Es mucho más que mi entrenador. Compartimos la pasión por este deporte. Para mí es como mi segundo padre. Tengo las llaves de su casa y él de la mía.

¿Cuáles son sus aficiones?

Tomar el sol, ir a la playa, al cine, bailar, escuchar música... Y estar de risas con mis amigos. Nos reímos de cualquier cosa. Con estar con mis amigos, me basta y estoy contento. Es lo que más echo en falta cuando estoy entrenando. También me gusta mucho el billar.

¿A quién recomendaría practicar judo?

A a todo el mundo, incluso a los niños. Aprendes a caer, a luchar cuerpo a cuerpo... Es un deporte muy completo porque físicamente estás fuerte, y a nivel mental viene muy bien. Exige respeto al entrenador, al contrincante, al tatami... Empiezas con una reverencia y te despides con otra. Ganes o pierdas.

¿Y si no fuera judoka?

Waterpolo. Es un deporte que me gusta y en el que podría haber seguido, pero el judo ganó la partida. ♦



DUDAS Y PREGUNTAS SOBRE AUTOCARAVANAS Y CAMPERS

Con la casa auestas

Este año sus vacaciones pueden ser diferentes. **Cambiar hotel por autocaravana y ciudad por campo.** Pero antes de adentrarse en el mundo del caravaning, es importante que se conozcan algunas curiosidades, detalles y recomendaciones para que su verano sea inolvidable.

• S. L.

El sector del caravaning lleva años en auge. Cada año se hace más popular entre un mayor segmento de la población. La pandemia ayudó a dar visibilidad a un sector que siempre ha tenido sus adeptos. Una forma de viaje al aire libre, cuando nadie quería estar encerrado. Eso ha dejado un poso importante y ya está muy asentado en España.

No obstante, este sector, como tantos otros, está sufriendo la falta de estocaje derivado de crisis internacionales. Empezó con la escasez de componentes, con la

guerra de Ucrania se ha agravado, y las fábricas de chasis, de vehículos y de autocaravanas están sufriendo graves problemas de suministros que conllevan importantes retrasos en las entregas de los pedidos.

¿Todo ello qué supone? Pues como en todos los sectores: incremento de precios. Es una dificultad añadida a los retrasos en la fabricación de vehículos. La gente demanda su vehículo sobre todo para irse de vacaciones en julio y agosto. Si alguien

quiere comprar una autocaravana y no se la pueden entregar hasta noviembre, es probable que desista. La ventaja es que, cuando todo se normalice, habrá muchísima gente que se está acercando a este sector.

Una vez decididos a disfrutar del verano en caravana o autocaravana, surgen dudas. ¿Alquilar o comprar? ¿Dónde se compran? ¿Qué precio tienen? ¿Quién puede conducirlos? ¿Dónde pueden aparcarse?... El presidente de la Asociación Española de la Industria y Comercio del Caravaning (ASEICAR), José Manuel Jurado, y el responsable de la empresa de alquiler de Autocaravanas, Normadac, Javier Barranco, nos aclaran muchas dudas.

¿Se compra más o se alquila?

“Hay de todo –dice el presidente de ASEICAR–. Hay personas que alquilan porque tienen 15 días o un mes de vacaciones al año y no les compensa tener un vehículo que conlleva una serie de gastos. Y luego hay gente que vienen de años atrás del camping, que han experimentado la acampada o han tenido autocaravana. Son muy “camperos” y viajan así muchos fines de semana, en los puentes... Son los que prefieren comprar. Son públicos diferentes”.

Es muy importante, al alquilar, que se haga a empresas legalizadas que son pro- ▶▶

EL PERMISO
NECESARIO PARA
CONDUCIRLAS
DEPENDE DE SI ES
REMOLCADA Y DE
SU PESO

Con la casa a cuestas

► profesionales, porque con el boom del sector están saliendo muchos "ilegales". No hay que dejarse influir solo por el precio.

¿Qué tipo de personas suelen viajar en autocaravana?

"La mayoría son familias –puntualiza José Manuel Jurdao–, porque viajar en una autocaravana con niños (hablo sobre todo del alquiler en verano) es una delicia y es muy cómodo. Y son familias a las que les gusta viajar, no permanecer en un sitio, sino recorrer lugares, moverse por España y el extranjero, sin tener que reservar hoteles o vuelos, buscando la libertad de movimiento que te da esta forma de viaje. También hay parejas que viajan con otras parejas y entre todos alquilan una autocaravana, o incluso gente más mayor que viajan sin los hijos y que ya han tenido autocaravana y les ha gustado".

"Cada vez entra más gente joven al camper, que está súper de moda. Ahora hay mucha demanda de este tipo de caravana, en España y en Europa. Son vehículos que valen para todo. Como turismo y para fin de semana o vacaciones. Y también los tienes en alquiler. Son muy manejables, no tienen la comodidad de una autocaravana, pero se pueden aparcar en cualquier lado porque ocupan lo mismo que un coche, entra en un garaje... Las parejas suelen preferir Camper, así como jubilados que no quieren llevar un coche tan grande", aclara Javier Barranco.

¿Cuándo es recomendable reservar un vehículo?

"Es recomendable reservar con bastante antelación –aclara el responsable de Normadac–. Los más habituados a este tipo de forma de viajar ya reservan en febrero-marzo para las vacaciones de verano. El cliente que repite se adelanta mucho en la reserva para asegurarse". Eso penaliza a los que se inician por primera vez, que no reservan con tanto tiempo y puede que cuando lo hagan ya no haya unidades para alquilar. "Calculo que el 67-70% de los que alquilan lo hacen por primera vez".

¿Dónde puedo aparcar?

Hay que distinguir entre aparcar y acampar. "Si llegas a una ciudad y aparcas en un aparcamiento y cabe, perfecto



Caravanas, autocaravanas, van, camper... Un verano diferente, pero ¿qué permiso necesita para conducirlos? ¿Dónde pueden estacionarse?

QUÉ PERMISO NECESITO

Si en lugar de autocaravana o camper, elige la caravana para sus vacaciones, las cosas cambian. Dependiendo de la masa máxima autorizada (MMA) de la caravana o remolque que vaya a transportar es posible que sea necesario una ampliación en su permiso de conducir o matricularlo y asegurarlo. Si su MMA es inferior o igual a 750 kilos, no será necesario ningún permiso adicional para poder circular con ella, será suficiente con el permiso B siempre que el conjunto y el conjunto coche-caravana no supere los 3.500 kg.

Los pasajeros no pueden viajar en el interior de la caravana o del remolque. La velocidad en autopistas está limitada a 90 km/h y en carreteras convencionales a 80 km/h.

–dice José Manuel Jurado–. No hay problema. Lo que hagas dentro da igual. Puedes dormir, leer, ducharte, comer..., siempre que no trascienda al exterior, es decir, no puedes tirar el agua al suelo, abrir las ventanas porque si no el perímetro que ocupas es mayor... Estás estacionado y solo puedes estar dentro del vehículo siempre que no moleste al exterior".

"Una autocaravana está estacionada cuando esté aparcada –explica la web de la DGT– en un lugar permitido, sin sobrepasar las marcas viales de delimitación de la zona de estacionamiento, ni la limitación temporal del mismo, si la hu-

biese. No es relevante el hecho de que sus ocupantes se encuentren en el interior del mismo, bastando con que la actividad que pueda desarrollarse en su interior no trascienda al exterior mediante el despliegue de elementos que desbordeen el perímetro del vehículo tales como tenderetes, toldos, dispositivos de nivelación, soportes de estabilización, etc."

Otra cosa es acampar. Llegar a un espacio, sacar sillas, un toldo... "Acampar solo está permitido en zonas habilitadas para ello (campings o parkings, según la normativa de cada comunidad autónoma)" explica la web de la DGT. Para acampar existen unas 1.300 áreas de autocaravanas en España y campings.

¿Por qué precio puedo alquilar una autocaravana para 4 personas?

En temporada alta, unos 170 € por día (1.190 a la semana), tanto camper como autocaravana, entre 4 y 6 plazas. Y en temporada baja de 120 a 140 €/día. Los precios de Javier Barranco son: en temporada alta por día el camper cuesta 145 € y la autocaravana, 190, hasta 4 personas.

¿Y si la compro?

En Normadac concretan que, desde 62.000 €, una autocaravana para 4-6 personas. Las más vendidas cuestan unos 68.000 €.



¿Cuál es la fianza por el alquiler?

Todos los alquileres tienen una fianza de entre 600 y 1.000 €, aclara Javier Barranco. Nosotros cobramos 750. Si el cliente devuelve la autocaravana con un piloto roto, le cobramos los 30 € del piloto y le devolvemos los 720 € restantes. Pasamos un presupuesto de la reparación y devolvemos el resto del dinero. Si es un daño mayor, esperamos el informe del perito.

¿Quién puede conducir una autocaravana o camper?

Cualquier persona con el permiso B1 de coche. En las caravanas, depende del peso del conjunto (ver recuadro).

¿Dónde puedo dejar mi autocaravana cuando no la use?

Hay muchísimos parkings. Casi todas las empresas que se dedican a este sector tienen plazas para sus clientes en la propia sede empresarial. Y el que vive en urbanizaciones o casas individuales lo tienen en su puerta o en su garaje.

¿Qué puede costar al año el 'garaje' de la autocaravana?

Una media de unos 600 € al año, unos 50 € al mes.

¿Qué recomendaciones dais para un verano en autocaravana?

- "Sobre todo, para los que se estrenan en este tipo de vacaciones, que no se tiren todo el día en la carretera", aclara el presidente de ASEICAR. Es decir, que, "si alquilas una autocaravana durante una semana, y pretendes ir hasta Berlín, lo único que vas a hacer es pasarte todo el día en la carretera y no vas a disfrutar de esta forma de viajar". Hay destinos perfectos para disfrutar de una primera experiencia sin necesidad de hacer muchos kilómetros.

- Segunda recomendación para los pioneros: intentar evitar zonas de excesivo calor, porque los que ya son expertos en la materia saben que no se puede estar en Sevilla en agosto en una autocaravana.

- Hacer uso de algunas de las aplicaciones que existen de autocaravanas. El neófito tiene que ir siempre con una aplicación para ver los lugares donde poder aparcar. Lo mejor es aparcar en áreas de autocaravanas. En España existen unas 1.300 áreas preparadas (a diferencia de Francia, por ejemplo, que cuenta con 6.000), por lo que es recomendable llevar a mano esta información.

SI SE APARCAN EN LA CALLE NO PUEDEN ABRIR VENTANAS, NI EXTENDER TENDERETES, TOLDOS...

¿Qué aplicaciones son útiles?

Hay aplicaciones para todos los gustos y cada día son hay más y son más funcionales: Carmaps, Park4night, Furgo perfectos, BeVanLifer...

¿Qué consejos suelen dar a la hora de conducir la autocaravana?

Javier Barranco enumera algunos consejos enfocados a la conducción:

- Cuidado con el aparcamiento. A la hora de aparcar es recomendable que se baje una persona para indicar las maniobras al conductor.

- Aunque la velocidad máxima para una autocaravana es la misma que para un turismo, recomendamos no superar los 110 km/h en autovía.

- El viento lateral afecta mucho a la estabilidad del vehículo. El aconsejable en estos casos vigilar la dirección del viento y reducir la velocidad. ♦

¿CAMPER, VAN, CARAVANA O AUTOCARAVANA?



CARAVANA

La caravana es un vehículo que, para moverse, necesita ser remolcado por un coche. Suelen tener un precio inferior, así como los costes de mantenimiento y seguro, pero es más complicado de maniobrar que la autocaravana.



AUTOCARAVANA

La autocaravana es independiente, tiene motor y puede propulsarse por sí misma. Pueden llevar un remolque extra por si se necesita transportar motos, bicis, material de deporte o equipaje extra; se puede pernoctar en cualquier lugar que no esté debidamente señalizado como prohibido y la parte de la conducción está unida con la habitable.



CAMPER

Una camper es un vehículo autopropulsado que sirve tanto como para dormir como para viajar y que han sido acondicionado a partir del vehículo original, personalizando el interior en función del fin al que se vaya a destinar. A veces se les llama camper o camper van, otras veces furgonetas camper (ya que vienen de vehículos tipo furgón), e incluso autocaravanas, ya que técnicamente lo son.

Dacia Duster TCe 130

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO

★★★★★
PRECIO: 19.890 €



LO MEJOR

- Comodidad
- Equilibrio y honestidad
- Precio

LO PEOR

- Limitaciones de equipamiento tecnológico
- Rivales con más maletero
- Cambio automático en la versión de 150 CV

EMISIONES DE CO₂:
141 g/km
IMP. MATRIC.:
4,75%



Estética:	8
Acabado:	7
Habitabilidad:	7
Maletero:	6,5
Confort:	8
Potencia:	7
Cambio:	7
Aceleración:	7
Consumo:	8,5

Nota media: **7,3**

Estabilidad:	7,5
Suspensión:	7,5
Frenos:	7
Luces:	7

Media seguridad: **7,25**

La opinión de **Autofácil**

El Dacia Duster es un SUV de cinco puertas que se caracteriza por su sencillez de planteamiento, lo que le permite ofrecer un precio más asequible que otros rivales sin renunciar a ofrecer un producto equilibrado y muy honesto. En el interior no encontrará una pantalla central enorme, ni un diseño muy moderno, pero sí todo lo necesario, con botones físicos para funciones como el climatizador que facilitan la conducción. Su calidad de acabado es más que razonable, y es bastante am-

plio, sobre todo en las plazas traseras. Eso limita un poco su maletero, que ofrece 445 litros de capacidad (la media en este tipo de coches es de 500 litros). La versión 1.3 Turbo de gasolina tiene un motor voluntarioso, con prestaciones suficientes para un coche de este tipo, un consumo muy razonable (lo normal son 7 l/100 km) y una caja de cambio manual de seis marchas. Es un coche cómodo, con una suspensión suave que mimma a los ocupantes. Destaca por su facilidad de conducción, transmitiendo suficiente confianza al conductor en todo momento. www.dacia.es

MOTOR: 1.3 Turbo, 130 CV de potencia.

CARBURANTE: Gasolina.

EQUIPAMIENTO: Climatizador, cuatro elevalunas eléctricos, llantas de aleación de 16 pulgadas, faros de Led, Stop&start, control de velocidad, pantalla central... entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,34 m. • Ancho 1,80 m. • Alto 1,69 m.

MALETERO: 445 litros.

CONSUMO MEDIO WLTP: 6,2 l./100 km.

Royal Enfield Super Meteor 650

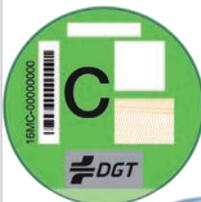
La opinión de **SOLOMOTO**

Las motos custom de media cilindrada vuelven con este modelo bicilíndrico, diseñado en el Reino Unido y fabricado en la India, que luce un diseño clásico, limpio y atractivo. La posición de conducción es cómoda, con un triángulo de estribas adelantadas, manillar ancho/elevado/retrasado y asiento bajo y mullido. Su motor se nota lleno desde bajas revoluciones, sin vibraciones, con una aceleración contundente, progresiva. La suspensión es de tacto duro, pero a la vez confortable y el chasis se siente noble y fácil de llevar. El freno delantero es más que suficiente para parar la moto en cualquier situación, contando que incorpora un ABS poco intrusivo. Los nuevos interruptores chapados en aluminio satinado son básicos y fáciles de utilizar, e incorpora una instrumentación LCD con navegador Turn-By-Turn -el Tripper-, desarrollado en colaboración con Google. Está disponible en un tono y tres colores: Astral Black, Astral Blue, Astral Green con un precio recomendado de 7.247 €.

www.royalenfield.com

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO

★★★★★
PRECIO: 7.247 €



LO MEJOR

- Finura en marcha
- Buenas sensaciones motor
- Seguridad que ofrece su parte de ciclo

LO PEOR

- Posición del pasajero
- Tacto freno trasero
- Poca retención del motor

EMISIONES DE CO₂:
99 g/km
IMP. MATRIC.:
0%



Estética:	9
Acabado:	8
Pos. conductor:	8
Pos. pasajero:	6
Instrumentación:	7
Equipamiento:	7
Motor:	9
Consumo:	8
Aceleración:	8

Nota media: **7,8**

Chasis:	9
Estabilidad:	8
Suspensión:	8
Frenos:	8
Luces:	8
Ciudad:	8
Carretera:	8

Media seguridad: **8**

MOTOR: 4 tiempos y 2 cilindros.

• **Cilindrada:** 648 cc.

• **Arranque:** Eléctrico.

• **Encendido:** Eléctrico digital.

• **Depósito:** 15,7 litros.

TRANSMISIÓN: Por cadena.

FRENOS: Disco delantero y trasero, con ABS.

SUSPENSIÓN: Delantera, horquilla; trasera, dos amortiguadores.

RUEDAS: Neumáticos: Delantero, 100/90x19"; trasero, 150/80x16".

DIMENSIONES:

• **Longitud:** 2.260 mm.

• **Altura asiento:** 740 mm.

• **Peso:** 241 kg.

BMW iX1 xDrive 30

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 56.400 €



EMISIONES DE CO₂:
0 g/km
IMP. MATRIC.:
0%

LO PEOR

- Peso elevado
- Batería algo justa de capacidad
- Espacio habitáculo reducido

Estética:	8
Acabado:	8
Habitabilidad:	7
Maletero:	7
Confort:	8
Potencia:	8
Cambio:	9
Aceleración:	8
Consumo:	8
Nota media:	7,9
Estabilidad:	8
Suspensión:	7
Frenos:	8
Luces:	8
Media seguridad:	7,7

La opinión de autopista

Motores de gasolina, diésel, híbridos enchufables y, ahora, también eléctricos. El BMW iX1 se va convirtiendo en una gama

global adaptando sus sistemas de propulsión a las necesidades del mercado, sin renunciar a motores tradicionales y sin requerir una arquitectura específica para ser exclusivamente eléctrico. Cierto que el BMW iX1 no es un coche barato, pero por relación tamaño y potencia ofrece un producto más competitivo que la media.

Un SUV de tracción total gracias a dos motores eléctricos, uno por eje, con 190 CV cada uno. Se caracterizan por no usar imanes permanentes y combinados logran una potencia de 313 CV y un par de 494 Nm, que garantizan una respuesta lineal, pero contundente. Como hándicap, su batería tiene una capacidad real moderada aunque el iX1 aprovecha cada kWh gracias a una notable eficiencia. Promete 16,9 kWh/100 km de consumo medio y una autonomía de 439 km, que en uso normal, estará más cerca a 350 km con medias de entre 18,5 y 19 kWh/100 km.

www.bmw.es

MOTOR: 2 motores eléctricos sincrónicos de rotor bobinado, uno por eje.

CARBURANTE: Eléctrico.

EQUIPAMIENTO: Alerta de cambio involuntario de carril, ayuda al aparcamiento delantero y lateral, asistente de aparcamiento trasero con frenada automática, cámara de visión trasera, control de crucero adaptativo, dirección deportiva, reconocimiento de señales de tráfico, faros led, sistema de navegación con servicios conectados, pantalla multimedia de 10,7", llantas de aleación de 17".

DIMENSIONES: Longitud 4,50 m. • Ancho 1,84 m. • Alto 1,61 m.

MALETERO: 490 litros.

CONSUMO MEDIO WLTP: 16,9 kWh/100 km.

Jeep Avenger eléctrico

La opinión de Motor16

Jeep da un paso más hacia la electrificación con el Avenger, su primer modelo cien por cien eléctrico y el Jeep más pequeño de la historia –salvo el Willys–, pero con el mismo espíritu aventuro. Desarrollado sobre la misma plataforma de otros SUV de Stellantis como el DS 3, Mokka o 2008, llega, por el momento, en una versión de tracción delantera, aunque ya se anuncia una variante 4x4. Aprovecha el nuevo motor de 156 CV que poco a poco van a incorporar los eléctricos del grupo; y también la batería de mayor capacidad –54 kWh– que le garantiza una autonomía media WLTP de 400 km y que pueda cargar hasta en puntos de 100 kW. Altura libre al suelo de 200 milímetros o unos ángulos de ataque y salida ideales para uso 'off road' se combinan con un selector con programas Sand (para circular sobre arena), Mud (barro) y Snow (para la nieve) para fuera de carretera.

Interior justo, pero bien aprovechado, y un maletero de 380 litros, capacidad notable para sus dimensiones exteriores, hacen del Avenger –Coche del Año en Europa 2023– un modelo perfecto para el uso diario con 0 emisiones... aunque más adelante también va a llegar una versión de gasolina.

www.jeep.es

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 37.500 €

EMISIONES DE CO₂:
0 g/km
IMP. MATRIC.:
0%



LO PEOR

- Precio elevado
- Espacio interior
- Tacto de freno

Estética:	9
Acabado:	7
Habitabilidad:	6
Maletero:	7
Confort:	7
Potencia:	8
Cambio:	9
Aceleración:	7
Consumo:	8
Nota media:	7,5
Estabilidad:	8
Suspensión:	7
Frenos:	7
Luces:	8
Media seguridad:	7,5

MOTOR: Motor eléctrico delantero. 156 CV (115 kW) de potencia.

CARBURANTE: Electricidad.

EQUIPAMIENTO: 8 airbags. Alerta de cambio involuntario de carril, alerta de fatiga del conductor, alerta por riesgo de

colisión y frenado de seguridad activo con radar, aparcamiento asistido, control de crucero con función Stop&Go, anclajes Isofix... entre otros.

DIMENSIONES: • Longitud 4,08 m. • Ancho 1,77 m. • Alto 1,52 m.

MALETERO: 380 litros.

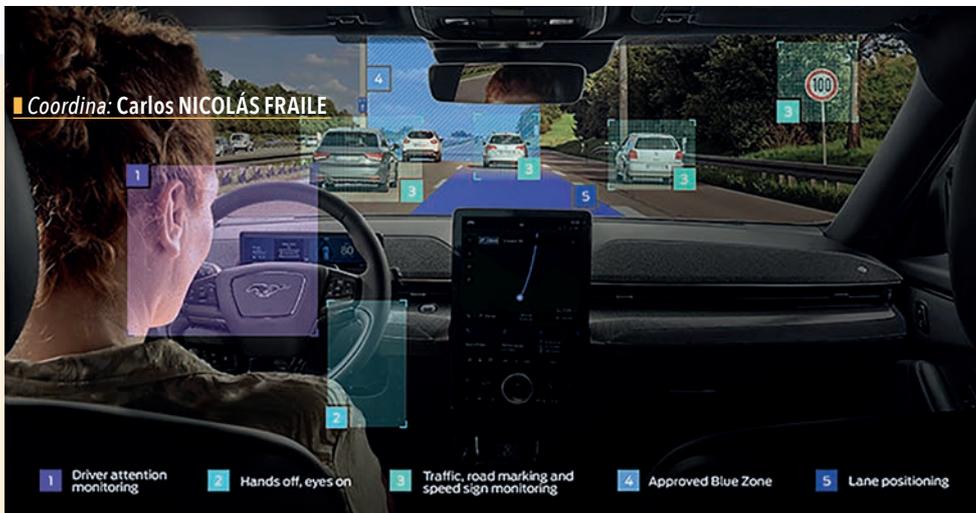
CONSUMO MEDIO WLTP: 15,4 kWh.

AUTONOMÍA: 360 kilómetros.

Innovación para salvar vidas

La colaboración de Renault con los cuerpos de bomberos de todo el mundo, diseñando vehículos y dispositivos de rescate, ha dado lugar a innovaciones que permiten a los bomberos ganar un tiempo precioso para reducir el número de víctimas mortales en siniestros viales, según explica la propia marca. Son estas:

- **Fireman Access.** Un acceso especial en el vehículo permite a los bomberos introducir agua en la batería de alto voltaje de un vehículo eléctrico o híbrido y extinguirlo en menos de 10 minutos, frente a las tres horas habituales.
- **QRescue.** A partir de 2023, todos los vehículos Renault tendrán un código QR que proporcionará a los bomberos información técnica útil sobre el motor o la ubicación de la batería y que, según explica el fabricante, permitirá ahorrar hasta 15 minutos en una situación emergencia.
- **SD switch.** Este interruptor desconecta la batería de alta tensión del vehículo y su ubicación accesible permite a los servicios de emergencia intervenir sin necesidad de utilizar herramientas especiales y sin tener que mover a los ocupantes heridos del vehículo accidentado.



Reino Unido: conducción sin manos

El Reino Unido ha homologado un sistema avanzado de asistencia a la conducción sin manos de nivel 2 (automatización parcial) creado por Ford, para su uso en 3.700 km de autopistas de Gran Bretaña. Se trata de "el primer sistema de este tipo aprobado para un país europeo", según afirma el propio fabricante. Esta tecnología permitirá a sus usuarios la conducción sin manos, ya que el sistema supervisa las delimitaciones de la carretera, las señales de la

vía y la evolución de las condiciones del tráfico. Esta información le permite controlar la dirección, la aceleración, el frenado y la posición en el carril, así como mantener de forma constante las distancias de seguridad adecuadas con los vehículos que circulan por delante, llegando incluso a detenerse por completo en los atascos. Además, una serie de cámaras de infrarrojos comprueba continuamente la atención del conductor para garantizar la seguridad.



Ebro vuelve con una 'pick up'

La legendaria marca de vehículos industriales y agrícolas ha anunciado la producción de un nuevo vehículo por primera vez tras su desaparición en 1987. Se trata de una camioneta tipo pick-up, 100% eléctrica, que llegará al mercado para el cuarto trimestre de 2024, según afirma la propia marca. A raíz de este proyecto, Ebro incorporará de forma directa a su plantilla a 150 personas, principalmente de las áreas comercial y de marketing, en los próximos años. Asimismo, contribuirá de forma indirecta a la contratación de alrededor de unos 1.200 empleados.

Motores de hidrógeno para motos

Los cuatro grandes fabricantes japoneses de motos -Honda, Kawasaki, Suzuki y Yamaha- han firmado un acuerdo para desarrollar conjuntamente motores de hidrógeno para motos. Para ello han formado la sociedad HySE, "Hydrogen Small Mobility and Engine Technology", a la que también se ha unido el fabricante de coches Toyota. El objetivo es que el futuro de las motos no sea solo de gasolina o eléctrico. No es la primera vez que estos cuatro fabricantes se asocian por un objetivo común: en 2022 ya firmaron un acuerdo junto con la petrolera Eneos para establecer un estándar de baterías intercambiables para motos eléctricas.

EL DATO

12%

se encarecieron los neumáticos en 2022 y ya acumulan 28 meses de subida en su precio.

Fuente: Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Neumáticos (ADINE)

SUPERVENTAS ENERO-ABRIL 2023

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

UTILITARIO



1. DACIA SANDERO 8.496
2. OPEL CORSA 6.355
3. SEAT IBIZA 6.229

FAMILIAR COMPACTO



1. CITROËN C4 4.254
2. CUPRA FORMENTOR 4.066
3. PEUGEOT 308 2.599

BERLINAS MEDIAS



1. MERCEDES CLASE CLA 1.036
2. SKODA OCTAVIA 884
3. CITROËN C5X 436

MONOVOLUMEN MEDIO



1. VW TOURAN 336
2. BMW SERIE 2 ATOURER 330
3. MERCEDES CLASE T 304

ITV: nuevas pruebas

El nuevo Manual de Procedimiento de ITV, en vigor desde el pasado 20 de mayo, ha introducido dos nuevos procedimientos en las inspecciones técnicas de vehículos. Desde ahora, las estaciones de ITV comprobarán el correcto funcionamiento del sistema eCall de aviso a los servicios de urgencia

en los vehículos que lo lleven equipado. Además, las ITV recogerán datos del consumo del vehículo de forma anónima, una nueva función cuyo fin es establecer "estrategias de protección del medioambiente, de acuerdo al funcionamiento real de los vehículos", según explica AECA-ITV.



Camiones que funcionan con aceite de cocina

El fabricante alemán BMW ha comenzado a utilizar una flota de camiones 'eco' para el transporte logístico, que funcionan con combustible diésel renovable y forman parte de un programa piloto de un año para probar este nuevo carburante. El objetivo del proyecto es evaluar la eficiencia del diésel renovable en las operaciones diarias con distancias, cargas, velocidades y condiciones climáticas diferentes. Este combustible diésel fabricado con residuos y materias primas renovables, incluido el aceite de cocina usado, emite hasta un 90 % menos de CO2 que el diésel de convencional de origen fósil, según BMW.



Récord de eléctricos

El primer trimestre de 2023 ha sido récord en matriculaciones de coches eléctricos o híbridos enchufables: 26.249 nuevos automóviles electrificados matriculados de enero a marzo. 8.501 más que en el mismo periodo de 2022, lo que supone el mejor trimestre desde el inicio de la comercialización de estos vehículos en España, según el Barómetro de Emovili de movilidad sostenible. La Comunidad de Madrid ha registrado el 45% del total de las matriculaciones, Cataluña el 15% y Valencia un 8%.

Más tecnología en el parabrisas

El fabricante de coches y camiones eléctricos Tesla ha patentado una nueva tecnología que permite crear nuevas formas de parabrisas. Estas no pueden conseguirse habitualmente en la fabricación de vidrio para automóviles, según apunta el fabricante. En 2019 Tesla ya registró un mecanismo electromagnético con un brazo limpiador transversal que puede cubrir toda la superficie del parabrisas. Y en 2021 patentó un sistema de limpiaparabrisas con rayos láser que limpian la suciedad y el agua acumulada sobre el cristal.

”

LA FRASE

"Sin vehículo eléctrico la industria española no tiene sentido"

Wayne Griffiths
presidente de Seat/Cupra y ANFAC

Cargar baterías en marcha

FIAT ha realizado pruebas de transferencia inalámbrica de energía (DWPT en sus siglas en inglés) con un 'Cinquecento' eléctrico en un circuito de pruebas que emplea un sistema de bobinas bajo el asfalto, alimentado por una potencia eléctrica de un millón de vatios (MW). Este sistema es capaz de cargar las baterías de todo tipo de vehículos, desde

turismos hasta autobuses, sin necesidad de cables ni de detenerse en una estación de carga, según explica el fabricante. Durante estas pruebas, realizadas a velocidades propias de autopista, el '500' eléctrico recibe directamente desde el pavimento la electricidad suficiente para recorrer cualquier distancia, sin tener que consumir energía de su propia batería.



TODOTERRENO PEQUEÑO



1. SEAT ARONA 9.708
2. PEUGEOT 2008 7.066
3. VOLKSWAGEN T-ROC 5.435

TODOTERRENO MEDIO



1. SEAT ATECA 6.132
2. DACIA DUSTER 4.167
3. PEUGEOT 3008 4.130

ELÉCTRICOS



1. TESLA MODEL Y 1.865
2. MG MG4 959
3. FIAT 500 933

HÍBRIDOS



1. TOYOTA C-HR 7.575
2. TOYOTA COROLLA 5.852
3. NISSAN QASHQAI 5.117

HEAD-UP DISPLAY (HUD)

La información a la vista del conductor

El **Head-up Display** es un dispositivo que proyecta diversa información sobre la parte inferior del parabrisas. Esto permite al conductor tener información del vehículo, de la carretera y del tráfico sin tener que bajar la vista a las pantallas del salpicadero y retirarla de la vía, evitando distracciones.

• **Diego DE LA VEGA**

El Head-Up Display, o HUD, es el término utilizado para designar un dispositivo que proyecta información sobre la parte inferior del parabrisas del automóvil. Esto brinda una información extra al conductor al proyectar una serie de datos relevantes para la conducción en el parabrisas, lo que permite conducir sin desviar la mirada de la carretera. Su nombre hace referencia a que el usuario puede ver la

información necesaria con la cabeza erguida (head up en inglés) y mirando al frente, en vez de bajarla para revisar la información requerida. Esto sirve para aumentar la seguridad, dado que no se aparta la vista de la carretera, evitando distracciones o retrasos para actuar ante imprevistos.

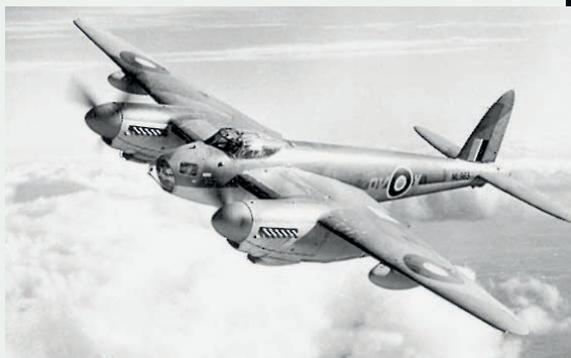
QUÉ INFORMACIÓN. Los Head-Up Display o sistemas de proyección de información de hoy poco o nada tienen que ver con el primero, que data de 1988 y que únicamente mos-

traba información sobre la velocidad y algún dato más. Actualmente, ofrecen muchísimos datos, además de la velocidad o el cuentarrevoluciones, la velocidad máxima de la vía por la que se circula, indicaciones del navegador o incluso advierten de la presencia de peatones o animales en la calzada por la noche o en zonas con escasa visibilidad si el vehículo equipa la denominada 'visión nocturna'. También se puede visionar información específica en el caso de que el vehículo sea un 4x4,

como ángulos de inclinación, de ataque o de salida. Estos dispositivos se dividen entre los que proyectan la información directamente en el parabrisas y otros que la proyectan en unas piezas transparentes de plástico que suelen

ORIGEN AERONÁUTICO

El Head-Up Display se empezó a utilizar en aviación con el fin de que los pilotos pudieran ver la información relevante de vuelo sin apartar la mirada del horizonte en combate aéreo o en marcaje por láser de objetivos para otras aeronaves de bombardeo. El avión militar británico de Havilland DH.98 Mosquito, de la Real Fuerza Aérea británica (RAF), fue el primero en utilizarlo en 1942, a finales de la II Guerra Mundial. Ese dispositivo reflejaba el radar de información, incluido un horizonte artificial, en una pieza de



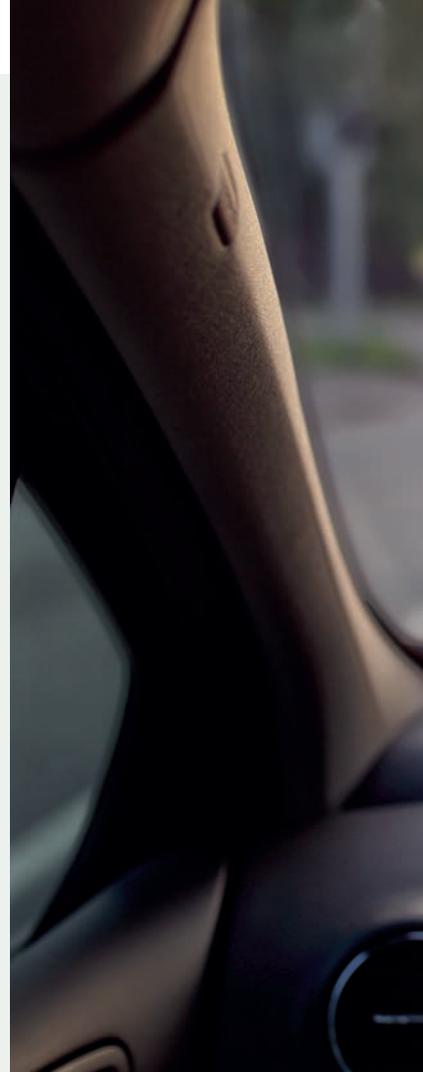
cristal dispuesta en frente de los controles del piloto. El 'Mosquito' fue un avión polivalente que realizó funciones de bombardeo, caza, fotorreconocimiento y transporte.

El avión de combate Blackburn Buccaneer de la Marina Real británica utilizaba un HUD mucho más completo, donde se podían ver indicadores de altitud, rumbo, un horizonte artifi-



cial y diversos avisadores de viraje y deslizamiento. Estuvo en servicio operativo desde comienzos de los 60 hasta 1993 y participó en

conflictos como la Guerra del Golfo de 1991. En los años 70 este dispositivo ya se expandió a la aviación comercial.





elevarse desde la parte frontal del salpicadero para situarse delante del conductor, entre el volante y el parabrisas. Este último sistema es más económico y está disponible, normalmente como opción, en pequeños utilitarios. En el primer caso, el de proyección sobre el parabrisas, éste debe ser especial, ya que el laminado de seguridad que monta normalmente haría que las imágenes salieran duplicadas o triplicadas. La mayoría de marcas Premium –como Audi, BMW o Mercedes– ofrecen en sus vehículos, casi siempre de forma opcional y por un precio extra que suele superar los 1.000 euros. También son cada vez más asiduas



**LOS HUD
PROYECTAN
SOBRE EL
PARABRISAS
INFORMACIÓN
ÚTIL PARA LA
CONDUCCIÓN**

a ofrecer este sistema las marcas generalistas, que lo montan de forma opcional la mayoría de las veces, o de serie en los acabados superiores. Los sistemas más actuales y completos utilizan ya la realidad aumentada, incluso en varias capas superpuestas, y proyectan imágenes sobre el mundo real que ve el conductor. Por ejemplo, y en cuanto a la información del navegador, aparece una flecha de giro sobre la intersección que se acerca o una bandera a cuadros en el lugar de destino.

TAMBIÉN PORTÁTILES. Últimamente también han surgido dispositivos portátiles

que hacen las funciones de un Head-Up Display de serie y que se colocan sobre el salpicadero para proyectar datos sobre el parabrisas. Una segunda opción es la de convertir el smartphone en un HUD, gracias a unas cuantas aplicaciones ya disponibles y que, esta vez, no proyectan información en el parabrisas, sino que la presentan al revés, en la pantalla del móvil y, dispuesto junto al parabrisas, se refleja en el sentido legible correcto. Pero lo más destacable del Head Up Display es el comentado aumento de seguridad que aporta porque permite una mayor concentración del conductor, que consigue un mayor campo de visión de la vía y del tráfico que le rodea. Y es que circular a 120 km/h por una autovía y bajar la mirada para observar el cuadro de instrumentación durante 2 segundos supone recorrer más de 65 metros sin visión alguna. ♦



**EL PRIMERO CON
HEAD-UP DISPLAY**

El primer coche que montó un Head-Up Display fue un prototipo, el Chevrolet “Corvette Mako Shark II” de 1965, pero lo hizo como una tecnología futurista. El primero que realmente lo incorporó a la producción fue el Oldsmobile “Cutlass Convertible”, un sedán de 1988 y que incluía un velocímetro digital e indicadores de los intermitentes. Poco después Nissan también lo ofrecía en sus “240 SX” y “Maxima”. General Motors también lo ofrecía a finales de los 90 como parte del equipamiento opcional del Pontiac “Grand Prix” de la época.

LOS KPI 'RADIOGRAFÍAN' LA SEGURIDAD VIAL EN ESPAÑA

Velocidad: dónde, cuánto y quiénes

La DGT ha realizado más de 5,3 millones de observaciones (de las que se han utilizado para el análisis 2,4 millones) para radiografiar el cumplimiento de los límites de velocidad en las carreteras españolas. Para ello se han instalado aforadores en cien puntos, urbanos e interurbanos, midiendo la velocidad de circulación en flujo libre (condiciones en las que los conductores pueden elegir libremente la velocidad a la que circulan, no estando limitados por el tráfico -ej. congestión-, la infraestructura -curvas, pendientes, badenes, etc., presencia de radares, obras, o el tiempo meteorológico). El resultado es que el nivel de cumplimiento es mayor en autopistas y autopistas que en convencionales, y en vías urbanas a 50 km/h que en aquellas con límite 30 km/h.

• Infografía: ACCENTURE SONG

LA VELOCIDAD SEGÚN EL TIPO DE VÍA



		VELOCIDAD MEDIA	% VEHÍCULOS QUE CUMPLEN EL LÍMITE	% VEHÍCULOS DENTRO DE LÍMITE+10 KM/H	% VEHÍCULOS DENTRO DE LÍMITE+20 KM/H
AUTOPISTA		115,7 km/h	57,0%	79,1%	90,6%
AUTOVÍA		111,6 km/h	67,0%	86,0%	94,5%
CARRETERA CONVENCIONAL		93,4 km/h	46,3%	73,5%	87,8%
URBANA	50	47,1 km/h	63,3%	84,7%	94,4%
URBANA	30	35,6 km/h	31,5%	68,5%	92,4%

EL FIN DE SEMANA, MÁS DEPRISA.

La velocidad media y el porcentaje de vehículos que incumplen los límites de velocidad son más altos durante los fines de semana que en días laborables, en todos los tipos de vía (autopista, autovía, carretera

convencional y urbana, en vías 30 y 50 km/h).

...Y TAMBIÉN DE DÍA.

También son más altas las velocidades medias de circulación de día que de noche. Por ejemplo, en autopista 116,9 km/h de

día frente a 112,1 km/h de noche. Y en consecuencia, son más altos los porcentajes de vehículos que respetan los límites de noche que de día, excepto en carretera convencional y vías urbanas (30 y 50), donde el respeto al límite es mayor de día.

LOS QUE CIRCULAN MÁS DEPRISA



OPINIÓN ÁLVARO GÓMEZ

Director del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (DGT)



"El continuo desafío de la velocidad"

La velocidad es uno de los factores con mayor influencia sobre el riesgo y la gravedad de un siniestro de tráfico. Los datos de dieciocho países recogidos en el proyecto europeo Baseline permiten asegurar que, si todos respetáramos los límites de velocidad, se evitaría un número muy importante de siniestros y víctimas. Pero el control de la velocidad continúa planteando grandes desafíos. Hay un desfase entre lo que los estudios científicos indican –que cualquier incremento de velocidad supone un mayor riesgo– y la percepción subjetiva de muchas personas, que consideran que se puede circular más rápidamente sin consecuencias para la seguridad. Influir sobre esta percepción resulta más complicado en el caso de la velocidad que, por ejemplo, en el del consumo de alcohol o el no uso del cinturón de seguridad. Debemos continuar profundizando en las políticas de concienciación, educación y vigilancia, pero también comprender mejor y utilizar la relación entre el comportamiento del conductor y el diseño del vehículo y la vía. La generalización de los sistemas de control de la velocidad en los vehículos y de nuevas soluciones de diseño viario, que nos inviten a circular a velocidades moderadas, deben contribuir decisivamente a mejorar la seguridad en los próximos años. Por último, se debe hacer una mención especial a las calles con límite de 30 km/h. Los datos indican que el nivel de cumplimiento medio es menor que en otras vías, pero la comparación con otros países y con las calles de 50 km/h –donde la velocidad media es 11 km/h superior– sugieren también que existen buenos elementos sobre lo que construir una política a medio y largo plazo.

PESADOS Y AUTOBUSES



LIGEROS



TURISMO



MOTO



VELOCIDAD MEDIA **% VEHÍCULOS QUE CUMPLEN EL LÍMITE** **% VEHÍCULOS DENTRO DE LÍMITE+20 KM/H**

	VELOCIDAD MEDIA	% VEHÍCULOS QUE CUMPLEN EL LÍMITE	% VEHÍCULOS DENTRO DE LÍMITE+20 KM/H
AUTOPISTA	112,7	65,4%	93,1%
	120,8	52,1%	89,7%
	105,8	40,0%	82,4%
	91,8	91,0%	98,8%
AUTOVÍA	104,2	73,7%	96,0%
	116,9	63,2%	94,2%
	103,9	45,2%	86,8%
	91,5	94,2%	99,4%
CONVENCIONAL	90,9	53,7%	87,5%
	94,7	42,0%	85,7%
	87,0	67,0%	97,0%
	86,8	67,6%	99,8%
50	43,9	74,1%	97,6%
	47,1	63,6%	94,4%
	49,3	55,5%	92,7%
	41,1	76,4%	97,6%
30	31,7	51,7%	95,1%
	35,9	30,1%	92,0%
	36,6	26,7%	92,2%
	31,3	46,8%	97,1%

Las calles a 30 km/h son las que presentan el menor nivel de cumplimiento. Por otra parte, en turismos la velocidad media en calles con límite 30 km/h es de 36 km/h frente a 47 en calles a 50 km/h, 11 km/h menos.

METODOLOGÍA

Mediciones mediante aforadores en 100 puntos interurbanos y urbanos. Tras las depuraciones, se usaron las mediciones de: 19 puntos en calles con límite 30 km/h; 20, en calles con límite 50 km/h; 29, en carretera convencional (límite 90 km/h); 19, en autovías (límite 120 km/h) y 10 puntos en autopista (límite 120 km/h).

Los puntos se eligen de forma que permitan condiciones de flujo libre.

Para garantizar las condiciones de flujo libre, se eliminaron las observaciones con un intervalo respecto al vehículo precedente inferior a 5 segundos.

En total se han realizado 5,3 millones de observaciones, de las que se han utilizado en el análisis 2,4 millones.

SIEMPRE GRADUADAS EN LOS CASOS DE DEFECTOS VISUALES

Gafas de sol: cuáles usar al volante

Unas gafas de sol que eviten el exceso de luz hacen la conducción más confortable, pero ¡jojo! en caso de utilizar gafas graduadas, la solares deben tener graduación. Le explicamos cómo elegir las más adecuadas.

J. M. M. En España, casi el 80% de la población padece algún problema visual, según el informe "La visión en España 2020"; además, un 30% sufre, al menos, dos problemas en su visión y un 15%, tres. Trastornos como presbicia (42%), miopía (39%), astigmatismo (39%) o hipermetropía (18%), por citar los más frecuentes.

AGUDEZA DE 0,5. Según el Reglamento General de Conductores, estos, para ponerse al volante, deben hacerlo con la agudeza visual mínima recogida en el Anexo IV. La norma autoriza a conducir con una agudeza visual binocular de 0,5 (con o sin corrección); no obstante, se debe explicar al conductor que debe conducir con la mejor visión que pueda conseguir, y si logra una visión superior al 0,5 con gafas o lentes de contacto, aunque no esté obligado, es imprescindible que las utilice.

La agudeza visual (definición o detalle con que se perciben los objetos), el campo visual (espacio total que se abarca con la visión al mirar a un punto central) y la sensibilidad al contraste (capacidad para discriminar un objeto sobre el fondo) son capacidades básicas para conducir que pueden ser alteradas por numerosas enfermedades o trastornos del órgano de la visión

(cataratas, glaucoma o alteraciones de la refracción, como miopía, astigmatismo...), o de otros órganos o sistemas, como la diabetes. La disminución de esas capacidades pone en riesgo la seguridad del propio conductor y de terceras personas.

La agudeza visual se reduce con malas condiciones de iluminación (noche o poca visibilidad), y es necesario contar con una adecuada sensibilidad al contraste—habilidad para identificar un objeto y separarlo del fondo en el que se encuentra (señales de tráfico, peatones, vehículos...)—. Cuando la sensibilidad al contraste se altera hay que evitar conducir del anochecer al amanecer.

La fuerte luminosidad que se produce en verano puede empeorar nuestra visión al volante. Muchos, en este período, recurrimos a gafas de sol para recuperar el confort frente al fuerte sol y para proteger nuestros ojos de la radiación solar —en especial ultravioleta— que pueden llegar a dañar nuestros ojos.

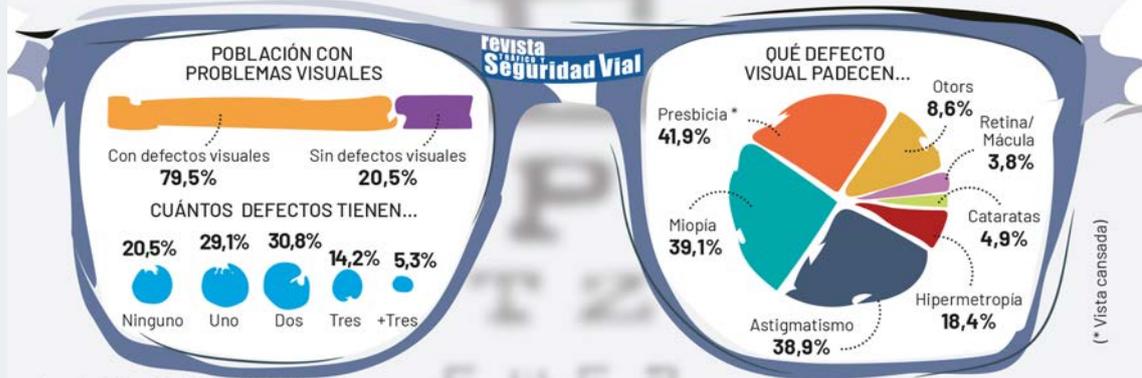
Hay que recordar a quien necesite lentes graduadas para conducir que, si quiere utilizar gafas de sol, éstas deben ser graduadas. De hecho, en una ponencia titulada "Lentes solares. ¿Cuál es la protección más adecuada para cada persona?", presentada en el Forum de Gafas y Lentes, la profesora Amalia



GAFAS DE SOL QUE EVITEN EL EXCESO DE LUZ HACEN LA CONDUCCIÓN MÁS CONFORTABLE

LOS DEFECTOS VISUALES DE LOS CONDUCTORES ESPAÑOLES

La vista es, quizás, el sentido más importante para la conducción, ya que por ella se recibe el 80% de la información relativa a la circulación. El informe "La Visión en España 2020" hace una radiografía de cómo ven los españoles.



Lorente, de la Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense, decía que "cuando nos ponemos gafas de sol, la pupila se abre y la agudeza visual disminuye. Si además somos amétropes, vamos a ver mucho peor, porque se pierde contraste y se pierde nitidez". Razón por la que es más que aconsejable que quien padece defectos visuales use gafas de sol graduadas para conducir.



Recomendaciones al conductor con problemas de visión

- Utilice sus gafas o lentes de contacto para conseguir la mejor visión al volante.
- Si tiene necesidad de usar gafas 'de cerca' es recomendable que use gafas progresivas para ver mejor la información que recibe a través del tablero del vehículo.
- Unas gafas de sol que eviten el exceso de luz hacen la conducción más confortable.
- Si nota dificultades para conducir de noche (no distingue bien las señales, no calcula bien la profundidad, etc.), evite conducir de noche o cuando haya malas condiciones de luminosidad (lluvia, niebla...). Planifique el viaje evitando condiciones climáticas adversas.
- Viaje más despacio: al aumentar la velocidad se reduce el campo de visión.
- Si toma fármacos que afecten a su visión, siga los consejos de su médico y evite la conducción nocturna.
- Si el oftalmólogo, con motivo de una exploración, le dilata la pupila, no conduzca hasta que no se le pase el efecto de la medicación.
- Procure conducir por rutas conocidas y poco concurridas.

La citada profesora analizó qué aspectos deben tener en cuenta los profesionales al aconsejar a sus clientes sobre las gafas de sol más adecuadas. Y el consejo fue conocer para qué y dónde va a utilizar esas gafas de sol. *"En el exterior –explica Amalia Lorente– la luminancia (la cantidad de energía o brillo que refleja un objeto) se dispara. Pero tampoco es lo mismo una calle de Nueva York, con edificios altos, que una de Torrelozanes, con chalés y casas bajas".*

En función de esa luminancia, un especialista puede saber la transmitancia (energía que deja pasar la lente) o el filtro que necesita esa persona en sus gafas solares. De hecho, en función de esos factores, el óptico recomendará un filtro entre 1 y 3 para conducción diurna o 0 para la nocturna. Y recordó que *"nunca puede utilizarse un filtro de la categoría 4 (reservado para deportes de invierno) para conducir".*

TIPOS DE GAFAS. Hay tres tipos de gafas de sol: tintadas o con recubrimientos, polarizadas y fotocromáticas.

• **Las tintadas** llevan en la lente moléculas embebidas que absorben la radiación, de for-

Nunca al volante

Nunca deben utilizarse al conducir ni gafas de sol fotocromáticas ni las de filtro de categoría 4. Con este tipo de gafas, al entrar en un túnel, la visión queda gravemente comprometida, ya

que reducen tanto el paso de la luz (categoría 4) que es como conducir a ciegas, y el largo tiempo de adaptación de las fotocromáticas (3-5 minutos) reducen dramática y peligrosamente la visión.

ma uniforme o degradadas. Y las que tienen recubrimientos reflejan la luz, reduciendo los reflejos, pero son más delicadas, ya que el recubrimiento puede saltar por golpes o rayaduras.

• **Las polarizadas** utilizan el efecto de la polarización para eliminar los reflejos –simplificando mucho, se puede decir que solo dejan pasar la luz en un sentido– aunque hay que comprobar que permiten ver las cada vez más frecuentes pantallas en los automóviles.

• **Las fotocromáticas** cambian de color y de transmitancia cuando se exponen a la luz. Se activan (oscurecen) con

bastante rapidez (unos 30 segundos) ante la radiación ultravioleta (UV), aunque con altas temperaturas no se activan. El inconveniente es el tiempo de desactivación: hoy por hoy, largo (3-5 minutos), lo que las hace desaconsejables para conducir.

DEL GRIS AL AMARILLO.

En cuanto al color de los cristales, la profesora de la Universidad Complutense recomienda, en general, utilizar filtros grises, marrones o verdes *"que no alteran la percepción del color"*, recordando que los marrones *"incrementan el contraste"* y los verdes, *"además de incrementar*



el contraste, reducen los reflejos y la fatiga ocular".

Los cristales de color rosa también incrementan el contraste y reducen la fatiga ocular en usos prolongados, mientras que los amarillos, por bloquear la luz azul, pueden ser aconsejables en pacientes con patologías retinianas. *"No hay evidencia científica de que un color de cristal mejore la visión con determinadas ametropías. Sí se produce una sensación de mayor luminosidad, pero no mejora el detalle, no se produce mayor agudeza"* y achaca el confort que señalan algunos pacientes al procesado neural de cada individuo. ♦

ANTE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS EDUCATIVAS

Las señales de tráfico como propuesta

Las señales de tráfico, como **lenguaje cuasi universal, compuesto de símbolos, colores y formas** que avisan, advierten e informan, buscando siempre la seguridad de los usuarios de la vía, son, a la vez, una buena propuesta de actividades con las que trabajar las competencias, mediante tareas, actividades, experiencias en la línea de lograr un conocimiento asociado e integrado en nuestra actividad diaria.

• María Cruz GARCÍA EGIDO

Las señales de tráfico son un conjunto de símbolos visuales, a veces sonoros, códigos universales de información, instalados en las vías, que facilitan a los usuarios sus desplazamientos.

Aunque cuando hablamos de señalización nos referimos al conjunto (verticales, luminosas, marcas en el pavimento, paneles de señalización variable, señales de los agentes...) para quienes tenemos una cierta edad "las señales" por excelencia son esos objetos con formas y colores atractivos que rompían la monotonía del paisaje de tendidos eléctricos y telefónicos situados en los laterales de la carretera.

Las señales forman parte de nuestro imaginario emocional, de los días de infancia marcados como especiales de "viajes"; cortos, medios o largos, los viajes en familia eran

momentos del juego por excelencia "de las señales"; las aprendimos de forma machacona, a fuerza de visualizar, identificar las imágenes que se parecían a las de nuestro libro de lectura escolar, y repetir durante largas horas en el coche las preguntas clave para su aprendizaje torturando al resto de pasajeros.

LAS SEÑALES DE TRÁFICO, BUENA PROPUESTA PARA ACTIVIDADES CON LAS QUE TRABAJAR LAS COMPETENCIAS

Pero, más allá de la nostalgia, las señales también han evolucionado, y ahora están de renovación, y las técnicas para su aprendizaje también deben evolucionar.

Al margen de puntualizaciones importantes y cambios estéticos, lo que no varía son las múltiples funciones que las señales cumplen para mejorar nuestra seguridad: regulan la velocidad, la dirección y la prioridad del tráfico, entre otras.

NUEVOS MÉTODOS. Los métodos de aprendizaje también han evolucionado, y las

repeticiones machaconas deben dejar paso a un conocimiento asociado e integrado en nuestra actividad diaria.

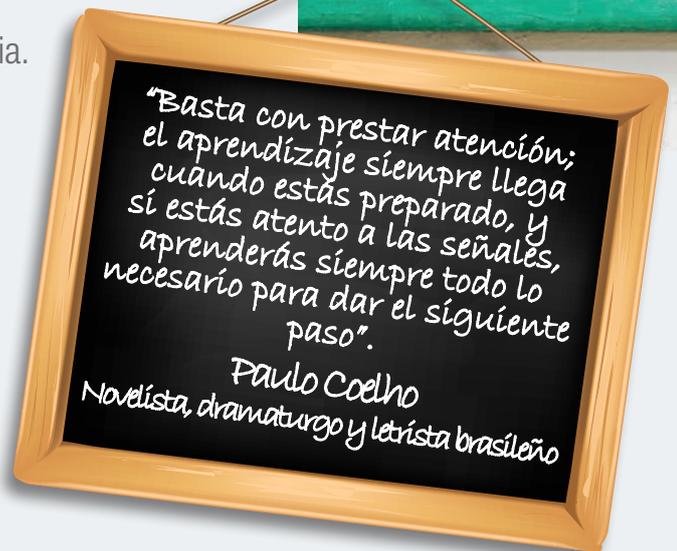
De hecho, en la actualidad, en determinados contextos, el lenguaje de símbolos forma parte de una comunicación ágil e intuitiva. Por ejemplo, en las redes sociales, que manejan hábilmente usuarios de todas las edades, los emoticonos y otros símbolos juegan un papel esencial.

El análisis de los diferentes símbolos y la combinación con las formas (triángulos, círculos, rectángulos...) y colores (rojo, verde, amarillo y azul) que se utilizan en las señales

de tráfico, nos aproximan a nuevas fórmulas deductivas que eliminan la memorización y favorecen un aprendizaje significativo y eficaz.

MÚLTIPLES FUNCIONES.

Las múltiples funciones que cumplen las señales de tráfico constituyen otra herramienta de aproximación didáctica. Por ejemplo, su función normativa e informativa: cómo comunican de manera efectiva con los conductores y peatones, y cómo se utilizan para prevenir accidentes de tráfico y garantizar la seguridad vial. Un lenguaje internacional e





innovador que incorpora nuevos sistemas de información y que actúan como un block de notas y apuntes de seguridad vial en las vías, situado de forma estratégica para no distraernos de lo importante.

El curso 2023 ha estrenado nueva normativa de educación, con una evolución hacia nuevas fórmulas metodológicas, un diseño de propuestas de actividades y oportunidades para que los alumnos puedan aplicar las capacidades y destrezas en contextos significativos que requieren toma de decisiones.

Por todo ello, sugerimos las señales de tráfico como una buena propuesta de actividades con las que trabajar las competencias, mediante tareas, actividades, experiencias... ♦

Características de las señales

1. Su lenguaje es universal: Tanto los símbolos (con mínimas variaciones) como la combinación de colores y formas son válidos en la mayoría de los países del mundo.
2. Evolucionan con la sociedad: Han incorporado tecnología, nuevos contenidos adaptados a las nuevas necesidades y nuevos sistemas de información (paneles de señalización variable, iluminaciones especiales y sonidos).
3. Cumplen funciones importantes y trascendentes:

Informan de las normas viales obligatorias o recomendables en las zonas por donde nos movemos.

Se comunican de manera efectiva con los usuarios de las vías:



conductores, ciclistas, peatones, motoristas...

Son legibles desde una distancia razonable y con diferentes condiciones climáticas y de luminosidad, por lo que previenen y alertan para evitar con tiempo suficiente.



+info
Nuevas señales para la nueva movilidad
Págs. 16-21

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



CUÁNTOS CICLISTAS

Cuando los ciclistas van en grupo, por una carretera o en ciudad, se indica que pueden ir en filas de dos por carreteras y cuando formen colas deberán circular en hileras. ¿No indican de cuantos? Los domingos, festivos y en ciertas épocas del año te encuentras con muchos problemas para circular por carretera, ya que se forman verdaderos pelotones de ciclistas. No puedes adelantar sin poner en riesgo a alguna de las partes. Cuando es una prueba deportiva, ya se entiende que está regulado, pero cuando no es el caso, ¿qué indica la legislación vigente? Este tema debe estar regulado ya que su ocio se convierte en un purgatorio para el resto de usuarios de la carretera. -**Carmen Muriana.**

RESPUESTA: *Conforme al Reglamento General de Circulación (art. 36), en el caso de que no exista vía o parte de ella les esté especialmente destinada, los ciclos circularán por el arcén de su derecha, si fuera transitable y suficiente para cada uno de éstos; y si no lo fuera, utilizarán la parte imprescindible de la calzada. Además de lo anterior, se permite a los ciclistas circular en posición*



N-6 p. k. 62, travesía de San Rafael (Segovia. Castilla y León), con gran intensidad de tráfico y muchos camiones de gran tonelaje.



N-1 p. k. 320, travesía de Miranda de Ebro (Burgos).



N-113 p-k65, travesía de Valverde (La Rioja). Carretera de comunicación de Navarra, Francia y La Rioja con la meseta con gran afluencia de tráfico y camiones.



N-403, Escalona (Toledo)

ABANDONO DE LA SEGURIDAD VIAL, EN MÚLTIPLES TRAVESÍAS

Entre 1970 y 1990, las Corporaciones Municipales solicitaron a la Dirección General de Tráfico acondicionar sus travesías, dotándolas de las señalizaciones necesarias para la seguridad vial. La DGT requería un estudio sobre las obras y mejoras, revisaba y comprobaba la viabilidad del proyecto; y, luego, acometía las obras, recordando a los responsables municipales que les transfería el mantenimiento.

He observado en múltiples ocasiones que el mantenimiento es insuficiente, en especial en las travesías semaforizadas. (Aporto fotos de 6 provincias y 4 comunidades autónomas para evitar agravios, aunque me temo que ocurre igual en el resto del país). Me he puesto en contacto con alcaldes y técnicos de mantenimiento de esas vías y discrepan respecto a quien concierne su reparación. He enviado correos a varios grupos políticos de la Comisión Nacional de Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y a varios grupos privados de comunicación especializados en seguridad vial... Aún estoy esperando respuesta.

En conversaciones informales con autoridades competentes en seguridad vial (Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, Policías Locales y Protección Civil) manifiestan que es preferible que la denuncia la efectúe un ciudadano anónimo porque obtiene mayor repercusión.

Me agradecería que se hiciera público cuánto dinero se invirtió en acondicionar esas vías y, si fuera posible, una auditoría de todas las travesías

en las que se ha intervenido, especificando las que tienen un correcto funcionamiento y las que presentan deficiencias.

Transmito mi vivencia, basada en observaciones, análisis y críticas constructivas y en la comunicación entre todos los miembros de la sociedad, y lo hago mencionando el artículo 9.2 de la Constitución de 1978.

En los años 80 y 90 del pasado siglo me recibíeron en el Congreso de los Diputados don Jordi Jané y don Federico Souvirón (entonces miembros de la Comisión Nacional de Seguridad Vial), que consideraron oportuno que explicase a todos los grupos parlamentarios la información que había aportado. En la actualidad he solicitado ser recibido por responsables de Seguridad Vial de diversos grupos políticos y no he obtenido respuesta. Ignoro la causa.

Ruego a quien corresponda contacte con las corporaciones municipales y pongan en funcionamiento y actualicen los semáforos y los doten con el dispositivo que permita al peatón solicitar el cambio de fases para darle paso.

En caso de creer inviable la reparación, tendrían que desmontar los semáforos, puesto que en algunos casos es tal su deterioro que se desmoronan literalmente, con el consiguiente peligro para viandantes y vehículos.

En pro de la seguridad vial y la buena imagen de las instituciones, estas deficiencias deberían ser subsanadas inmediatamente. **Irenio M. G^a. Majadahonda (Madrid).**



REDES

PRUEBA EN INGLÉS

¿Es difícil concertar la prueba del carné de conducir en inglés? ¿Por qué mi escuela de manejo dice que todavía es imposible hacer una cita para la prueba de inglés? - **Ciceron (Twitter)**

RESPUESTA: En principio, hacer el examen de conducir en inglés es tan sencillo como pedirlo en la solicitud. El procedimiento es el mismo que en español.

MOTO A DESGUACE

Según me dicen, si quiero dar de baja a mi moto por no poder usarla, una moto que está impecable, ¿ahora resulta que la tengo que entregar a un desguace? ¿Eso es cierto? ¿Una moto de mi propiedad



y dentro de mi propiedad (garaje)? - **Cuntakinte (Twitter)**

RESPUESTA: Sobre tu consulta, decirte que efectivamente, tras la entrada en vigor del Real Decreto 265/2021 el pasado 15 de abril de 2022 todos los vehículos cuya baja definitiva voluntaria se solicite deben tramitarse a través de un centro autorizado de tratamiento (CAT) y ser desguazados y descontaminados de una forma medioambientalmente responsable. El titular no "tiene" que dar de baja definitiva obligatoriamente su moto, pero si

"quiere" hacerlo deberá acudir a un CAT, donde expedirán un certificado de destrucción y tramitarán la baja definitiva de la moto en el Registro de Vehículos.

Alternativamente, puede dar de baja voluntaria temporal la moto. Esta tiene una duración de un año, que se puede prorrogar solicitándolo antes de que finalice el plazo (hasta con dos meses de antelación).



ambientales. La adquisición y compra de los distintivos ambientales puede realizarse a través de: Oficinas de Correos, Red de talleres de la Confederación Española de talleres autorizados, Gestores Administrativos, Instituto de Estudios de Automoción (IDEAUTO). Para el caso de flotas, se pueden obtener los distintivos a través de la asociación Ganvam. Debes contactar con la entidad donde lo hayas adquirido para aclarar la situación.

PEGATINA INSERVIBLE

Así ha salido la pegatina de emisiones, no se puede pegar. ¿Quién se hace cargo? ¿Tengo yo que pagar otra? - **@ivalle4 (Twitter)**

RESPUESTA: Sobre la consulta que nos has planteado, decirte que la DGT no comercializa distintivos

paralela, en columnas de a dos, colocándose en hilera en tramos sin visibilidad, y cuando formen aglomeraciones de tráfico.

No obstante, dicha circulación en paralelo está sujeta a dos condiciones: 1) Los ciclistas deberán orillarse lo máximo posible al extremo derecho de la vía, y 2) Circularán en hileras (sin precisar el número), cuando puedan constituir un peligro para la seguridad o fluidez del tráfico.



DESMONTAR EL ENGANCHE

Siempre he tenido enganche fijo, ahora tengo uno desmontable. ¿Es obligatorio llevarlo desmontado, cuando no va enganchado el remolque? - **Julián Cercós Martín. Teruel.**

RESPUESTA: En la actualidad no existe en la legislación sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial una regulación específica en cuanto a la bola de enganche, por lo que, incluso cuando este sea desmontable, no hay obligación de retirarlo cuando no vaya enganchado el remolque.

¿QUIÉN HACE EL CONTROL?

¿Quién tiene la competencia y/u obligación de realizar el test de alcoholemia y drogas dentro de casco urbano (en este caso en una localidad de 4.600 habitantes donde no hay Cuartel de la Guardia Civil) tras un accidente, si el conductor presenta síntomas de embriaguez o de estar bajo los efectos de sustancias estupefacientes?

¿Cómo se ve afectada esta competencia/obligación tanto si solo hay daños materiales como si además de los daños materiales hay daños personales? ¿Y si en un control de la policía local el conductor presenta síntomas de embriaguez o de estar bajo los efectos de sustancias estupefacientes? ¿Cuándo es competencia/obligación de la policía local y cuando hay que llamar a la GC de Tráfico? - **Juan Vicente Tapia Polo. Doña Mencía (Córdoba).**

RESPUESTA: Las competencias de los municipios en materia de tráfico se regulan en la Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (art. 7). Según el mismo, les corresponde entre otras la regulación, ordenación, gestión, vigilancia y disciplina, por medio de agentes propios, del tráfico en las vías urbanas de su titularidad. También les corresponden a los municipios las denuncias de las infracciones que se cometan en dichas vías y la sanción de las mismas cuando no esté expresamente atribuida a otra Administración.

TELÉFONOS DE INFORMACIÓN

Emergencias:	112
Información Tráfico:	011
Jefaturas de Tráfico:	060

PORTAL DE LA DGT

www.dgt.es

Jefaturas Provinciales y Oficinas Locales de Tráfico
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/

TASAS DGT

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

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

Asistente de tasas: sedeclave.dgt.gob.es/WEB_Tasas7/

Última Matrícula
(26/05/2023)



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 Electronica DGT (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 FCCSE					•	
Canjes de permisos de diplomáticos acreditados en España	•					
Estado de la tramitación del permiso de conducir	•			•	•	
Cambio de dirección para notificaciones (*)	•		•	•	•	• A
Solicitud de 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 (*)	•		•	•	•	
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

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

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

Comprar un vehículo: cómo cambiar el titular

¿Va a comprar un vehículo de segunda mano? Recuerde entonces que está obligado a cambiar la titularidad del vehículo, en un plazo máximo de 30 días tras firmar el contrato de compraventa. Antes de realizar el trámite, solicite a la DGT un informe reducido del vehículo para asegurarse de que está dado de alta y libre de cargas.

¿Cómo tramitar la transferencia?

- **Presencialmente**, entregando la documentación en cualquier Jefatura u Oficina de Tráfico.
- **Por Internet**, a través del registro de Cambio de titularidad.

¿Qué necesito para el trámite presencial?

- **Impreso oficial de cambio de titularidad** cumplimentado y firmado por el comprador y el vendedor.
- **Contrato de compraventa**, también firmado por ambos.
- **Documentos de identificación** del comprador y del vendedor.

- Justificante de pago de la tasa correspondiente.
- Justificante de pago del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales en la Comunidad Autónoma del comprador.

¿Y para tramitarlo por Internet?

- **Certificado digital, DNI electrónico o credenciales de cl@ve.**
- **Abono de la tasa correspondiente.**
- **Dentro del registro, rellene la solicitud y adjunte copia del DNI del vendedor, contrato de compraventa firmado y justificante de pago del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales.**

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

• DEVOLUCIÓN DE MULTAS	Nº 264
• NOTIFICACIÓN DE VENTA	Nº 263
• FALLECIMIENTO DEL TITULAR	Nº 262
• BAJA DEFINITIVA	Nº 261



VER CAMPAÑA

«SOLO HA SIDO UNA COPA, TRALARÁ»

MENTIRA #145

1 de cada 3 siniestros mortales tuvo al alcohol como factor concurrente o desencadenante.

EL ALCOHOL TE MIENTE
SOLO 0 TIENE 0 CONSECUENCIAS

