TRÁFICO Y
Seguridad Vial
http://revista.dgt.es
AÑO XXXII | OCTUBRE 2016 | Nº 237

Solo por 8,25 €/año ¡SUSCRÍBASE!

277 cámaras vigilarán si lleva cinturón

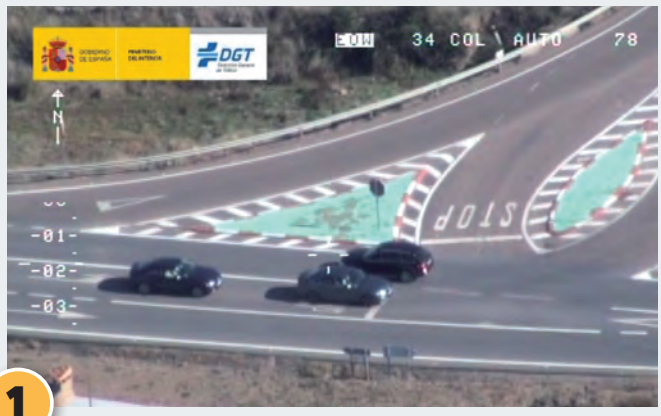
Por qué somos agresivos al volante

Accidentes: 43% de los muertos, drogados

Runner: correr con seguridad

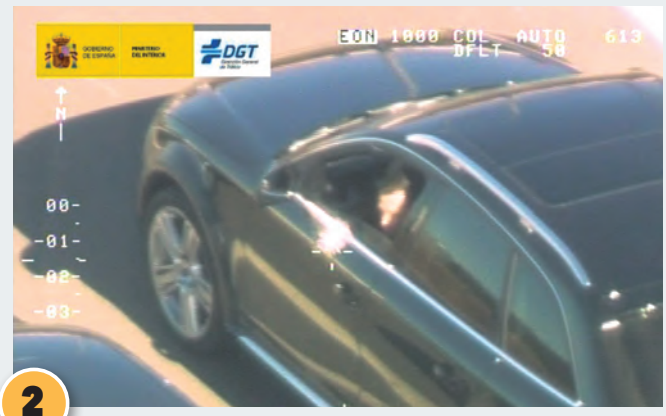
LAS DISTRACCIONES PROVOCAN 1 DE CADA 4 ACCIDENTES

Conducir sin red/es



1

PARADO EN EL CARRIL. El conductor del turismo que circula hacia la izquierda, circula muy lentamente al llegar a un cruce donde otros dos turismos están detenidos en un STOP para girar a su izquierda. De hecho, se detiene completamente en paralelo al primer vehículo que espera en el STOP, un comportamiento peligroso –por lo inesperado– para cualquier conductor que viniese por la misma vía y que podría devenir en un choque por alcance.



2

CONSULTANDO. En la segunda fotografía de la secuencia vemos que el conductor que se detiene baja la ventanilla y consulta algo –¿quizás la dirección que debe tomar?– al que espera en el STOP, quien parece contestarle. Cuanto más tiempo dure esta situación, con los dos vehículos detenidos en paralelo y obstruyendo completamente la circulación, más riesgo de accidente existe.

3

GIRO AQUÍ MISMO. El conductor del turismo, en vez de buscar un lugar adecuado, decide hacer un giro de 180 grados para tomar la salida que acaba de sobrepasar. Para ello no le importa traspasar una línea continua horizontal (que prohíbe esa maniobra) y cruzar los dos carriles del sentido contrario. ¡Menos mal que nadie circula en esos momentos en ninguno de los sentidos!

Por acumulación de infracciones, multa de **480 euros**
Pérdida de **7 puntos**

4

Y SIN HACER EL STOP... Ya situado en el sentido contrario, realiza un giro a la izquierda sin utilizar el carril destinado para ello (hay momentos en los que está cruzado ocupando ambos carriles) y sin realizar el preceptivo STOP marcado claramente en la señalización horizontal. Por suerte tras tal acumulación de imprudencia e infracciones, no sucede nada.

Multa de **200 euros**
Sin pérdida de puntos

Liando un cigarrillo

La conductora aprovecha mientras conduce y se lía un cigarrillo: escoge un papel del librillo, mete la picadura de tabaco –suponiendo que solo sea tabaco–, lo lía, se lo lleva a los labios para pegarlo... Y, como se ve en el video, para ello tiene que utilizar ambas manos y soltar el volante, con el peligro que ello conlleva si surge algún imprevisto...

También pueden ver las locuras de la revista en nuestro canal
http://www.youtube.com/user/RevistaTraficoDGT

AÑO XXXII
NÚMERO
237/2016

Director:
JESÚS SORIA (jsoria@dgt.es)

Coordinadora General:
Mercedes López *(mlopez@dgt.es)*

Redactor-jefe:
Juan M. Menéndez –edición–
(jmmenendez@dgt.es)
Maquetación: Agencia2
Redactores:
Carlos Nicolás *(cnicolas@dgt.es)* y
Anabel Gutiérrez *(aigutierrez@dgt.es)*
Fotografía:
Lucía Rivas y Alberto Espada (colaboradores).
Secretaria de Redacción:
Francisca Robles (frobles@dgt.es)
Colaboran en este número: Javier Álvarez, David Losa, Andrés Más, Elena Valdés y Emmanuel Zoco.
Infografía: Dlirios.
Redacción: c/ Josefa Valcárcel, 44.
28027 Madrid.
Tfno. directo: 91 301 84 25.
Fax: 91 320 41 38.
http://revista.dgt.es/
Impresión, distribución y fotomecánica:
Editorial MIC.
Depósito legal: M-25.988-1985.

SUSCRIPCIONES
c/ Artesiano s/n, Pol. Ind. Trobajo del Camino
24010 León.
Tel.: 987 27 27 27. Fax: 987 80 79 83.
Correo e: edicion@editorialmic.com

N.I.P.O.: 128-15-001-5. **ISSN:** 1886-3558.
(La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, con excepción de las firmas invitadas, siempre que se cite a la revista "Tráfico y Seguridad Vial" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:
http://publicacionesoficiales.boe.es

Edita:
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DEL INTERIOR · DGT

El móvil, mal utilizado, un peligro

El último informe del Instituto Nacional de Toxicología demuestra hasta qué punto eso de que las drogas o el alcohol y los fármacos forman una trágica combinación con el volante es una realidad. Nada menos que el 43% de los conductores fallecidos en accidentes de tráfico habían consumido alcohol, drogas o psicofármacos, cifra que sube hasta el 46% en el caso de los peatones que fallecieron después de haber sido atropellados. Con especial protagonismo del alcohol, con el 67% de los positivos.

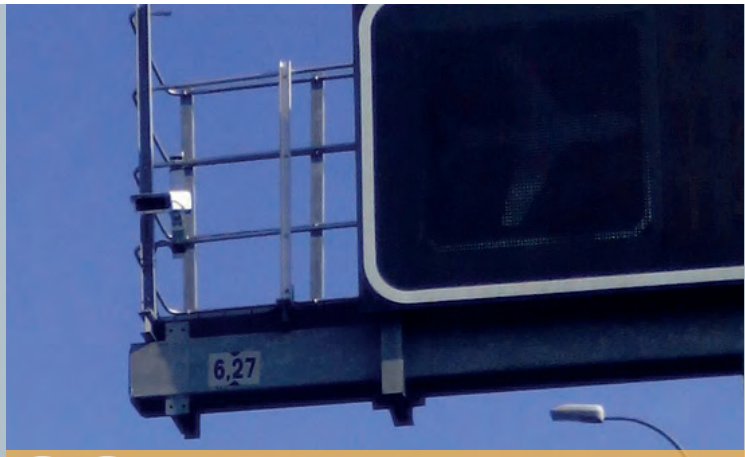
Pero al margen de estos 'clásicos' de la siniestralidad en la carretera, desde hace ya algunos años ha aparecido otro elemento que distorsiona gravemente a los conductores: los móviles. Es cada vez más habitual ver a muchos automovilistas hablando por el móvil mientras conducen –mitigado, en parte, el problema por el uso muy generalizado de los manos libres– y, lo que es peor, el envío de mensajes mientras conducimos. O viendo mensajes que hemos recibido, o consultando cualquier cosa en nuestro 'smartphone'.

Una costumbre que el 94% de los conductores consideramos una práctica peligrosa, lo que no quita para que uno de cada cuatro automovilistas reconozcamos que consultamos el móvil mientras conducimos.

Quizá muchos no sepan que hablando por el móvil se dejan de captar hasta un 50% de las señales o que estar 'de mensajitos' mientras conducimos multiplica por 23 el riesgo de siniestro. Ni probablemente que el 35% de las víctimas mortales de las carreteras se dan en accidentes donde hubo distracción, ni que, a 120 km/h, responder una llamada nos supone recorrer 264 metros 'despistado' y nada menos que 660 si mandamos un WhatsApp…

No se trata de demonizar el uso del móvil, ni de poner ningún freno a las nuevas tecnologías. Todo lo contrario: suponen una gran ayuda en la conducción, nos ofrecen muchas ventajas, hasta ha permitido rebajar considerablemente los tiempos de auxilio por la rapidez en los avisos. Se trata de hacer un uso racional, lógico, sensato y evitar hacerlo mientras conducimos. Es incompatible. Si lo manejamos mientras conducimos, estamos comprando demasiadas 'papeletas' para provocar una tragedia.

18 **Al volante, no se enrede con los mensajes**
El móvil ya es parte sustancial de nuestra vida, pero mal usado ha añadido peligros por distracción a la conducción.



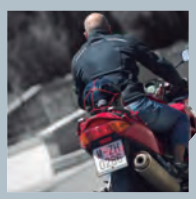
33 **Cámaras que vigilan el uso del cinturón**
La DGT está instalando cámaras que son capaces de detectar si conductor y acompañantes usan el cinturón de seguridad.

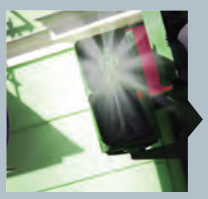
42 **Correr entre coches**
Cada vez más gente sale a correr por calles y carreteras, pero hacer running entre coches tiene sus riesgos.

48 **Entrevista: Amaia Salamanca**
Conductora habitual desde los 18 años, disfruta con los viajes y muestra mucha preocupación con la seguridad de sus hijos.

sumario | nº 237

02 La Locura
03 EDITORIAL: El móvil, mal utilizado, un peligro
06 Noticias Breves
08 Noticias internacionales
09 LA FOTO: "Ojito al cruzar"
10 CONDUCIR MEJOR: Malos hábitos al volante
12 TEST... ¿Está usted al día?
14 Dirección Electrónica Vial, obligatoria para empresas
15 ENTREVISTA EXPRESS: Antonio Cobo, presidente de ANFAC
16 INVESTIGACIÓN: Cascolock: sin casco la moto no arranca





18 Móvil y conducción: entre la adicción y la responsabilidad
24 Informe de Toxicología 2015
27 Así ven los que se drogan
30 Más tecnología en los pasos para peatones

33 Cámaras que vigilan el uso del cinturón
35 Balance de accidentalidad del verano
36 Por qué somos agresivos
40 Ideas para cambiar la movilidad

42 Correr entre coches
44 La antigüedad del parque, un peligro para la seguridad
46 Nueva señal de vigilancia mediante radares

36 **¿Por qué somos agresivos?**
El automóvil parece transformar a algunas personas, pero ¿por qué somos agresivos al volante?

51 **Los coches, a dieta**
Todos los fabricantes han puesto sus modelos 'a dieta' para mejorar sus consumos y emisiones.

47 Lo que significan los números del carné

48 LA ENTREVISTA: Amaia Salamanca, actriz

51 TRÁFICO DEL MOTOR: Los coches, a dieta

54 BANCO DE PRUEBAS

56 NOTICIAS DEL MOTOR

58 TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD: Así funcionan los sistemas de protección de peatones

60 EDUCACIÓN: Padres, contradicciones y Educación Vial

62 SALUD VIAL: Plantas medicinales y conducción

64 Cartas

67 El trámite

MI CARRIL

Factor humano, factor crucial

Ya no está tan de moda, pero recuerdo años –no muy lejos– en los que cuando se hablaba de accidentalidad se mencionaba siempre la importancia del "factor humano". Cuánta responsabilidad tenían los conductores en los accidentes.

Pero el que no se hable, no significa que no esté ahí. Y muy presente. Este número que tiene en sus manos es un ejemplo de hasta qué punto nuestro comportamiento es importante para evitar siniestros. Alcohol, drogas y fármacos están presentes en muchas tragedias sobre el asfalto. Y el uso del móvil y las distracciones, sobre todo la moda de mandar WhatsApp o ver aplicaciones desde el coche en movimiento como si estuviéramos tumbados en el sofá. Y la moda de correr (running) sin tomar siempre medidas para no ser atropellados. Y la agresividad, que también puedes costarnos cara, y la velocidad, y la falta de mantenimiento...Tantas y tantas cosas que dependen única y exclusivamente de nosotros. El factor humano es crucial.

• Jesús **Soria**
Director

SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

Elige una movilidad diferente

Más de 400 municipios españoles se han sumado a la celebración de la Semana Europea de la Movilidad (SEM), del 16 al 22 de septiembre. Madrid programó peatonalizaciones de calles céntricas, festivales en bicicleta, rutas a pie… Murcia organizó la I Ruta Pokémon Go en bicicleta. Barcelona y Zaragoza cortaron calles al tráfico y Granada y Salamanca organizaron paseos turísticos guiados en bici.

Compromiso europeo: sin víctimas

Tispol, la Red Europea de la Policía de Tráfico, ha organizado una campaña de seguridad vial difundiendo 10 vídeos sobre factores de riesgo (velocidad, alcohol, drogas, distracción, etc.), que concluyó el 21 de septiembre, en el marco de la SEM, con el Día Europeo sin víctimas mortales.

Por un espacio público sostenible

Greenpeace aprovechó la celebración de la Semana Europea de la Movilidad para denunciar la gran cantidad de espacio público que malgastamos. Empleamos 12 metros cuadrados para mantener 22 horas de media al día un coche aparcado, más del doble del que dedicamos a nuestro espacio de trabajo.

La bici 25 veces mejor que el coche

La bicicleta es hasta 25 veces más eficiente en términos económicos que el coche y 10 veces más que el transporte público. Un kilómetro recorrido en hora punta en bici le ahorra a la ciudad 0,21 euros frente al gasto de 0,70 euros del coche. Esta es una de las conclusiones de la publicación que presentaron la Fundación Pons y Conbici durante la Semana Europea de la Movilidad.

Jornada de la DGT sobre movilidad urbana

La DGT se unió a la celebración de la Semana Europea de la Movilidad reuniendo a un centenar de expertos para debatir sobre el impacto ambiental del transporte por carretera, la clasificación medioambiental que la DGT está realizando de los vehículos y sobre las demandas de regulación que requiere la movilidad sostenible.

Salud

Dentro del coche en un atasco, malo para la salud

Un estudio de la Universidad de Surrey (Reino Unido) ha demostrado que los niveles de contaminación dentro del vehículo parado son hasta un 40% más elevados que cuando está circulando. El sistema de ventilación de los coches aspira el aire sucio desde el exterior hacia el interior del vehículo, lo que conlleva una acumulación de contaminantes en el coche.

Transporte público

Autobuses cardioprotegidos

La compañía de transporte de viajeros Alsa ha instalado desfibriladores de última tecnología en sus autobuses y principales estaciones, por las que cada año pasan 29 millones de personas. Los usuarios estarán conectados a un especialista de emergencias que les dará las primeras pautas para actuar, al tiempo que se encargará de avisar inmediatamente a los servicios de emergencia, facilitándoles las coordenadas GPS para localizar lo antes posible al accidentado.

Denunciados más de **3.000 personas** sin cinturón

180 menores de 12 años viajaban sin cinturón ni sillita, 46 de ellos lo hacían en el asiento delantero ¡sin ningún sistema de retención! En cuanto a los adultos, 2.891 personas no llevaban puesto el cinturón de seguridad. Y esto solo en una semana, del 12 al 18 de septiembre, que es lo que duró la última campaña de vigilancia de la DGT, en colaboración con la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.

82.000 condenas por delitos de tráfico

Según la Memoria de la Fiscalía General del Estado, en 2015 hubo un total de 82.283 condenas por delitos viales, el 34% de todas las condenas dictadas por los tribunales. De estas condenas, 988 supusieron la privación de la libertad (un 13% más que en el periodo anterior) y 31.889 por penas y medidas alternativas (de las cuales 31.634 fueron por trabajos en beneficio de la comunidad y 255 por programas de educación vial).

MORE Ziti-Fix 23
GRUPO II/III

SRI con riesgo medio en choque frontal y bajo en lateral. Estrecho guiado del cinturón de hombro que dificulta abrochar al niño. Contenido alto de sustancias nocivas en la tela.

Fe de erratas

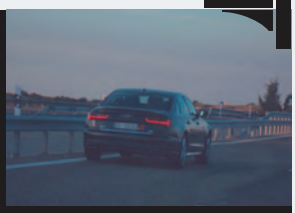
Por error, en la revista "Tráfico y Seguridad Vial" nº 236, en el reportaje "El 80% protege bien" (pags 30 a 32), se incluyó en la valoración del Sistema de Retención Infantil More Ziti-Fix 23 (Grupo II/III), información que no se correspondía con los resultados publicados en el Informe Europeo sobre la Seguridad de los Sistemas de Retención Infantil. Reproducimos el recuadro con la información correcta.

Los motoristas fallecen por **adelantamientos indebidos**

Tal como se extrae del informe que publica el Centro de Estudio Ponle Freno-AXA de seguridad vial, el 45% de los motoristas que fallecen en accidente de tráfico lo hacen a causa de adelantamientos indebidos o por invasión del carril contrario. La pérdida de control es la causa de muerte de 4 de casi 10 conductores de motocicletas.

¡A 223 km/h!

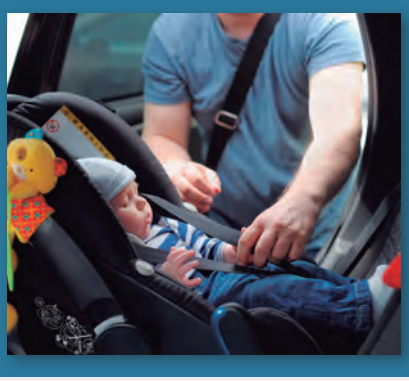
El conductor que aparece en la imagen ha sido sorprendido a ¡223 km/h! Circulaba por la A-66, que tiene un límite genérico de 120 km/h, en el punto kilométrico 170 en la provincia de León. Podría enfrentarse a 6 meses de prisión por un delito contra la seguridad vial.



Campaña

'Yo viajo seguro'

La plataforma formada por padres y profesionales, encabezada por la fisioterapeuta Marta Erill , ha organizado una nueva campaña. El objetivo es difundir la importancia de mantener a los menores de 4 años en sistemas orientados al sentido contrario a la marcha. Pretenden recabar el mayor número de testimonios bajo el hashtag #yoviajoseguro y el mismo éxito que con la campaña anterior.



Trámites

Murcia y DGT, colaboración administrativa

El Ayuntamiento de Murcia y la Dirección General de Tráfico (DGT) han firmado el convenio de colaboración administrativa que permitirá que el consistorio comunique directamente a la DGT aquellos cambios de domicilio que afecten a permisos de conducción y circulación, sin que el conductor tenga que desplazarse a la jefatura provincial de Tráfico.

AUSTRALIA

Un cuerpo invulnerable a los accidentes

Es el único 'humano' capaz de sobrevivir un accidente de tráfico. Se llama Graham y se ha construido por encargo de la autoridad de Seguridad Vial del estado de Victoria (Australia). Su aspecto es el resultado de la investigación sobre cómo debería ser la constitución del ser humano para sobrevivir a una colisión en un vehículo: una cabeza enorme, más ancha, a modo de casco natural; sin cuello, para evitar fracturas en la columna; y un tórax 'blindado', con costillas ultrarresistentes. *"Graham es un recordatorio de lo vulnerable que es nuestro cuerpo ante las fuerzas de impacto"*, afirman los responsables del proyecto, que explican la experiencia de su creación en la web **www.meetgraham.com.au.**

AUSTRIA

'Alcolock' o retirada del permiso

Los conductores condenados por delitos de alcohol en Austria, tendrán la opción de instalar 'alcolocks' en sus vehículos –dispositivos que impiden arrancar tras beber alcohol–, como alternativa a la prohibición de conducir. La medida entrará en vigor el año que viene y será especialmente beneficiosa para personas que dependen de sus vehículos para trabajar. El coste de cada 'alcolok' será de unos 2.500 euros por año. Austria se convierte así en el octavo país de la Unión Europea que introduce el programa 'alcolock' como medida de control de conductores con antecedentes.

EE. UU.

Aumentan las muertes en siniestros viales

35.200 personas fallecieron en los Estados Unidos en accidentes de circulación en 2015, lo que supone casi el 8% más respecto al año anterior, según datos recién publicados por la NHTSA, la autoridad nacional del tráfico estadounidense. Asimismo, la NHTSA estima que la siniestralidad ha aumentado en 9 de cada 10 estados, siendo las cifras de fallecidos de peatones y ciclistas los que registran aumentos más significativos.

HUNGRÍA

100 millones € para rutas en bici

El Gobierno húngaro ha anunciado un gasto de 30.000 millones de forintos (casi 100 millones de euros) en el desarrollo de las principales rutas ciclistas del país, incluyendo los tramos húngaros de la EuroVelo, la red ciclista europea. Esta inversión contempla, entre otras medidas, la renovación total de las señales y la prestación de servicios (alojamientos, información...) para los ciclistas.

Más de **62.000** jóvenes entre 18 y 23 años fallecieron en accidentes de tráfico en la Unión Europea entre 2004 y 2013.
(Fuente: Observatorio Europeo de Seguridad Vial).

ITALIA

Purificadores de aire en las calles

Los habitantes de Turín, una de las ciudades más contaminadas de Italia, tienen desde el pasado verano una zona 100% libre de contaminación en el centro de la ciudad: el jardín público Dispersi sul Fronte Russo, donde se han instalado purificadores de aire que eliminan las partículas nocivas y generan aire limpio.

CHINA

Beipanjiang, el puente más alto del mundo

El recién terminado puente Beipanjiang, con 565 metros sobre el río Nizhu (sur de China), se ha convertido en el más alto del mundo. Su construcción se completó el pasado mes de septiembre y en ella han intervenido más de 1.000 ingenieros y trabajadores. Está previsto que se abra a la circulación a finales de este año.

Primer Premio
"Ojito al cruzar"
(Leo Botana Conde)

Segundo Premio
"No te la juegues"
(Vicente Guill Fuster)

Tercer Premio
"Fuera de lugar"
(Bang-Ki Ju Oh)

Ojito al cruzar,

ganadora del concurso "Peatón no atravieses tu vida"

"Ojito al cruzar" –una foto de Leo Botana Conde, en la que una señora mayor y su perro esperan a cruzar por un paso para peatones 'observados' por una veintena de ojos de carteles publicitarios– es la ganadora de la séptima edición del concurso fotográfico "Peatón, no atravieses tu vida", convocado por la asociación Stop Accidentes y la Fundación Pons. El segundo premio fue para "No te la juegues" (Vicente Guill Fuster), donde numerosas personas cruzan con el semáforo en rojo, y el tercero para "Fuera de lugar" (Bang-Ki Ju Oh), en la que una mujer cruza de noche la Gran Vía madrileña por un lugar indebido y con varios coches alrededor. Ana María Novella, presidenta de Stop Accidentes agradeció la colaboración ciudadana en el

Una conducción 'saludable' contribuye a mantener a nuestro vehículo en buena forma.

10 HÁBITOS SALUDABLES PARA ALARGAR LA VIDA DE SU VEHÍCULO

Cuide su coche, conduzca 'sano'

Usted puede estar maltratando su coche sin ni siquiera saberlo. **Adoptando hábitos de conducción saludables y evitando malas prácticas al volante** y algunas rutinas, evitaremos desgastes prematuros de la mecánica del vehículo que, además, comprometen la seguridad.

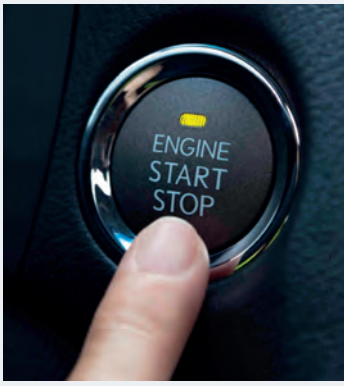
• Carlos **NICOLÁS FRAILE**
• Fotos: **Lucía RIVAS**

Respetar las normas no lo es todo. Cuidar la 'salud' de su vehículo para mantenerlo en condiciones mecánicas óptimas también es fundamental. De esta forma evitará visitas al taller y, sobre todo, circulará seguro.

A continuación le sugerimos diez hábitos de conducción saludables, que usted puede poner en práctica fácilmente, para alargar la vida de su vehículo:

1. PISE EL PEDAL DE EMBRAGUE AL ARRANCAR. Una medida para proteger la batería, ya que hay menos piezas de la transmisión que mover. Con el embrague pisado a fondo 'corta' la transmisión y tan solo giran el motor y el volante de inercia. En cambio, si no pisa el pedal de embrague, también se mueven los engranajes de la caja de cambios y el disco de embrague. De hecho, muchos vehículos modernos ya no permiten arrancar el motor sin el embrague pisado a fondo.

2. SIN ACELERAR. Cuando arranque no es necesario que pise el pedal del acelerador. El sistema electrónico de inyección facilita la cantidad de carburante adecuada sin acelerar. Cuando acciona el acelerador, está enviando un exceso de carburante que no se quema y se diluye en el aceite, restándole propiedades. Y peor aún: multiplica el desgaste de las piezas del motor que aún están sin lubricar.



3. EL PIE, LEJOS DEL PEDAL DE EMBRAGUE. ¿Suele dejar el pie apoyado en el pedal de embrague siempre que conduce? Esta costumbre, en apariencia inofensiva, puede salirle muy cara. La leve presión del pie sobre el pedal provoca el desgaste prematuro del collarín de embrague (o cojinete de empuje) por rozamiento. El deterioro de esta pieza obliga a cambiar el kit de embrague completo (plato de presión, disco de embrague y collarín), una tarea costosa porque implica extraer la transmisión del coche. Así que, cuando no cambie de marcha, deje el pie reposando en el apoyo a la izquierda.

4. LAS MANOS, AL VOLANTE. La mano descansando sobre la palanca de cambio es uno de los 'vicios' más extendidos. Como en el caso anterior, es solo una pequeña presión pero puede provocar averías serias. La palanca de cambio es el final de un sinfín de engranajes que trabajan solidarios para transmitir la fuerza del motor a las ruedas. Cualquier presión sobre ella desgasta esos engranajes. Con los años puede tra-

ducirse en holguras, marchas que se resisten a entrar o que se salen e incluso rotura. Recuerde, las manos siempre en el volante y solo en la palanca cuando vaya a cambiar de marcha. Además, así tiene capacidad de maniobra sobre el volante.

5. REPOSTE ANTES DE LA RESERVA. Apurar el depósito de carburante puede provocar que las impurezas en la parte baja del depósito lleguen al motor y causen daños en piezas caras de sustituir, como la bomba o los inyectores. En lo posible, reposte antes de llegar a la reserva. Si su depósito se vaciara del todo, haga una limpieza integral del circuito.

6. OJO, BORDILLOS. Procure no golpear sus neumáticos contra bordillos, salientes o baches: el pellizco, frontal o lateral, deteriora las gomas. Entre otros daños, un golpe fuerte puede modificar los reglajes de la suspensión, desequilibrar las ruedas, variar las cotas de dirección y provocar vibraciones en el volante. También puede afectar los rodamientos. Si usted tiene que subir un desnivel o afrontar un firme bacheado, hágalo siempre lo más despacio posible.

7. FRENADA PROGRESIVA. Siempre que sea posible, reduzca a marchas cortas y deje que frene el motor. Y acostúmbrese a pisar el pedal de freno progresivamente. Una conducción tranquila y equilibrada, sin frenazos, evita la sobrecarga del sistema. En cambio, abusar del freno acelera el desgaste, sobre todo de pastillas y discos.

8. VOLANTE: GIRE SIN LLEGAR AL TOPE. Girar el volante hasta el tope afecta al estado de la dirección y la suspensión (rótulas, silentblocks...). Cada volante puede girar unas 2,5 vueltas a cada lado: cuando se acerque al tope final, deje un pequeño margen para no forzar la dirección. Su coche lo agradecerá.

9. CONDUZCA DE FORMA TRANQUILA. El estilo de conducción determinará el desgaste del vehículo. Una conducción con grandes aceleraciones, frenadas y giros bruscos de volante castiga todos los sistemas: frenos, caja de cambios, embrague, neumáticos, motor (pistones, cilindros, cigüeñal) y, en general, fuerza todas las partes móviles. Y, por supuesto, aumenta el consumo: una conducción brusca puede aumentar el consumo entre 2 y 4 litros cada 100 kilómetros.

10. EN LAS DETENCIONES, PUNTO MUERTO. Mantener el embrague a fondo en las paradas es una mala práctica que no aporta nada y, en cambio, sí puede perjudicar a la mecánica, pues desgasta prematuramente el collarín del embrague. Cuando se detenga, en un semáforo en rojo por ejemplo, lleve siempre la palanca de cambio a la posición de punto muerto y retire el pie del pedal de embrague.◆

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

PRUEBA DE CONTROL DE CONOCIMIENTOS

1

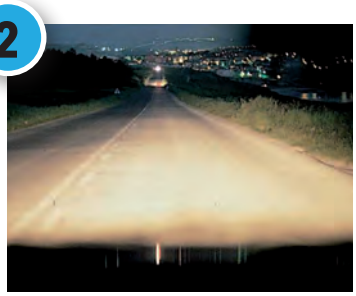
¿Es correcto el uso frecuente del freno de mano cuando se conduce?

A. Sí, se debe utilizar en curvas cerradas.
B. Sí, siempre que el vehículo tenga ABS.
C. No, sólo se debe utilizar en los casos de inmovilización del vehículo.

2

El alumbrado de gálibo es obligatorio para...

A. Los vehículos que transporten mercancías peligrosas.
B. Los vehículos de asistencia en carretera.
C. Los vehículos cuya anchura sea mayor de 2,10 metros.



3

Con el permiso de la clase B, ¿qué otros vehículos se pueden conducir, además de turismos?

A. Todos los vehículos que se pueden conducir con el permiso A.
B. Ciclomotores de dos, tres y cuatro ruedas.
C. Motocicletas de más de 125 cc.

4

Para aumentar la fluidez del tráfico, se ha abierto un carril para circular en sentido contrario al habitual, ¿qué vehículos pueden circular por este carril?

A. Todos los autorizados a circular por la vía.
B. Todos los que pueden circular a más de 60 km/h.
C. Los turismos sin remolque y las motocicletas.

5

Una fila de escolares está cruzando la calzada. ¿Debe cederles el paso?

A. Solamente en los pasos para peatones.
B. No, cuando no llevan paleta de STOP.
C. Si.

6

Un semáforo con una flecha negra sobre una luz roja fija...

A. Prohíbe circular por donde indica la flecha.
B. Permite seguir circulando extremando la precaución.
C. Obliga a continuar por donde indica la flecha.

7

En esta autovía hay mucha niebla. ¿Se puede circular a menos de 60 km/h?

A. No, porque es una vía para circulación rápida.
B. Sí, porque con la niebla se debe moderar la velocidad.
C. No, en autovía nunca se debe circular a menos de la velocidad mínima permitida.

8

El alcohol, la fatiga y la velocidad excesiva, ¿de qué factor de riesgo forman parte?

A. Del factor vehículo.
B. Del factor vía y entorno.
C. Del factor humano.

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

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

COMÚN A TODOS LOS PERMISOS

9

¿Cuántas placas de matrícula llevan las motocicletas?

A. Una sola placa en la parte posterior, en posición vertical.
B. Dos, una en la parte delantera y otra en la parte posterior.
C. Una sola placa en la parte delantera.

10 **¿Qué indica la línea longitudinal amarilla?**

A. Que se puede parar pero no estacionar.
B. Que no se puede parar ni estacionar.
C. Que se puede parar y estacionar.

13

¿Quiénes están obligados a someterse a las pruebas de alcoholemia?

A. Todos los conductores de vehículos y cualquier usuario implicado directamente como posible responsable en un accidente de circulación.
B. Sólo los conductores que presenten síntomas de embriaguez.
C. Sólo los conductores de vehículos.

14 **Un vehículo especial de reparación o conservación de vías, al entrar en una autopista, debe utilizar la luz de señalización V-2...**

A. Sólo cuando llegue al lugar de trabajo.
B. Desde la entrada de la autopista.
C. Sólo de noche.

11 **Los limpiaparabrisas deben mantenerse en buen estado para circular con seguridad. Para ello se debe...**

A. Comprobar que el depósito que contiene el líquido limpiaparabrisas esté siempre al máximo nivel.
B. Realizar la revisión de las escobillas con el fin de asegurar su máxima eficacia.
C. Aplicar sobre el parabrisas el líquido que recomienda el fabricante para facilitar el desplazamiento de las escobillas.

con más detalle

Se debe hacer el mantenimiento tanto del parabrisas como de las escobillas de los limpiaparabrisas, ya que están expuestos a diversos elementos medioambientales, como polvo, tierra, polen, etc, que afectan a su eficacia. Se recomienda que las escobillas estén limpias, procurando que haya suficiente líquido limpiaparabrisas en el depósito, que los brazos móviles estén bien anclados y que los conectores eléctricos no estén flojos o sueltos.

12

En condiciones meteorológicas o ambientales desfavorables, ¿cómo debe ser la separación con los vehículos que circulan delante?

A. Igual que cuando son favorables.
B. Menor, para ver mejor a los vehículos que circulan delante.
C. Mayor, para así disponer de más tiempo y espacio para reaccionar.

15 **A partir de esta señal, circular como mínimo a 30 kilómetros por hora...**

A. Es recomendable.
B. Está prohibido.
C. Es obligatorio.

test SOLUCIONES

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

¿Cómo sé si tengo DEV?

La DGT ha habilitado en su web un espacio donde cualquier persona jurídica que dude de si está, o no, dada de alta en la Dirección Electrónica Vial, pueda averiguarlo. Es tan sencillo como introducir el CIF en una casilla y ésta contesta inmediatamente si tiene o no DEV.
info.dgt.es/consulta_DEV

ANTES DE FINAL DE AÑO, NO PODRÁN MATRICULAR O TRANSFERIR VEHÍCULOS SI NO ESTÁN DADAS DE ALTA

DEV obligatoria para las empresas

La DEV (Dirección Electrónica Vial) ya es obligatoria para las personas jurídicas (empresas) –es voluntaria para las físicas–. **Pero antes de que acabe 2016, las empresas no podrán transferir ni matricular vehículos si no están dados de alta en la DEV.**

• J.M.M.

¿Qué es la DEV?

La Dirección Electrónica Vial (DEV) es un canal –vinculado al CIF/DNI del titular– de recepción de multas y notificaciones a través de correo electrónico. Es un servicio gratuito y voluntario para los ciudadanos (personas físicas), que, en cualquier momento, pueden darse de alta, de baja o modificar sus datos (e-mail y/o teléfono móvil, donde llegaría un mensaje de aviso de cada notificación).
Si se dispone de DEV, las notificaciones de tráfico –incluidas las multas– se recibirán exclusivamente a través de este canal, olvidándose de la vía postal.

La Dirección Electrónica Vial (DEV) ya es obligatoria para las personas jurídicas (empresas) propietarias de vehículos. Esta obligación ya estaba prevista desde el arranque de la DEV en 2010, pero hasta la puesta en marcha del Registro Electrónico de Apoderamiento, que no comenzó a funcionar hasta abril de 2015, creaba un grave problema a las empresas propietarias de vehículos que ya tenían representantes que se encargaban de gestionar las multas, señalar quién era el conductor responsable, etcétera y, sin dicho registro, esos representantes no podían acceder a esa información.

SI SE DISPONE DE DEV LAS NOTIFICACIONES DE TRÁFICO, INCLUIDAS MULTAS, DEJAN DE RECIBIRSE POR CARTA

Con la puesta en marcha del Registro de Apoderamiento, las notificaciones de la Dirección General de Tráfico no solo llegan al titular del vehículo, sino a la persona o empresa que se designe como Apoderado.

A partir de ahí, la DGT ha comenzado a enviar cartas a las empresas titulares de vehículos –en noviembre se enviaron a las 23.000 personas jurídica propietarias de más de 10 vehículos– y a mantener reuniones informativas con gestores de flotas, empresas con flotas propias, de alquiler de vehículos, etcétera para darles a conocer la obligatoriedad de estar dados de alta en la DEV. Y, en el mes de octubre, se enviará otra carta a los 65.000 titulares de más de 5 vehículos para que conozcan la obligatoriedad de la DEV.

Este proceso culminará cuando, según Javier Villalba –subdirector de Normativa de la DGT–, *"en el último trimestre del año ninguna persona jurídica pueda matricular o cambiar el titular de un vehículo sin estar dado de alta en la DEV"*.

En este sentido, Javier Villalba aclara que *"la DEV no supone ningún inconveniente para las empresas, pues todas tienen ya relación electrónica con la Administración"* para cuestiones con Hacienda, Seguridad Social, etcétera. ◆

Antonio
Cobo

"Nos preocupa la venta de coches de más de 10 años"

Presidente de ANFAC *(Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles)* y Dtor. Gral. General Motors España

• Jesús **SORIA**

¿Cómo está de salud el sector del automóvil?

Goza de buena salud y por eso tenemos que seguir acometiendo nuevas reformas para mejorar la competitividad de las marcas que operan en España.

¿El "Plan 3 millones" de coches es viable ahora?

Se alcanzará el año próximo. Y en ANFAC ya pensamos en la siguiente etapa: debemos aspirar a producir más de 3 millones de vehículos.

¿La crisis ha pasado para el automóvil?

Sin duda, gracias a su flexibilidad ha conseguido minorar los efectos de la crisis, en especial sobre el capital más importante del sector, el capital humano.

¿Es viable un crecimiento sostenido sin PIVE?

Claro que es viable; de hecho lo seguiremos viendo en los próximos meses, pero será más sostenido. Razones de seguridad vial, entre otras, aconsejan mantener estos incentivos a la modernización del parque automovilístico español.

¿El coche español es competitivo en el mundo?

Muy competitivo. España exporta vehículos a más de 120 países.

La antigüedad del parque sigue aumentando. ¿Buscan soluciones?

Los fabricantes ponen en el mercado vehículos cada vez más seguros. Hay que incentivar la retirada de la circulación de los coches más antiguos y nada mejor que un ejemplo de colaboración público-privada como el Plan PIVE.

Cada día se venden más coches usados. ¿Les preocupa?

Nos preocupa que siga aumentando la venta de coches usados de más de diez años.

¿Cómo se puede invertir la tendencia?

Impulsando el mercado de vehículos nuevos y seminuevos de 0 a 3 años.

¿La antigüedad del parque frena la reducción de la siniestralidad?

Sin duda es un factor que no favorece la reducción de la siniestralidad. Un siniestro en un vehículo de más de diez años puede duplicar las posibilidades de que haya víctimas mortales.

¿Hay mucha diferencia entre un coche de ahora y el de hace diez años?

Mucha no, muchísima. ¿Hay diferencia entre un móvil de hace diez años y uno de hoy? En el caso del automóvil, multiplíquela por tres.

¿COMPETITIVOS?: "EXPORTAMOS VEHÍCULOS A MÁS DE 120 PAÍSES"

Escándalos en el automóvil: cártel en la distribución, fraude de emisiones…

Son aspectos muy diferenciados. En uno de ellos, no se trata de algo que afecte a todo el sector y en el primero, desde nuestro punto de vista, no se puede decir que España no sean un mercado competitivo.

¿Los coches tienen la calidad necesaria o hay margen de mejora?

La calidad es básica. El automóvil en España tiene mucha experiencia en fabricar vehículos de altísima calidad. Necesitamos seguir avanzando en este terreno.

¿Qué le parece el coche autónomo? ¿Es el presente o el futuro?

El coche autónomo será el futuro a no muy largo plazo.

¿Dónde ve el principal handicap para su desarrollo definitivo?

En los aspectos normativos relacionados con los seguros y en la adecuación de las ciudades, además de la ciberseguridad.

¿Las próximos avances en el automóvil por dónde vendrán?

Movilidad autónoma, segura y sostenible.

Hibrido, eléctrico… ¿qué veremos en el futuro?

Ambos, además de gas e hidrógeno.

Conectividad en los coches: ¿imprescindible?

Sin duda.

¿Cuántos puntos tiene en el permiso?

Creo que todos.

¿Por qué le pusieron la última multa?

No lo recuerdo, hace tanto tiempo.... ◆

Coordinación: Mª Jesús **RIVERO** y MªJosé **FERNÁNDEZ**

SISTEMA ANTI-ARRANQUE DE MOTOS PARA OCUPANTES SIN CASCO

El 'Cascolock' es **posible**

Un sistema que impida el arranque de una moto en caso de que su conductor no lleve casco es el objetivo de esta investigación del CEIT (Centro de Estudio e Investigaciones Técnicas). **En 2015, fallecieron o resultaron heridos 69 motoristas que no usaban casco.**

La DGT en 2012 financió un "Estudio multidisciplinar para el desarrollo de un sistema que impida el arranque de una moto en caso de que sus ocupantes no lleven casco". Dicho estudio presenta dos alternativas para impedir el arranque de una moto sin que el motorista lleve puesto el casco. La primera (sistema invasivo) utiliza un sensor instalado en el casco para detectar si éste está abrochado y próximo a la moto; la segunda (sistema no-invasivo) se basa en capturar y procesar imágenes de la parte superior del motorista por una cámara instalada en la moto, pudiendo identificar la presencia de un casco en la imagen.

SIN BATERÍAS. El sistema invasivo aporta la ventaja de utilizar la tecnología RFID (Radio Frequency IDentification), que permite prescindir de baterías adicionales en el casco, porque este recibe alimentación a través de ondas de radiofrecuencia, y esta, a su vez, suministra potencia al sensor instalado en el casco. Esto se traduce en costes de fabricación menores, y, sobre todo, en la reducción notable del coste de mantenimiento (no hay que recargar ni sustituir baterías).

Por su parte, el no-invasivo resulta totalmente novedoso.

¿por qué?

Imaginación y conocimiento al servicio de la vida

El uso correcto del casco permite salvar vidas y evitar daños cerebrales que cambian nuestras vidas. Por ello, su uso es obligatorio, y la población recibe abundante información al respecto. De hecho, más del 90% de los ocupantes de motos y ciclomotores en España ya utilizan el casco. Sin embargo, aún 69 personas que no utilizaron casco resultaron fallecidas o heridas graves en 2015. Igual que sucede con otras ayudas tecnológicas, como el avisador de no uso de cinturón, o el Alcolock, el uso del casco en motoristas puede ser 'recordado' y 'controlado' de modo pasivo. Por eso, el Plan de Investigación de la DGT incluye esta línea de investigación aplicada. Imaginación y conocimiento al servicio de la vida.

Juan Carlos González Luque
Sub. Adj. de Investigación e Intervención. DGT.

noticias

CIENCIA Y PRÁCTICA

Del 8 y el 21 de septiembre se celebró en Tampere (Finlandia) el 12th World Conference on Injury Prevention and Safety Promotion. El título del congreso fue "Seguridad 2016 de la investigación a la implementación" construyendo un puente entre la ciencia y la práctica.

EXPOSICIÓN AL TRÁFICO

En la revista Accident, Analysis and Prevention (Vol. 94), se ha publicado el estudio "El papel de la exposición en la mortalidad de conductores, según género y edad: resultados de un método cuasi-inducido sobre los datos de accidentalidad en España". Parte de la hipótesis de que las diferencias por edad y sexo, en las tasas de mortalidad de conductores, dependen de la exposición (km/año viajados). Se ha utilizado un método cuasi-inducido: el número de conductores no infractores que sufrieron una colisión con otro vehículo, cuyo conductor sí había infringido. Hubo notables diferencias entre los datos brutos y las estimaciones y, por tanto, es muy importante hacer hincapié en la necesidad de obtener estimaciones de la exposición al tráfico.

Aunque existen algunas soluciones que identifican motoristas sin casco a través de las cámaras de tráfico, no se ha encontrado ningún trabajo previo o patente basado en el procesamiento de imágenes que impida el arranque de una moto en caso de que el motorista no lleve puesto el casco.

UNA CÁMARA. Además, se han estudiado dos variantes: una utiliza una cámara convencional que proporciona imágenes RGB; y otra, una cámara capaz de proporcionar imágenes de profundidad.

Comparando ambas, el sistema no-invasivo parte con la ventaja de no tener que modificar o adaptar el casco; además, resulta más barato de fabricar, al eliminar la necesidad de incorporar ningún elemento en él. Las vulnerabilidades de ambos sistemas son similares, aunque las del no-invasivo resultan más asumibles (además

UNA CÁMARA O UN SENSOR EN EL CASCO DETECTAN, SI EL CASCO ESTÁ ABROCHADO Y PUESTO

de acercar el casco a la moto como en el sistema invasivo, el casco debe ser visible por la cámara). Finalmente, el sistema invasivo resulta ser más efectivo al decidir si la moto debe arrancar o no en función de la presencia de un casco.

Por tanto, y en conclusión, el sistema invasivo es efectivo a costa de suponer unos costes de fabricación e implantación notables. Por su parte, el no-invasivo tiene costes de fabricación e implantación menores, pero su efectividad actual no cumple con los valores deseados en todos los entornos. Sería necesario realizar un estudio más profundo para determinar concluyentemente su viabilidad. ◆

Víctimas sin casco

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VÍAS INTERURBANAS						
Total fallecidos	**279**	**251**	**208**	**203**	**188**	**247**
Fallecidos sin casco	18	6	11	8	5	12
Porcentaje	6%	2%	5%	4%	3%	5%
Total heridos hospitalizados	1.431	1.377	1.251	1.152	1.125	1.180
Heridos sin casco	30	22	18	16	11	10
Porcentaje	2%	2%	1%	1%	1%	1%
VÍAS URBANAS						
Total fallecidos	**107**	**97**	**94**	**98**	**99**	**82**
Fallecidos sin casco	10	15	14	14	10	8
Porcentaje	9%	*	*	*	*	*
Total heridos hospitalizados	1.097	1.240	1.204	1.358	1.458	1.419
Heridos sin casco	154	189	157	120	44	39
Porcentaje	14%	15%	13%	9%	3%	3%

(Fuente: Dirección General de Tráfico).
(*) No se muestra distribución porcentual, por ser el número total inferior a 100.

ficha técnica

Título: CASCOLOCK. Estudio multidisciplinar para el desarrollo de un sistema que impida el arranque de una moto en caso de que sus ocupantes no lleven casco.

Autores: Hugo Álvarez Ponga. Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas CEIT IK4 Research Allianze.

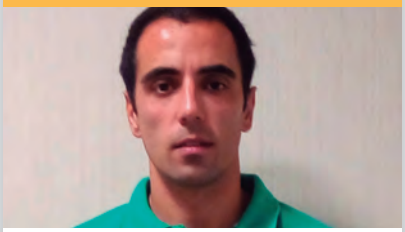
Financiación: Dirección General de Tráfico Exp.: 0100DGT21355

http://info.dgt.es/Cascolock

ENTREVISTA

HUGO ÁLVAREZ

Investigador



"Identificaría automáticamente si se lleva puesto el casco"

- ¿Es viable comercialmente? ¿Existe ya algún proyecto de fabricación de este casco?

Creo que el sistema no-invasivo si podría ser instalado en la nueva generación de motos. El diseño de la moto sufriría cambios mínimos (habría que añadir una cámara en el cuadro de mandos y un pequeño computador en el chasis) y su coste adicional sería pequeño respecto al coste total de una moto. Hasta mi conocimiento, los proyectos relacionados con esta idea son estudios teóricos con pruebas de laboratorio, es decir, están en fases muy anteriores a la fabricación.

- ¿Es fácil de utilizar?

Si. La intervención del conductor sería mínima. Bastaría con que el motorista se pusiese el casco, se montase en la moto y acercase el casco ligeramente al cuadro de mandos al arrancar la moto. Así, el sistema tomaría una foto e identificaría automáticamente si el conductor lleva puesto el casco o no.

- ¿Se ha estudiado la acogida que tendría entre los motociclistas?

No. El estudio se ha centrado en la viabilidad tecnológica, no en la posible aceptación por parte de los usuarios. Ese análisis será necesario abordarlo en fases posteriores, durante el proceso de refinamiento del sistema. No obstante, el sistema no se plantea como un posible extra que se pueda añadir a una moto a gusto del consumidor, sino de un elemento de seguridad obligatorio que pueda prevenir accidentes.

FATIGA VISUAL

Investigadores de la Universidad de Granada van a publicar un estudio en la revista Physiology and Behavior (Vol. 164) sobre los efectos del tiempo de conducción como un inductor de fatiga del conductor, sobre diferentes parámetros oculares. La mayoría de las veces, durante la conducción, nuestros ojos se están centrando y reorientando, cerca y lejos por el tráfico o entre la carretera y el salpicadero. Por lo tanto, un tiempo de conducción prolongada produce fatiga visual.

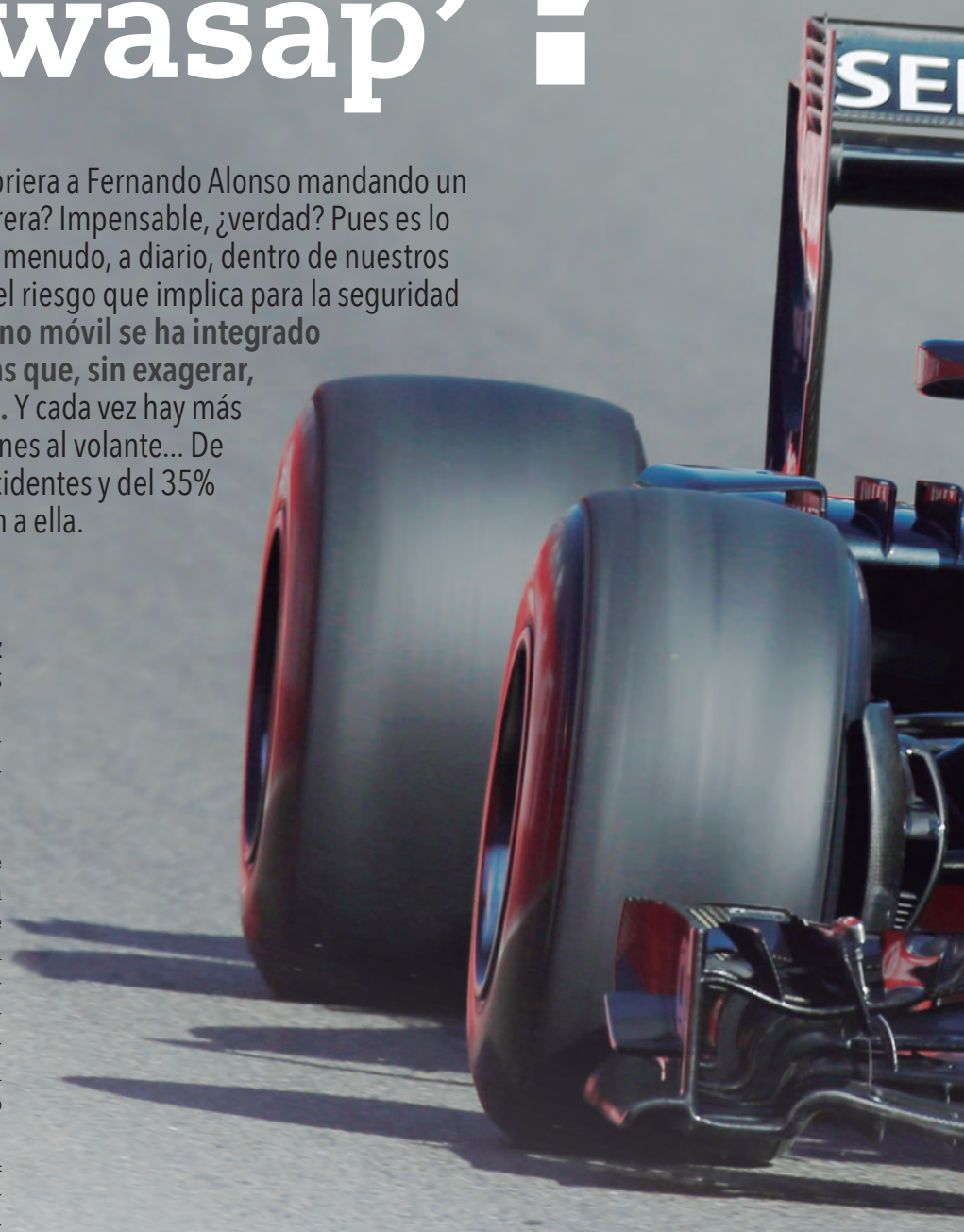
TESTS PERCEPCIÓN DE PELIGRO

Un estudio del Departamento de Psicología Básica y Metodología de la Universidad de Murcia ("La detección tardía de los peligros en el tráfico: una cuestión de sesgo de respuesta". Revista Accident, Analysis and Prevention, volumen 94) presenta los resultados de dos test de percepción de peligros. En el primero, se responde, mientras se ven escenas de vídeo de tráfico real. En el segundo test, utilizando fragmentos de las mismas escenas, se responde cuando la escena termina, si creen que el riesgo de colisión había comenzado todavía o no.

HABLAR POR EL MÓVIL AUMENTA HASTA 10 VECES EL RIESGO DE ACCIDENTE

¿Se imagina a un piloto mandando un 'wasap'?

¿Qué pensaría si descubriera a Fernando Alonso mandando un WhatsApp en plena carrera? Impensable, ¿verdad? Pues es lo que hacemos muchos a menudo, a diario, dentro de nuestros coches, pese a conocer el riesgo que implica para la seguridad vial… **El uso del teléfono móvil se ha integrado tanto en nuestras vidas que, sin exagerar, vivimos 'pegados' a él.** Y cada vez hay más siniestros por distracciones al volante... De hecho, el 24% de los accidentes y del 35% de las muertes se deben a ella.



• Anabel **GUTIÉRREZ**
• Montaje fotográfico e infografías: **DLIRIOS**

El 94% de los conductores reconoce que utilizar el móvil al volante es una práctica peligrosa, según un estudio del RACC. Se trata, además, de una infracción grave que conlleva una multa de 200 euros y la retirada de tres puntos del permiso de conducir. Sin embargo, uno de cada cuatro conductores lo consulta mientras conduce. Y el número de sancionados por esta infracción no se ha reducido. Al contrario: en 2008 fueron casi 160.000 y en 2015 la cifra superó los 190.000.

Hablar por el móvil aumenta entre 4 y 9 veces el riesgo de sufrir un accidente de tráfico, es decir, es similar a conducir con una alcoholemia de 1.0 g/l. Si en condiciones normales no se percibe entre un 5-15% de las señales de tráfico, hablando por el móvil se dejan de captar hasta un 50%. Pero hay otro peligro aún mayor: la mensajería instantánea ▶▶

Susana
hoy
Me quedan dos vueltas
1:30
Cuanto tiempo tardas?
1:30
Una hora
1:30
Escribe un mensaje
22
Mobil
1
SAP
PIRELLI
JOHNNIE WALKER

Enviar un mensaje de texto multiplica por 23 el riesgo de accidente

producido 110.000 accidentes de tráfico causados por conductores y peatones distraídos por el juego. Y las aseguradoras están revisando las cláusulas de responsabilidad civil para evaluar hasta qué punto cubren a estos.

Ha llegado a tales extremos que la policía de Bangkok (Tailandia) ha creado un cuerpo especial para vigilar a los peatones que crucen por las calles jugando. El alcalde del municipio francés de Bressolles (de 800 habitantes, cerca de Lyon) ha solicitado a la empresa creadora del juego que su municipio deje de ser un punto de captura por ser un peligro para peatones y conductores.

En España, la Policía Nacional publicó una guía de seguridad en la que, además de dar recomendaciones, recordaba específicamente que *"queda absolutamente prohibido atrapar un pokemon mientras conduces o vas en bici"*.

Test: ¿Es adicto?

1. ¿Duerme con el teléfono móvil?
2. ¿Lo utiliza en clase o en el trabajo?
3. ¿Y mientras conduce?
4. ¿Lo primero que hace al levantarse es mirarlo?
5. Si se deja el móvil en casa, ¿regresa a buscarlo?
6. ¿Sus amigos o pareja le han recriminado alguna vez que no les hace caso por estar más pendiente de su móvil?
7. ¿Lo consulta mientras come?
8. ¿Siente cierta intranquilidad cuando no lleva el teléfono consigo?
9. ¿Consulta el móvil por si alguien le ha llamado o escrito aunque no haya sonado?
10. ¿Suele ir chateando por la calle?
11. ¿Sería incapaz de renunciar al móvil?
12. ¿Tiene contraseñas de valor guardadas en su teléfono móvil?

A mayor número de respuestas afirmativas, mayor nivel de adicción.

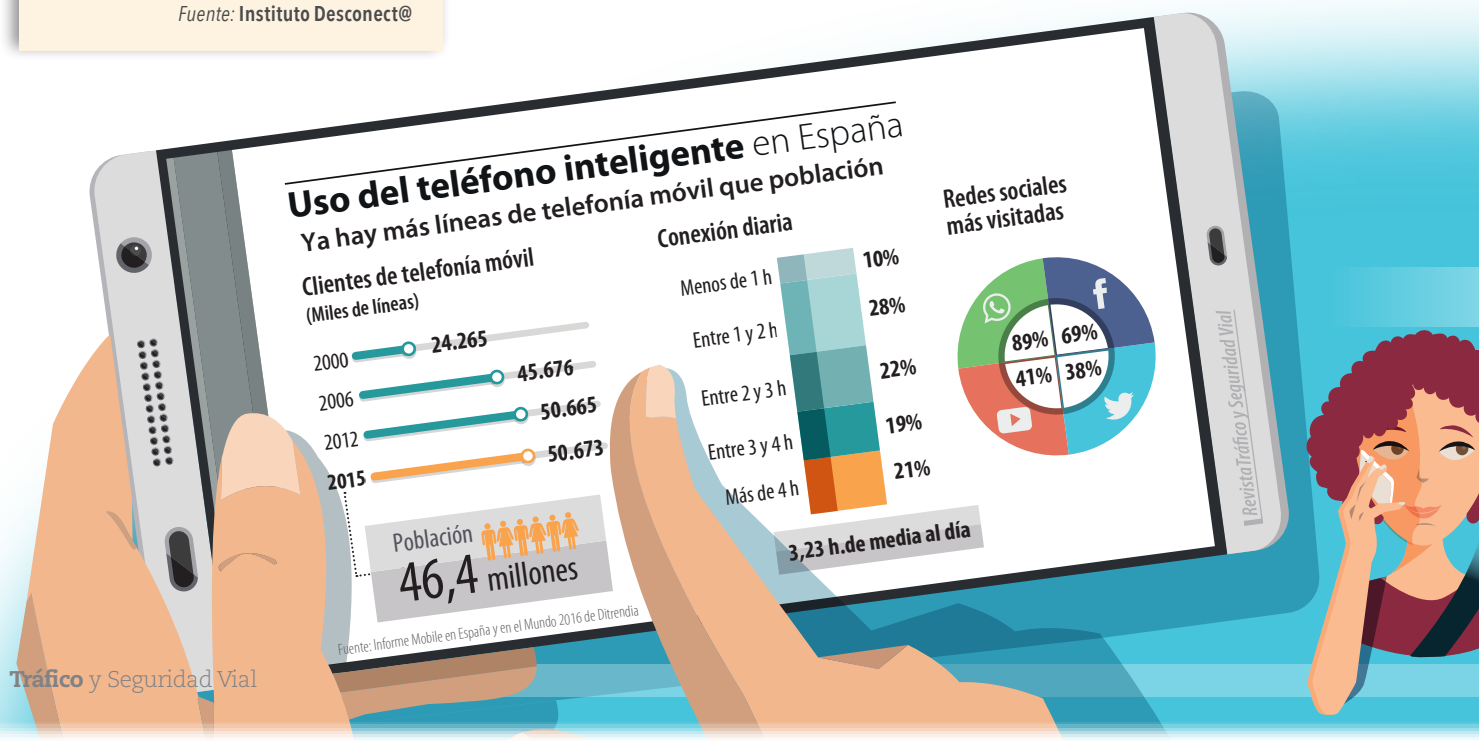
Fuente: **Instituto Desconect@**

¿Se imagina a un piloto mandando un 'wasap'?

▶▶ a través de móviles (Whatsapps, Line, Telegram, Facebook Messenger, etc.) multiplica por 23 el riesgo de siniestro.

ATRAPAR A PIKACHU. El fenómeno que mejor ilustra esta dependencia se llama Pokémon GO. El usuario debe apuntar con la cámara de su móvil a su alrededor hasta localizar y atrapar un pokemon. Para que esto sea posible, los desarrolladores utilizan dos herramientas: realidad aumentada (que vincula el juego con el mundo real) y geolocalización (permite moverse por un espacio real y ver la relación que tiene con el juego). Su éxito ha adquirido proporciones desmesuradas y miles de personas salen a la calle, móvil en mano, para atrapar un pokemon, poniendo en riesgo su seguridad. En dos meses, más de 100 millones de personas de todo el mundo han descargado este juego en sus móviles. En EE. UU. se han

MÁS DE 3 HORAS DE CONEXIÓN. Desde luego hay una realidad indiscutible: el teléfono móvil ha revolucionado nuestra vida. Según el informe Ditrendia de 2016, el número de líneas móviles en España llegó en 2015 a los 50,6 millones. Ya hay más líneas móviles que población. De media un español utiliza su teléfono inteligente 3 horas y 23 minutos diarios. Un 51% para acceder a la mensajería instantánea, un 39% utiliza mapas desde el móvil, un 38% para ver vídeos y un 25% para jugar. En una encuesta de la Asociación de Víctimas de Accidentes, DIA, el 53% de los conductores afirma utilizarlo de manera esporádica cuando espera una



"Al volante, el 99% de tu atención no es suficiente"

Una campaña de la DGT sobre distracciones, en tono irónico, envía un mensaje muy claro: si no es normal que un cirujano en medio de una operación o un barbero, justo cuando desliza la navaja o, incluso, un controlador de tierra guiando al avión en pista se pongan a escribir un mensaje de texto, ¿por qué lo es que lo haga un conductor al volante?

llamada importante o en un semáforo o atasco.

Hoy, las distracciones son ya la causa del 24% de los accidentes de tráfico y responsable del 35% de las víctimas mortales. Si marcamos un número en el móvil, a una velocidad de 120 km/h, la distancia que recorreríamos sin prestar atención a la carretera, sería de 429 metros. Pero escribir un mensaje de texto supone conducir 660 metros ¡a ciegas!

LA CUARTA PARTE DE LOS ACCIDENTES EN 2015 FUERON DEBIDOS A DISTRACCIONES

Ya hay un nombre para definir el pánico a estar sin teléfono móvil: nomofobia (abreviatura de la expresión inglesa no-mobile-phone phobia). Esta es, según los expertos, la adicción más frecuente.

¿MAL HÁBITO O ADICCIÓN? Francisca López Torrecillas, directora del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada, destaca que *"los adictos al móvil suelen presentar características comunes, como una baja autoestima, problemas de aceptación con el propio cuerpo y déficit en habilidades sociales y en resolución de*

Perfil del enfermo de nomofobia

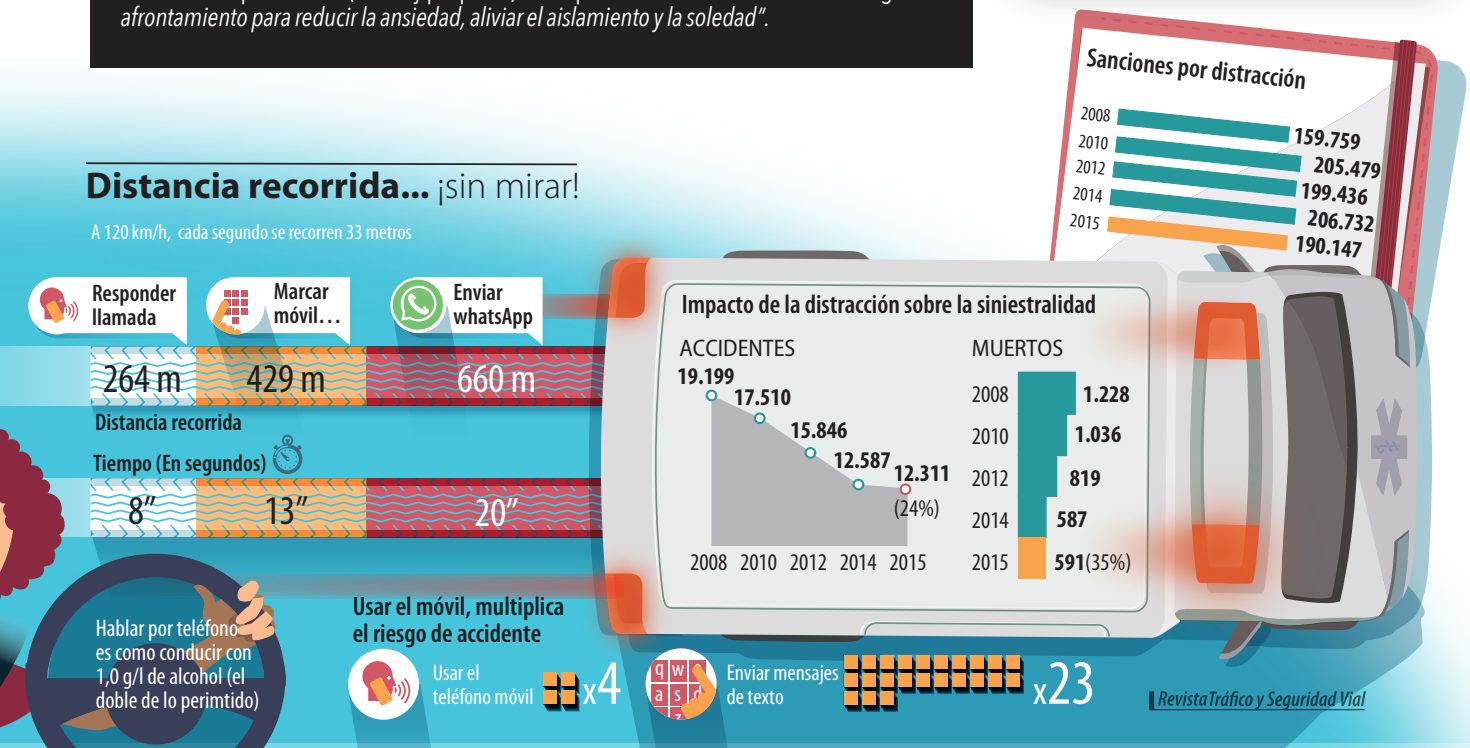
Para Francisca López Torrecillas – experta en adicciones y directora del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada–, los adictos al móvil presentan características de personalidad comunes, como baja autoestima, problemas con la aceptación del propio cuerpo, deficiencia en habilidades sociales y resolución de conflictos, egocentrismo, oscilaciones frecuentes del humor, intolerancia a estímulos no placenteros (físicos y psíquicos). Dice que *"el móvil se utiliza como estrategia de afrontamiento para reducir la ansiedad, aliviar el aislamiento y la soledad"*.

OPINIÓN

JAVIER VILLALBA
Jefe de la Unidad de Ordenación Normativa

"Se conoce el riesgo, pero no se actúa bien"

El teléfono móvil, al que hoy ya todos conocemos simplemente como el "móvil" es cada vez más importante en nuestras vidas. Desde que nos levantamos hasta que nos acostamos nos acompaña a todos lados, y también lo hace cuando viajamos en coche, esa es la realidad.
Los expertos y los responsables en seguridad vial ya comprobaron hace muchos años que utilizar el móvil durante la conducción era un gran peligro, y eso que entonces el artilugio en cuestión sólo se utilizaba para las llamadas. Hoy en día, el teléfono se utiliza para escribir o ver mensajes, y para otras muchas utilidades, con lo que el riesgo para la seguridad vial aumenta, y no hace falta ser un experto para darse cuenta de ello.
Todos los conductores sabemos que conducir utilizando el móvil es un peligro, pero quizá la adicción al aparato nos impide darnos cuenta de los peligros que conlleva.
Es una batalla que no se está ganando, y es preocupante porque ya es la principal causa de distracción al volante. Los datos lo demuestran: en el año 2008 la DGT impuso casi 160.000 sanciones por utilización del teléfono móvil mientras se conducía, y en 2015 fueron más de 190.000.



Los adictos al móvil suelen tener baja autoestima y déficit de habilidades sociales

Estos adolescentes juegan a Pokémon Go mientras circulan en bici.

¿Se imagina a un piloto mandando un 'wasap'?

conflictos". Decir determinadas cosas sin tener que enfrentarse físicamente a los demás, así como la rapidez y su bajo coste, hacen muy atractivo este modo de comunicación. Su uso en sí no es adictivo. Se convierte en una dependencia cuando es excesivo, inadecuado y cuando existe una necesidad patológica de estar pendiente de él.

UN GRAN PROBLEMA. Antonio Avenoso, director del European Transport Safety Council (ETSC), afirma que, *"independientemente de si se trata de un mal uso o hay una adicción detrás de ese comportamiento, lo que tenemos es un gran problema"*.

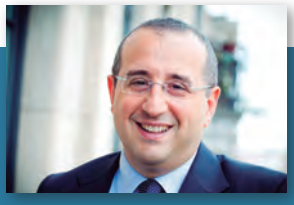
Por su parte, Graham Hole, profesor de psicología de la Universidad de Sussex (Reino Unido), pone como ejemplo los resultados de una de sus investigaciones para explicar el efecto de las distracciones y la conducción. Los participantes en su experimento debían visualizar pequeños vídeos con situaciones de tráfico y apretar un pedal de freno cada vez que detectaran una situación de peligro, como un peatón irrumpiendo en la calzada. *"Experimentamos con participantes en estado de alerta, algo que no se da en la conducción real* –explica el profesor Hole–. *Incluso así, estos voluntarios fallaron en uno de los aspectos más importantes de la conducción: la percepción del riesgo"*. Si un conductor prevenido puede no percibir un riesgo, podemos hacernos una idea del efecto que tendría en un conductor distraído por su móvil.

ATENDER UNA LLAMADA SUPONE RECORRER AL VOLANTE 272 METROS "A CIEGAS"

ALIADOS DE LA CONDUCCIÓN. La solución, sin embargo, no pasa por prohibir su uso, sino por convertirlo en un aliado de la conducción. Juan Carlos González Luque, subdirector de Investigación de la DGT, asegura que *"la tecnología ha de ayudar a la necesaria convivencia entre comunicarnos y desplazarnos, pero los límites solo los podemos poner cada uno de nosotros"*.

En esa misma línea, un estudio de la Dirección General de Movilidad y Transporte de la Comisión Europea, elaborado por Frans Tillema, experto holandés en movilidad inteligente, y que analiza diferentes soluciones, apuesta por los sistemas de

ENTREVISTAS



ANTONIO AVENOSO

Director ejecutivo de ETSC *(European Transport Safety Council)*

"La conducción distraída debe ser socialmente inaceptable"

¿Puede la adicción al móvil ser tan peligrosa como otras?
Conducir distraído aumenta considerablemente el riesgo de un accidente y este aumento del riesgo puede ser comparado con la ingestión de bebidas alcohólicas o bajo los efectos de las drogas.

¿Qué se puede hacer para solucionar este problema?
Necesitamos trabajar más para garantizar que los sistemas integrados en el automóvil no supongan ninguna distracción. Integrar de manera estandarizada un modo que permita silenciar las notificaciones de los teléfonos móviles y notificar a los contactos que está conduciendo. También ayudaría en este sentido que la conducción distraída fuera socialmente inaceptable como ocurre con el alcohol. Esto es un gran desafío.

GRAHAM HOLE

Profesor titular de Psicología en la Universidad de Sussex, Reino Unido

"Un segundo mirando el móvil son 13 metros a ciegas"

¿El uso del móvil es un mal hábito o una adicción?
Los psicólogos están divididos sobre esta cuestión. Es cierto que muchas personas experimentan una ansiedad parecida al síndrome de abstinencia cuando no tienen su móvil.

¿Qué efectos tiene el uso del móvil en la conducción?
Según nuestras investigaciones, los móviles son una peligrosa distracción, independientemente de si se usa tipo "manos libres" o no. El uso del teléfono alarga los tiempos de reacción hasta en un segundo, por lo que los conductores se toman más tiempo para reaccionar. Un segundo extra, aunque no parezca mucho, supone que un conductor que circule a 50 km/h recorra 13 metros sin darse cuenta.

El 98% de los atropellos causados por peatones fue por el uso del teléfono móvil

El 43% de jóvenes 'wasapean' y conducen

El Observatorio Europeo de Seguridad, en un informe reciente, ha publicado los resultados del análisis de 62.000 jóvenes que fallecieron entre 2004 y 2013 en accidentes de tráfico. Entre los principales factores de estos accidentes están las distracciones, además del consumo de alcohol o drogas, la velocidad, el estrés y los adelantamientos inadecuados.
Una encuesta de Ford a 6.500 jóvenes europeos revela que el 43% ha enviado mensajes de texto, el 36% ha respondido llamadas telefónicas y el 11% ha visto vídeos o series de televisión en sus dispositivos mientras conducía.

detección de distracciones en tiempo real. Se trata de sistemas integrados en el vehículo que intervienen automáticamente en cuanto detectan (a través de cámaras o sensores) un mal comportamiento del conductor. También valoran positivamente las campañas divulgativas de sensibilización y la educación o formación vial.

Oliver Carsten, profesor de seguridad vial en la Universidad británica de Leeds, considera que "*la tecnología puede proporcionar la respuesta, si proporciona los medios para bloquear el riesgo*". Parece que son los coches 'inteligentes', y también los conductores 'inteligentes', las mejores armas para luchar contra las distracciones al volante. ◆

JESÚS MONCLÚS
Director de Prevención y Seguridad Vial de la Fundación Mapfre

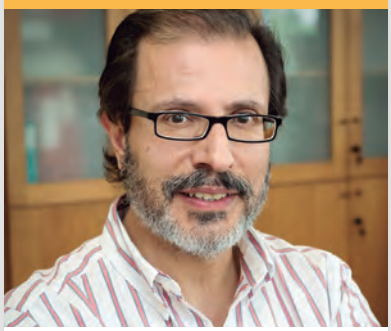
"Conducir es un trabajo a tiempo completo"

¿Qué efectos tiene una distracción por usar el móvil al volante?
El móvil distrae, y mucho, incluso con el manos libres. Los estímulos auditivos (conversación) predominan sobre los visuales (visión de la vía y su entorno). Si a eso añadimos que el 90% de la información necesaria para conducir procede de la vista, tenemos un cóctel muy peligroso. Dejamos de ver señales y el tiempo de reacción se alarga. Creemos 'controlar' la conversación y la vía al mismo tiempo, pero no es así. Existen estudios que comparan el móvil con conducir con alcoholemias ilegales...

¿Qué deberíamos hacer para solucionar este problema?
La conducción es un trabajo a tiempo completo. Solo deberíamos responder o hacer llamadas, siempre con manos libres, realmente urgentes y de muy corta duración. Por ejemplo para decir: "*Estoy conduciendo y te llamo en cuanto pueda detener meen un lugar seguro*". Algunos teléfonos ya tienen en su sistema operativo aplicaciones en este sentido. Fundación MAPFRE ha desarrollado la aplicación DRIVEMESAFE que ayuda a evitar distracciones fatales al volante.

OPINIÓN

JUAN CARLOS GONZÁLEZ LUQUE
Subdirector adjunto de Investigación e Intervención de la DGT



"Escribir un simple 'sí' puede costar la mayor de las incomunicaciones"

El uso del teléfono móvil mientras se conduce incrementa considerablemente la probabilidad de sufrir un accidente por la pérdida de atención que conlleva. Simplemente buscar el móvil o hablar ya incrementa en un 30% la probabilidad de accidente.
Marcar un número de teléfono supone triplicar este riesgo. Pero escribir mensajes de texto aumenta tanto el riesgo de accidente como conducir después de haber bebido tanto alcohol como el que supone un delito en nuestra norma penal. En EE. UU. se estima que uno de cada cuatro accidentes con un solo vehículo implicado se relaciona con la utilización de mensajes de móvil. Y origina la muerte de once adolescentes cada día.
La práctica de poner mensajes mientras se conduce afecta a los jóvenes, pero se extiende cada vez más a otras edades. Es obvio que queremos estar comunicados, y el móvil es una parte irrenunciable de nuestra vida social. La tecnología ha de ayudar a la necesaria convivencia entre comunicarnos y desplazarnos, pero los límites de la razón solo los podemos poner cada uno de nosotros cada vez que nos ponemos al volante. Simplemente contestar en un mensaje con un "sí" mientras circulamos a 50 km/h supone perder la atención en un trayecto equivalente a un campo de fútbol.
Contestar en un mensaje de texto con un simple "sí" puede costarnos la mayor de las incomunicaciones.

Más del 40% de los fallecidos, drogados

• M. LÓPEZ

El 43% de los conductores fallecidos en accidente de tráfico y el 46% de los peatones atropellados habían consumido alcohol, drogas de abuso o psicofármacos, según el Instituto Nacional de Toxicología. Estos datos corresponden a los resultados de los análisis realizados a 900 fallecidos.

Los resultados de los análisis toxicológicos realizados por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) son alarmantes: el alcohol, las drogas de abuso o los psicofármacos, solos o combinados, están presentes en más del 43 % de los conductores fallecidos en accidente de tráfico, y en el 46% de los peatones que murieron atropellados en 2015, según la Memoria 2015 del INTCF.

Su directora, Dolores Moreno, aclara que en el informe *"se recogen los resultados de los análisis realizados a 900 fallecidos"*. De estos, 638 eran conductores, 179 peatones y 83 acompañantes. Este número no se corresponde con el balance total de las víctimas mortales elaborado por la Dirección General de Tráfico (1.248 fallecidos en accidente de tráfico) *"porque* –continúa– *algunas comunidades autónomas realizan sus propios análisis toxicológicos"*.

INASUMIBLES. Al hacer referencia a los conductores que dieron positivo (275 del total), los resultados indican que el 67% lo fueron por alcohol (el 70% con alcoholemia superior a 1,2 g/l), el 32% por drogas (50% positivos en cocaína, 44% a cannabis y 14% a opiáceos derivados de la morfina), y el 27% por psicofármacos. El perfil de estos conductores es el de un hombre (92%) de entre 25 y 55 años.

En lo referente a peatones (83 personas dieron positivo), el 57% de los atropellados había bebido alcohol (el 75% con tasas superiores a 1,2 g/l), cerca del 40% psicofármacos y el 34% había tomado drogas de abuso. Mayoritaria-

Alcohol, drogas de abuso y psicofármacos, un coctel letal al volante.

En 2015, se realizaron más de 5,5 millones de controles de alcohol y más de 76.000 de drogas.

mente se trataba de un hombre (74%) mayor de 50 años.

EDUCACIÓN. Porcentajes que, en palabras de Bartolomé Vargas, fiscal de Seguridad Vial, son *"inasumibles"*. Tiene muy claro que se trata de un *"problema de educación"* y, por ello, pide *"incrementar la educación en los colegios, en los conductores…"* y *"reforzar las estrategias sanitarias, los controles y los mensajes a los peatones"*.

En este sentido, Rosa Ramírez, subdirectora de Análisis y Vigilancia Estadística de la DGT, indica que *"lo fundamental es conocer los factores de riesgo para tomar medidas y desarrollar estrategias"*. Y, desde luego, *"trabajar en educación para cambiar comportamientos e incrementar la vigilancia"*. Así, recuerda que en 2015 la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil realizó más de 5,5 millones de controles de alcoholemia (de ellos, 4,9 millones fueron preventivos), y más de 76.000 controles de drogas (casi 70.000 preventivos). ◆

COCAÍNA Y CANNABIS, SON LAS SUSTANCIAS PISOACTIVAS MÁS CONSUMIDAS POR LOS CONDUCTORES

El riesgo de tener un accidente se triplica si se consume cocaína

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia del uso de drogas entre los conductores está entre el 4 y 20%, y, según una encuesta realizada por esta misma organización, entre un 4 y un 30% de los conductores reconoce conducir después de haber consumido drogas (mayoritariamente cannabis). Estos datos se recogen en el último informe realizado por la OMS –Uso de drogas y seguridad vial–, en el que, además, se subraya que en 2013 el consumo de drogas de abuso fue el causante de casi 40.000 muertes en accidente de tráfico en el mundo, y que algo más de 180.000 fallecidos habían bebido alcohol. Igualmente, se indica que el riesgo de verse involucrado en un accidente de tráfico mortal se multiplica por 5 si se han tomado anfetaminas, o se triplica si se ha consumido cocaína.

Dieron positivo

Alcohol, drogas y psicofármacos presentes en casi uno de cada dos fallecidos en accidente de tráfico.

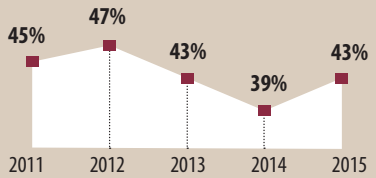
CONDUCTORES

PERFIL

- Varón de entre 25 y 55 años
- Conductor de un turismo
- Había consumido alcohol o drogas

SUSTANCIAS ENCONTRADAS

EVOLUCIÓN CONDUCTORES POSITIVOS



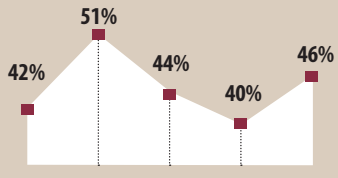
PEATONES

PERFIL

- Varón mayor de 50 años
- Había consumido alcohol o psicofármacos

SUSTANCIAS ENCONTRADAS

EVOLUCIÓN PEATONES POSITIVOS



Fuente: Memoria del Año 2015. Inst. Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

RevistaTráfico y Seguridad Vial

...Para saberlo todo sobre tráfico y seguridad vial...

SÍGUENOS...

...¡TE VAS A ENTERAR!

- La mejor información
- Lo último en legislación
- Lo más novedoso en movilidad
- Todas las investigaciones
- Los mejores especialistas
- Amena, útil, para todos...

SUSCRÍBETE

SOLO 8,25 € AL AÑO

(Seis números)

Editada por la DGT

Por teléfono: **987 27 27 27**. Por fax: **987 80 79 83**
Por email: **edicion@editorialmic.com**
Por correo: **PRODUCCIONES MIC, S.L. c/ Artesiano s/n. Pol. Ind. Trobajo del Camino. 24010 León.**

La percepción visual, básica para la conducción, se ve muy afectada por el consumo de drogas y alcohol, que pueden modificar la nitidez de la imagen, la percepción de colores, halos, etcétera.

LOS EFECTOS DE LAS DROGAS EN LOS CONDUCTORES

Así ven si van "ciegos"

En varias ocasiones hemos hablado sobre cómo afectan el alcohol y las drogas a las capacidades físicas de los conductores. Pero **¿cómo ven los conductores que utilizan estas sustancias y se ponen al volante?**

• J. M. **MENÉNDEZ** Retoque fotos: **DLIRIOS**

Durante la última campaña de control de uso de alcohol y drogas por parte de los conductores –del 6 al 12 de junio pasado–, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil realizó 145.636 pruebas. De ellas, 1.872 fueron tests de detección de drogas. Estas pruebas –que se realizan a conductores que presentaban algún síntoma de haber ingerido alguna sustancia o implicados en algún accidente– arrojaron 667 positivos (35%) al test salival. Las drogas más consumidas por los conductores fueron cannabis (497), cocaína (202) y anfetaminas (79). Y es que, según último informe EDAP´13, el 12% de los conductores elegidos al azar dieron positivo en alcohol y drogas por encima de los límites legales.

También se realizaron 143.764 controles de alcoholemia, en los que 1.616 conductores dieron positivo –1.418 en controles preventivos; 93, por estar implicados en accidentes; y 8, por síntomas evidentes–. De estos, 255 superaban la tasa de 0,60 mg/l en aire espirado, por lo que se instruyeron diligencias y se trasladaron a la autoridad judicial.

Son varias las limitaciones que el alcohol y las drogas imponen a nuestra capacidad de conducir con seguridad: ralentización de los reflejos, sobre-estimación de nuestras capacidades, euforia, alucinaciones, taquicardias… Y entre ellas no son menores las afectaciones a la capacidad del cerebro para 'ver' –por los ojos se recibe el 90% de la información al conducir–: visión en túnel, deslumbramientos, halos, visión borrosa…

VISIÓN DOBLE, MENOR CAMPO VISUAL, ALUCINACIONES... SON EFECTOS DE LAS DROGAS EN LA VISIÓN

Antes de mostrar gráficamente cómo 'ven' quienes conducen con estas sustancias ▶▶

ALCOHOL

La reducción del campo visual que provoca el alcohol impide 'ver' en los lados de nuestra visión.

LSD

Las alucionaciones que provoca el LSD hacen imposible la conducción.

COCAÍNA-ÉXTASIS

Fotofobia , halos sobre las luces y miopía nocturna son los principales efectos de cocaína y éxtasis.

Así ven si van "ciegos"

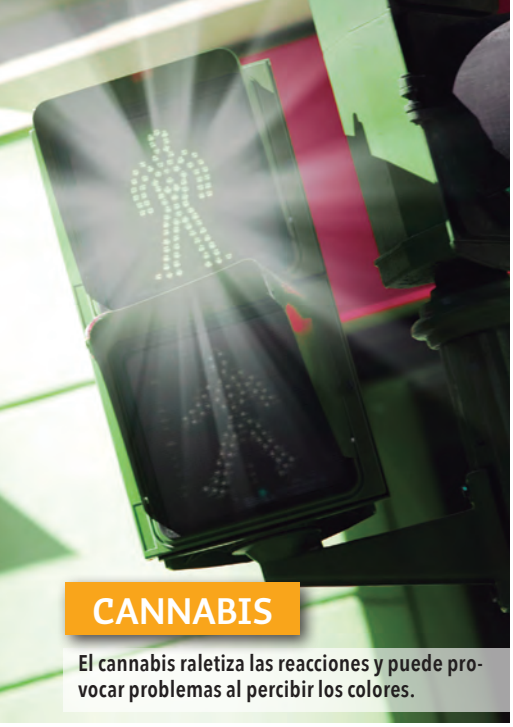
en su organismo, hay que señalar que los efectos afectan al cerebro –que se encarga de procesar la información transmitida por los ojos– y dependen de la cantidad ingerida, de la pureza de la sustancia, de la posible mezcla de sustancias y del tiempo pasado desde su ingestión.

ALCOHOL. Es la 'droga' más extendida a nivel mundial. Con solo 0,5 gr/l de alcohol en sangre se ralentizan los reflejos oculares y el tiempo de reacción ocular, disminuye la calidad de la visión nocturna (nictalopía o ceguera nocturna) y el campo visual (visión en túnel), de modo que será más difícil ver algo o alguien en nuestro campo de visión periférico.

En casos de alcoholismo crónico, se producen carencias de vitaminas B1, B6, B12, riboflavina y acido nicotínico, vitales para la visión lo que puede acarrear la pérdida progresiva de visión, en especial de la visión central, fundamental al volante. O, incluso, alteraciones que pueden provocar movimientos involuntarios del ojo (nistagmo).

CANNABIS. Provoca el enrojecimiento ocular (hiperemia conjuntival), sequedad ocular, problemas para ver los colores o alteraciones en los mismos, ralentiza las reacciones –incluídas las del ojo, necesarias para alertar de posibles situaciones peligrosas–.

COCAINA-ÉXTASIS. La cocaína provoca la dilatación de la pupila y se-



CANNABIS

El cannabis raletiza las reacciones y puede provocar problemas al percibir los colores.

quedad ocular. Por ello, quienes la consumen tienen fotofobia (les molesta la luz) y ven halos alrededor de los puntos de luz (faros, semáforos…) y, de noche, tienen una visión menos efectiva (miopía nocturna). También eleva la presión arterial, lo que puede producir rupturas en los vasos sanguíneos del ojo y, en consecuencia, pérdidas de visión súbitas en un solo ojo. También se producen alteraciones cromáticas, con mayor sensibilidad al azul y menor al rojo.

El éxtasis –una droga de diseño de efectos estimulantes– puede provocar visión borrosa, ilusiones ópticas, deslumbramientos, sequedad ocular, incremento de la presión arterial que puede provocar problemas de retina y movimiento involuntarios del ojo.

LSD. La dietilamina del ácido lisérgico (LSD) dilata las pupilas en una primeras fase –con los problemas de fotofobia y peor visión nocturna que acarrean–. En la segunda fase, produce una mezcla de informaciones sinestésicas ("se ve un sonido, se oyen colores…") provocando alucinaciones psicodélicas y haciendo imposible la conducción. En la tercera fase, provoca hipertensión arterial, con los daños asociados a ésta, como rupturas de vasos, pérdidas de visión, afectación de la retina… ◆

Para conducción con alcohol o drogas. LIMITES Y SANCIONES

La DGT apuesta por erradicar a los conductores que se ponen al volante tras ingerir sustancias psicoactivas. Por ello, se incrementaron las sanciones y se puso en el punto de mira a los reincidentes en la Ley de Seguridad Vial. Esta fija las tasas máximas de alcohol permitidas para los conductores y prohíbe con presencia de drogas en el organismo. Según sea la tasa de alcohol dada por el conductor, la sanción puede ir por la vía administrativa (menos de 0,60 mg/l en aire espirado o 1,2 gr/l en sangre) o por la vía penal (superiores a esos límites)

Tasas máximas del 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

Sanciones vía administrativa

	TASA	SANCIÓN
ALCOHOL	Entre 0,25mg/l y hasta 0,50mg/l	500 euros y 4 puntos
	Más de 0,50 mg/l	1.000 € y 6 puntos
	Reincidentes	1.000 € y 4 o 6 puntos (en función de la tasa dada)
DROGAS	Conducir con presencia de drogas en el organismo	1.000 € y 6 puntos

Sanciones vía penal

	DELITO	PENAS
ALCOHOL	Tasas superiores a: - 0.60 mg/l en aire. - 1,2 gr/l en sangre	Prisión de 3 a 6 meses o multa de 6 a 12 meses o trabajos en beneficio de la comunidad de 30 a 90 días, y privación del derecho a conducir de 1 hasta 4 años.
	Negativa a someterse a las pruebas	Prisión de 6 meses a 1 año y privación del derecho a conducir de 1 a 4 años.
DROGAS	Conducir bajo la influencia de drogas tóxicas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas	Prisión de 3 a 6 meses o multa de 6 a 12 meses o trabajos en beneficio de la comunidad de 30 a 90 días, y privación del derecho a conducir de 1 hasta 4 años
	Negativa a someterse a las pruebas	Prisión de 6 meses a 1 año y privación del derecho a conducir de 1 a 4 años

LAS CIUDADES TOMAN MEDIDAS PARA EVITAR ATROPELLOS EN LOS PASOS DE PEATONES

Seguridad peatonal

Aumenta la preocupación por la seguridad de más vulnerables y proliferan iniciativas y tecnologías para promover la movilidad peatonal segura. **Señales luminosas, detectores de movimiento, campañas, controles...** Les mostramos algunos ejemplos.

• Carlos **NICOLÁS FRAILE**

El peatón es esencialmente urbano y en las ciudades ocurren la mayoría de los incidentes entre vehículos y viandantes. En 2015, según datos de la DGT, 247 peatones fallecieron en siniestros viales en áreas urbanas; esto es, el 67% de todos los peatones muertos en accidentes de tráfico. Además, 13.436 peatones resultaron heridos en nuestras ciudades (1.763 de gravedad): el 94% de todos los peatones heridos en accidentes de tráfico.

Un radar para proteger peatones

Los radares en la vía ya no solo miden velocidades, también 'cuidan' los pasos de peatones. Recientemente, la localidad francesa de Yerres, en el norte de Francia, (29.000 habitantes), ha instalado en una de sus intersecciones un radar que calcula si los conductor van a detenerse a tiempo ante un paso de peatones o un STOP en función de su velocidad y graba en imágenes a los las infractores. En sus primeras 24 horas de funcionamiento, el radar cazó a más de 500 conductores.

En los últimos años, la preocupación de las ciudades por sus usuarios más vulnerables ha aumentado y las medidas por la seguridad peatonal en las ciudades van más allá del habitual repintado de marcas viales.

Los pasos de peatones se convierten en puntos clave, donde viandantes y vehículos se encuentran. De hecho, en torno al 15% de los atropellos graves o mortales ocurre en los pasos de peatones, según un estudio de la Fundación MAPFRE. *"Los pasos deberían ser fortalezas inexpugnables de la seguridad de los viandantes y está claro que no lo son"*, opina Jesús Monclús, director del Área de Prevención y Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE.

TECNOLOGÍAS. Así, muchas ciudades están aplicando sofisticadas tecnologías de señalización a la seguridad vial. En Cambrils (Tarragona, 33.000 habitantes) han instalado dos pasos lumi-

Un paso de peatones inteligente en Cambrils (Tarragona) se ilumina al detectar la presencia de viandantes que cruzan la calle.

Interlight

Lucía RIVAS

Balizas luninosas en línea integradas en la calzada en una calle de Granada.

Ayuntamiento de León

Llamadas a la prudencia impresas sobre un paso para peatones en León.

nosos inteligentes que detectan la presencia de peatones, con el objetivo de pacificar el tráfico y reducir los atropellos en una ciudad donde abundan peatones y ciclistas (ver entrevista).

Durante el día, son 'invisibles', como cualquier paso de cebra. Pero de noche –y con malas condiciones atmosféricas–, las placas incrustadas en el asfalto se autoiluminan al "detectar" al peatón produciendo un impacto visual –la luz brota del suelo– que sorprende al conductor.

Los responsables de su instalación explican que, tras siete años sin un solo fallecido en accidentes de tráfico en Cambrils, en 2015 registraron 14 atropellos con tres peatones fallecidos en pasos de peatones, dos de ellos en un atropello múltiple. *"El paso es visible a más de 250 metros. Capta la atención del conductor y le 'obliga' a levantar el pie. Da gran seguridad al peatón"*, explica Josep Muñoz, jefe de la Policía Local de Cambrils. *"Estamos pensando en instalar alguno más, también es una buena opción en las travesías donde hay puntos negros por atropellos"*, añade Muñoz.

> MUCHAS CIUDADES ESTÁN APLICANDO TECNOLOGÍAS DE SEÑALIZACIÓN PARA PACIFICAR EL TRÁFICO Y REDUCIR LOS ATROPELLOS

Según explica el fabricante del sistema, la principal ventaja de que estas señales se activen solamente cuando son necesarias es que impiden que *"el conductor se acostumbre a ellas y termine ignorándolas. Estos refuerzos alertan, sorprenden a los conductores cuando alguien cruza por el paso. Y además dan certeza al peatón de que va a ser visto, pues cruza por un camino totalmente iluminado"*, apunta Jerónimo Jiménez, responsable de Interlight.

El sistema también funciona en Puente Genil y Montilla en la provincia de Córdoba, y Antequera y otras poblaciones de la Costa del Sol en la provincia de Málaga. *"Estas placas luminosas también se utilizan para señalizar líneas de carril y de borde de calzada en tramos de carreteras con poca visibilidad, por niebla por ejemplo"*, explica Francisco Cano, director de Desarrollo de Negocio del grupo TEVA, fabricante de señales.

REFUERZOS. Los refuerzos luminosos de las marcas horizontales y de las señales verticales también son medidas habituales en los pasos de peatones. *"Por ejemplo, las balizas luminosas embutidas en el firme iluminan una línea de*

Pasos 'a medida'

La tecnología actual permite 'personalizar' la forma de cruzar una calle por un pasos y comunicar a peatones y conductores con los semáforos. Un nuevo sistema, denominado "Safecross", es capaz de detectar a los peatones cruzando mediante cámaras de visión artificial y alargar los tiempos de la fase de verde por seguridad. Al mismo tiempo, alerta a los conductores de la presencia de peatones en la calzada, y a los peatones de la cercanía de vehículos a través de una vibración en sus teléfonos móviles. El sistema *"está pensado especialmente para peatones con movilidad reducida o que tardan más en cruzar"*, apunta Tomás Paadín, responsable de I+D de SICE, desarrollador del "Savecross", que ha estado en fase de prueba en la ciudad de Madrid, como parte del proyecto europeo "Move Us" para la movilidad urbana segura y sostenible.

ENTREVISTA

JOSEP MUÑOZ

Jefe de la Policía Local de Cambrils

"Ahora el respeto es brutal, casi no hay infracciones"

Han instalado dos pasos de peatones inteligentes, ¿qué ubicaciones han elegido?
En lugares con mucha circulación, entre 10.000 y 20.000 conductores al día. Uno está en mitad de una recta y otro al final y hemos estudiado los efectos.

¿Preocupan los atropellos en Cambrils?
Sí, son los accidentes con resultados más graves. Tenemos zonas muy frecuentadas por peatones y debemos tomar medidas para aumentar la seguridad.

¿Saben cómo se producen?
Los estudiamos uno a uno: ocurren sobre todo en lugares transitados, en rectas y horas nocturnas. Las distracciones de los conductores suelen ser un factor importante.

¿Por qué han elegido este tipo de paso?
Queremos avanzar hacia una ciudad inteligente con soluciones inteligentes, no meramente convencionales. Analizamos varios tipos de pasos de cebra y ésta es la solución que necesitamos: un paso que genera un impacto visual, capta la atención del conductor y es ubicable en zonas de mucho tráfico. Además es resistente y de fácil mantenimiento.

¿Cuáles están siendo los resultados?
Hemos consolidado la fase de prueba y tienen ahora los mejores resultados de la ciudad: el respeto es brutal por parte de la mayoría de los conductores. Prácticamente, no hay infracciones. Si tuviéramos más recursos, instalaríamos otros tres o cuatro más en otros puntos de la ciudad donde hay muchos peatones y un atropello múltiple sería dramático.

Lucía RIVAS

Refuerzos luminosos en una señal vertical de paso para peatones.

Peatones 'sin luces'

Por todas partes vemos personas que deambulan por las calles ensimismadas por sus teléfonos móviles, sin prestar atención a lo que ocurre a su alrededor. La reciente fiebre 'Pokemon Go' no ha hecho sino confirmarlo. Ante este nuevo –y creciente– problema de los peatones distraídos, ciudades de todo el mundo han comenzado a utilizar nuevas tecnologías para atajar este posible inconveniente. Augsburgo y Colonia (Alemania) y Sydney (Australia) han decidido instalar semáforos led en el pavimento, sobre todo en los pasos de peatones por donde los nuevos 'zombis' tecnológicos cruzan con la mirada gacha. Una de las últimas en adoptar esta medidas ha sido Elche (Alicante).

Seguridad peatonal

detención ante en paso, favoreciendo la seguridad. Todo lo que sea iluminar una zona de peligro es bueno", opina José Manuel Portilla, director de Tecnología e Ingeniería de SICE.

En Granada han utilizado estos dos sistemas: diodos led integrados en la calzada que parpadean permanentemente, y puntos de luz y sensores de movimiento en más de 100 señales verticales en zonas escolares de la ciudad. *"El beneficio de esta señalización luminosa es la mejor apreciación por parte del conductor, se ven bien a distancia. Es una forma nueva de llamar la atención. A veces, el paso de cebra y su señal vertical no son suficientes"*, Jesús Muñoz, coordinador general de Movilidad del Ayuntamiento de Granada.

En León hay cerca de una treintena de pasos de peatones reforzados con leds con el fin de mejorar las condiciones de paso donde sea necesario. Además, este verano el ayuntamiento ha iniciado una campaña de concienciación para llamar la prudencia a los peatones, mediante mensajes del tipo *"Atención: mira a tu derecha"*, *"Espera el verde"*, *"No cruces sin mirar"* impresos en más de 30 pasos de la ciudad.

AGENTES *IN SITU*. Junto a la aplicación de la tecnología y el reforzamiento de la señalización, muchas ciudades están apostando además por educar e informar a peatones y conductores. En Burgos –ocho muertes por atropello desde 2012– la policía realiza una vigilancia periódica e informes mensuales de atropellos para aplicar mejoras. En estas campañas, los agentes de policía realizan controles in situ en los pasos y hacen seguimiento especial en pasos no regulados, entornos de colegios, residencias y hospitales. *"La presencia policial sirve para ayudar, corregir, informar, educar. Todos, peatones y conductores, somos responsables. Es una preocupación de todos, no queremos demonizar a nadie"*, explica Fernando Sedano, jefe intendente de la Policía Local de Burgos. ◆

EL 15% DE LOS ATROPELLOS GRAVES O MORTALES OCURRE EN LOS PASOS DE PEATONES

MÁS DE 200 CÁMARAS CAPTAN A LOS INFRACTORES

¡Pillado sin cinturón!

Ya están instaladas 222 cámaras en las carreteras que vigilan el uso del cinturón por conductores y pasajeros, cifra que llegará hasta las 277 próximamente. **Casi una cuarta parte de las víctimas de accidentes no lo utilizaban.**

• S.H.

Una de las últimas campañas de especial vigilancia en las carreteras puesta en marcha por la DGT se ha centrado en el uso del cinturón de seguridad. Es obvia su importancia en la seguridad vial, pues reduce la mitad el riesgo de muerte en caso de accidente. Y más teniendo en cuenta que, en 2105, el 23% de los fallecidos en turismo o furgoneta (59 en vías interurbanas y 19 en urbanas) no llevaban puesto el cinturón de seguridad cuando ocurrió el accidente.

De ahí la importancia de las campañas para concienciar de su uso puestas en marcha cada cierto tiempo por la DGT, la última la desarrollada entre el 12 y el 18 de septiembre, a la que se han sumado las policías locales de muchos ayuntamientos, pues es sabido que es precisamente en las vías urbana donde el índice de utilización del cinturón es menor.

Para completar esta vigilancia, y coincidiendo con esta nueva campaña, la DGT puso en funcionamiento 222 cámaras que, de forma automatizada, vigilarán el uso del cinturón y que, en caso de no llevarlo puesto, hará la consiguiente foto. Esta cifra de cámaras se ampliará en estos meses en 55 más, hasta llegar a 277.

EL 60%, ESTÁN EN CARRETERAS CONVENCIONALES

CARTA INFORMATIVA. La mayor parte de las cámaras, el 60%, están instaladas en carreteras convencionales, que son las que registran mayor accidentalidad y siniestralidad, mientras que el 40% restante estarán en vías de alta ocupación.

Durante un mes aproximadamente, septiembre, la DGT enviará una carta informativa avisando a los conductores que hayan sido captados sin cinturón (en las pruebas realizadas previamente, el 1% de los conductores de vehículos captados no hacían uso del mismo) y de que la infracción les hubiera supuesto una multa de 200 euros y la retirada de 3 puntos del permiso de conducir si son conductores. Lo que se persigue es que aquellos conductores que no lo utilizan habitualmente cambien su comportamiento. En estas próximas semanas, no usar el cinturón y ser captado por las cámaras llevará aparejada sanción. ◆

Por qué hay que ponérselo

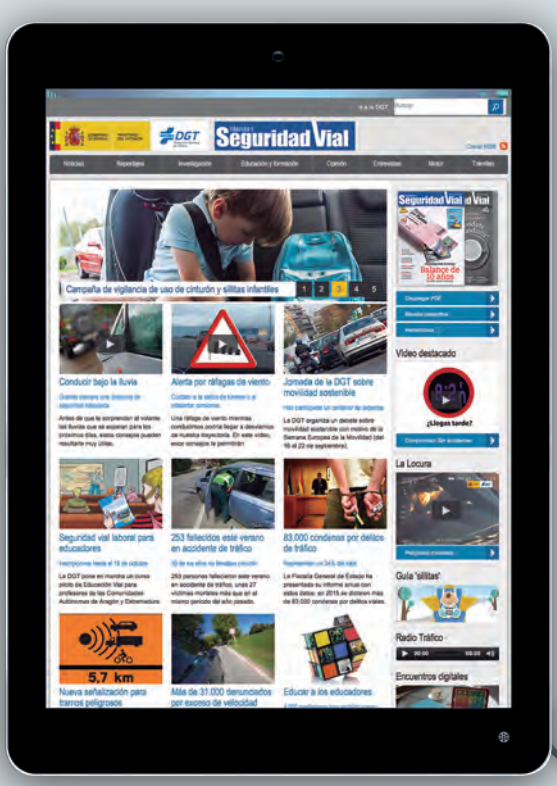
- Reduce a la mitad la muerte en caso de accidente.
- Impide que el ocupante salga expulsado en caso de impacto.
- Distribuye las fuerzas sobre las partes más fuertes del cuerpo.
- El airbag pierde mucha eficacia si no se usa cinturón y puede producir lesiones.
- También en los asientos traseros, pues si hay impacto puede, además, golpear a los pasajeros delanteros.

Además de la revista...

Toda la actualidad al día

Reportajes a fondo

Nuevos contenidos



Buscador

Vídeo, Locuras, infografías animadas...

Reciba en su correo nuestro Newsletter

...mucho más en nuestra web

revista.dgt.es

EL 31%, EN LAS CARRETERAS DE ALTA PELIGROSIDAD

El verano se cobró 253 víctimas mortales

Durante los meses de julio y agosto se registraron 85 millones de desplazamientos, 4 millones más que el año pasado. **Esto tuvo reflejo en la siniestralidad: un 12% más.**

• H.S.

El verano último se cobró la vida de 253 personas, 27 más que en el verano de 2015, lo que representa un incremento del 12%, con datos provisionales, contabilizados a 24 horas y solo referidos a accidentes ocurridos en vías interurbanas.

Es significativo que la mayoría de las víctimas mortales fallecieran en vías secundarias (78%) y que el 31% se produjeran en vías secundarias identificadas como tramos INVIVE, con especial vigilancia de la velocidad.

Unos datos que hay que poner en un contexto de un período vacacional que ha registrado otras cifras llamativas: en julio y agosto se registraron 85 millones de desplazamientos, cuatro millones más que en el verano de 2015 (un crecimiento del 4,6%), y con un crecimiento del turismo del 9,3%.

Por grupos de edad, la franja con mayor número de fallecidos en accidentes de tráfico en la época veraniega fue la de 35 a 44 años, con 54 víctimas mortales, seguida de la de 45 a 54 años, con 46 fallecidos.

EL 78% DE LAS VÍCTIMAS MORTALES FALLECIERON EN SECUNDARIAS Y EL 31%, EN TRAMOS INVIVE DE ESPECIAL VIGILANCIA

Conviene resaltar que también fallecieron 8 niños con edades inferiores a 15 años y 26 jóvenes de 15 a 24 años de edad.

De todos los fallecidos, 132 fueron conductores/pasajeros que viajaban en turismos, lo que representa el 52% de los fallecidos; 55, en motocicletas; a los que hubo que sumar cuatro ciclomotoristas, seis ciclistas y 18 peatones víctimas mortales.

Si comparamos las cifras del último verano con las del verano 2015, puede observarse que se han producido reducciones en el número de fallecidos en furgoneta (8 menos) y ciclomotor (4 menos). Por el contrario, se han producido incrementos en turismos (12 más), motocicletas (10), camiones (8) y bicicletas (1). ◆

Datos significativos

Edad de los vehículos

La edad media de los vehículos con víctimas mortales sigue incrementándose respecto a 2015. En los turismos ha aumentado su antigüedad en dos años más, llegando a 13,4 años. En motos y furgonetas se ha reducido la antigüedad: las motos de 11,23 a 8,56 y en las furgonetas, de 12,58 a 9 años de antigüedad.

Tipo de vía

Aumentan en 32 los fallecidos en carreteras convencionales, pasando de 165 personas fallecidas el verano de 2105 a 197 este año. Estas carreteras registran el mayor número de víctimas (78%), frente a las autovías y autopistas, que registraron cinco víctimas mortales menos (56) que en 2015.

Salidas de la vía

Las salidas de la vía continúan siendo el tipo de accidente más frecuente, con 103 víctimas mortales. En colisiones frontales fallecieron 54 personas, 51, en otras colisiones y 22, en atropellos a peatón.

Cinturón/casco

28 de los fallecidos en turismos (21%) y dos usuarios de furgonetas no llevaban cinturón. En el caso de los usuarios de motocicletas, dos de los 55 fallecidos no utilizaban casco y uno de los seis fallecidos en bicicletas circulaba sin casco.

A veces, un simple gesto obsceno para censurar una maniobra o una advertncia, puede acabar en una tragedia.

AGRESIVIDAD AL VOLANTE:

31% DE CONDUCTORES DICE HABER VIVIDO ALGÚN EPISODIO EL ÚLTIMO AÑO

Respire hondo, su vida corre peligro

Insultos, amenazas, pitidos, conducción temeraria, persecuciones y hasta ataques físicos. **La agresividad vial se manifiesta a diario en nuestras calles y carreteras de muchas maneras,** y, en función del grado, cómo y a quién afecte puede desembocar en un accidente. De hecho, los expertos creen que podría estar presente en más de la mitad de los siniestros con víctimas.

• David **LOSA**

El pasado mayo, en solo tres días, dos millones de personas vieron un vídeo grabado con un móvil y subido a Internet en Houston (Texas, EE. UU.) En él, los ocupantes de dos vehículos discutían sobre quién tenía prioridad en un cruce. La trifulca 'se calentó' y, en segundos, las personas involucradas resolvían sus discrepancias a puñetazo limpio. Pese a la violencia de la escena, no hubo que lamentar desgracias mayores. Peor suerte corrió el ex jugador de la NFL –y campeón de la Super Bowl en 2009– Will Smith, asesinado en Nueva Orleans en abril a los 34 años. El coche en el que viajaba con su mujer fue embestido por un Hummer. Cuando el deportista recriminó al otro conductor su maniobra, éste acabó con su vida de varios disparos.

Las discusiones de tráfico alimentan también las secciones de sucesos de los medios españoles. El 2 de mayo, en Bilbao, un hombre acuchilló al ocupante de otro vehículo con el que había tenido un golpe. El 3 de julio, en Valencia, un conductor agredió brutalmente a otro por un adelantamiento. El 14 de julio, un hombre fue detenido en Sevilla por amenazar con una pistola –que resultó ser de fogueo– a una pareja tras una disputa verbal... Son hechos noticiables por su gravedad, pero que esconden una realidad –no siempre tan visible– que pone en riesgo a diario nuestra seguridad y la de los demás: la agresividad vial.

NO SON CASOS AISLADOS. ¿Quién no ha reaccionado alguna vez con indignación cuando otro conductor ha actuado de forma que consideramos inadecuada? ¿Quién no ha sido reprobado tras cometer alguna 'lindeza' al volante? Los números avalan la hipótesis de que no son casos aislados. Según un estudio realizado en 2010 por la Universidad de Valladolid, sobre una muestra de 2.500 personas, el 31% de los encuestados afirmaba haber vivido algún episodio de agresividad vial durante el año anterior. Además, un 2,6% reconocía haberla

sufrido de forma grave, entendiendo por tal el ataque físico a otro vehículo y/o a sus ocupantes. Informes similares publicados en otros países muestran cifras aún más preocupantes. En Estados Unidos, el 46% afirmaba haber sido objeto de gestos obscenos en plena conducción, mientras que en Canadá un 33% reconocía haber cometido algún tipo de agresión vial.

UN CONCEPTO, DOS TIPOS. Antes de seguir, debemos tener claro a qué nos referimos al hablar de agresividad vial. *"No es solo el tipo que se baja de su coche enfadado y empieza a aporrear la puerta del otro, sino todo comportamiento que pueda provocar directa o indirectamente accidentes, malestar físico o emocional. Hay muchas actitudes asociadas a ese concepto, como no detenerse en un paso de peatones aunque haya alguien pasando, circular muy cerca de los ciclistas, pegarse al vehículo de delante, etc. Y, claro, reaccionar violenta o desproporcionadamente ante conductas ajenas"*, explica Jesús Monclús, director de área de Seguridad Vial de la Fundación Mapfre.

ALGUNOS ESTUDIOS DICEN QUE LA AGRESIVIDAD VIAL ESTÁ PRESENTE EN LA MITAD DE LOS ACCIDENTES CON VÍCTIMAS

El Instituto para la Seguridad Vial holandés (SWOV), remitiendo a la psicología clásica, divide las agresiones viales en 'hostiles' e 'instrumentales'. En las primeras, una circunstancia del tráfico provoca un enfado que, a su vez, nos hace sentir la necesidad hostigar al conductor de otro vehículo. Aquí entrarían desde gestos obscenos o insultos hasta daños físicos. Las 'agresiones instrumentales', por su parte, son medios para lograr un objetivo. Aquí entraría el conductor que, para llegar antes a su destino, incurre en exceso de velocidad, ignora semáforos en rojo o intimida a otros con el claxon. Ambos tipos de agresividad, además, pueden solaparse o pueden encontrar respuestas similares en otros actores del tráfico.

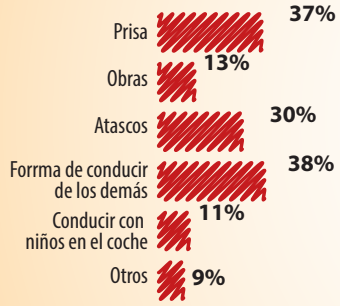
RADIOGRAFÍA DEL AGRESOR VIAL. Pero, ¿todos somos agresores viales? En sus formas más elementales (aspavientos, insultos…) casi nadie está a salvo de perder

Agresivos por el mundo

El estudio global sobre agresividad vial más completo que se ha realizado hasta el momento lo presentó la filial europea de la consultora Gallup en 2003. En él se recogen estadísticas por regiones de todo el mundo sobre incidencia de estos comportamientos, percepción que se tiene de ellos en diferentes países y su tipología. Llama la atención, por ejemplo, el hecho de que el número de personas que confesaban haber sufrido agresividad vial durante el año anterior era sensiblemente superior en Estados Unidos o Rusia (66-65%) que en la UE (48%) y, sobre todo, que en Japón, donde solo un 27% de los encuestados respondió afirmativamente. En este sentido, el informe incide en que estas diferencias pueden explicarse en parte por la percepción que en cada lugar se tiene de un determinado comportamiento como agresivo. O sea, lo que se considera aceptable en un lugar puede no serlo en otro. Así, cuando se pregunta a los afectados de los diferentes países sobre los agresiones concretas que han sufrido, las divergencias son, de nuevo, llamativas. Mientras en Australia ganan los gestos obscenos (77%), y en Argentina (70%) o España (54%) los ataques verbales, en Japón (70%) y Estados Unidos lo que más citaron los encuestados fueron las persecuciones agresivas hacia su vehículo. En cuanto al comportamiento que más nos irrita de los demás en la carretera, en casi todas la regiones se apunta a los conductores que permanecen en el carril izquierdo todo el tiempo posible, especialmente cuando acaban cruzándose en el último momento para salir de la vía.

La agresividad al volante

Factores que nos influyen al conducir



Fuente: "Actitudes y conducción" 2008. Fundación Mapfre

¿Cómo conducimos?

RevistaTráfico y Seguridad Vial

Respire hondo, su vida corre peligro

los nervios. Sin embargo, los estudios más completos sobre este tema coinciden en que hay perfiles más propensos a estas actitudes. Así, según una investigación de la AAA Foundation for Traffic Safety (EE. UU.), los varones son más agresivos al volante que las mujeres, los jóvenes (entre 18 y 26 años) se muestran más impulsivos que las personas mayores (la agresividad baja sustancialmente por encima de los 60 años), y los conductores de poblaciones grandes están más expuestos a estas conductas.

EL ESTRÉS AFECTA. Sin embargo, algunos de estos perfiles podrían estar cambiando. Para Pilar Bravo, asesora en materia de Seguridad Vial del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, *"la incorporación de la mujer al trabajo está provocando que cada vez haya más mujeres agresivas al volante, porque el estrés y otras cuestiones también les afectan"*. Tampoco estaría tan clara, según Iván Prieto, Presidente de la Asociación Española de Psicología del Tráfico y la Seguridad Vial (PSICOTRASVI), la relación directa entre agresividad y juventud: *"Por mi experiencia en cursos para recuperar los puntos, los jóvenes entre 18 y 30 años cada vez tienen más educación vial y se comportan más cívicamente con el coche. Los que están en la horquilla entre 30 y 40 años serían ahora los más propensos a estas conductas"*.

> "QUE NOS SINTAMOS PROTEGIDOS POR UNA CARROCERÍA PUEDE LLEVAR A QUE HAGAMOS COSAS QUE NO NOS ATREVERÍAMOS EN EL CUERPO A CUERPO"
>
> (PILAR BRAVO. PSICÓLOGA)

Por su parte, la relación clara entre densidad de tráfico –y tamaño de la población– y agresividad vial apunta a uno de los problemas de fondo más relevantes: el estrés. *"Pero no el estrés bueno, que nos estimula y nos hace sentir vivos, sino el estrés sostenido –o distrés–, que nos lleva a actuar*

Yo no soy, son los demás

Si algo deja claro el estudio "Actitudes y conducción", realizado por el Instituto de Seguridad Vial de la Fundación Mapfre en 2008, es que los españoles nos tenemos en buena estima individualmente como conductores, aunque no pensamos de la misma forma de los demás. Así, aunque el 53% percibe la conducción en España como agresiva, solo el 2% nos consideramos así a nosotros mismos. Reconocemos en un 52% ser tranquilos y afables, aunque a veces tenemos que cambiar de actitud, sobre todo, por actitudes de los demás (39%). También es curioso como las mujeres se consideran más agresivas (80%) que los hombres (20%), cuando todas las investigaciones apuntan a lo contrario. En otro informe de esta misma Fundación –"Conducción y drogas. Factores subyacentes a los comportamientos externos" (2016)–, el 71% de los encuestados se consideraban a sí mismos buenos conductores, y un 61,8% no dudó en afirmar que es mejor o mucho mejor conductor que los demás, frente apenas al 1,8% que se cree peor.

Es importante calmarse, entre otras cosas porque no sabemos quién está en el otro coche

de forma agresiva. Formamos parte de una sociedad muy competitiva y alienante, que nos exige ser los más guapos, buenos padres e hijos, excelentes trabajadores, etc. La frustración de sentir que no podemos llegar a todo nos machaca y nos hace actuar con violencia cuando algo, como un atasco o alguien que va lento, interfiere en nuestro camino", apunta Bravo. Si la agresividad vial tiene mucho que ver con la psicología colectiva, falta por saber hasta qué punto el tráfico potencia nuestro yo más impulsivo.

EN NUESTRA CORAZA. Según el Instituto holandés de Seguridad Vial SWOV, los conductores con fuerte tendencia a la indignación (distrés, ansiedad, etc.) tienen al menos el doble de posibilidades de enfadarse que las personas que no encajan en ese grupo. Además, experimentan tres veces más episodios de agresividad vial, lo que incluye situaciones constantes de riesgo como el exceso de velocidad.

Para Pilar Bravo, el tráfico solo es un vehículo para canalizar la ansiedad: *"La impulsividad o el enfado excesivo pueden aparecer en cualquier otra situación que nos genere estrés. Eso sí, que nos sintamos protegidos por una carrocería puede hacer que incrementemos el tono y hagamos cosas que no nos atreveríamos en el cuerpo a cuerpo"*. En la misma línea, Iván Prieto (PSICOTRASVI), cree que la agresividad puede incluso llegar a ser una terapia para algunos: *"Son individuos que aprenden a vivir al límite y, para ellos, dar tres gritos en el coche es algo que les hace sentir mejor". Según Prieto, lo que diferencia a un conductor agresivo es la propia inconsciencia de sus decisiones: "Si esa es su forma habitual de actuar y no se da cuenta de las posibles consecuencias, estamos ante una persona que, tarde o temprano, va a generar una situación peligrosa. Si siempre acelero cuando el semáforo está en ámbar porque estoy convencido de que es lo que tengo que hacer, algún día tendré un problema"*.

> "LOS QUE ESTÁN EN LA HORQUILLA ENTRE 30 Y 40 AÑOS SERÍAN AHORA LOS MÁS PROPENSOS A ESTAS CONDUCTAS"
>
> (IVÁN PRIETO, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PSICOLOGÍA DEL TRÁFICO)

COMPORTAMIENTOS QUE MATAN. Aunque los expertos coinciden en que las conductas agresivas juegan un papel relevante en las cifras de siniestralidad, la complejidad del propio concepto complica la tarea de calibrar su influencia en las estadísticas. Aún así, hay dos estudios –uno del Centro para la Salud Mental y las Adicciones de Canadá, y otro de la estadounidense AAA Foundation for Traffic Safety– que han buceado en la casuística para llegar, curiosamente, a la misma conclusión: la agresividad vial –incluyendo actitudes imprudentes como el exceso de velocidad, ignorar señales, etc– está presente en más de la mitad de los accidentes mortales.

Además, estudios sobre agresividad vial y tráfico también relacionan las actitudes temerarias con factores como el consumo de alcohol, drogas o ansiolíticos, y apuntan a una relación clara con desordenes mentales como el trastorno límite de la personalidad. Por eso, *"un buen motivo para estar calmados al volante es que no sabemos quién es el otro ni cómo va a responder. A veces nos encaramos con alguien sin pensar que hay muchas personas conduciendo con problemas mentales, medicadas, muy estresadas, o que ha consumido drogas o alcohol"*, sugiere Jesús Monclús. Para este experto, las palabras claves para superar las tendencias impulsivas son solidaridad y tolerancia: *"Es importante intentar ponerse en el lugar del otro y no tomarnos posibles errores ajenos como algo personal, sino tratar de entender por qué se comporta así. Somos intolerantes con el que va más despacio, con el que nos estorba, creemos que lo nuestro es lo más importante"*. ◆

235 equipos de escolares han propuesto ideas innovadores para mejorar la movilidad urbana.

COMPETICIÓN DE IDEAS PARA CAMBIAR EL MUNDO

Los jóvenes planifican la nueva movilidad

"¿Qué harías para que vehículos, peatones y bicis compartan la ciudad de forma segura por nuestras ciudades?". Es la pregunta que Audi ha planteado a los escolares para que mejoren la movilidad urbana con sus ideas. El premio, un viaje a Silicon Valley, el centro mundial de la tecnología, para hacerlas realidad.

• Carlos **NICOLÁS FRAILE**

El mundo lo hacemos adultos para adultos, pero también debemos dar voz a los jóvenes en la construcción de su propio futuro. Así piensan en Audi y con esta idea nace el Audi Creativity Challenge (ACC), un proyecto educativo y social creado con el objetivo de fomentar su pensamiento creativo e innovador. *"Es una competición de ideas para escolares. Retamos a los jóvenes a transformar nuestra sociedad con sus ideas"*, explica Silvia Carrascosa, responsable del ACC.

MOVILIDAD URBANA. Esta primera edición ha girado en torno a la movilidad urbana, con un reto para los 235 equipos y inscritos: encontrar soluciones innovadoras que transformen la movilidad del futuro y con sus ideas dar respuesta a preguntas como *"¿qué harías para que vehículos, peatones, bicis compartan la ciudad de forma segura?", "¿podemos ayudar a los mayores a moverse más seguros?", ¿están bien diseñadas las calles?, ¿cómo hacer más accesible nuestra ciudad?. "Elegimos la movilidad como primer tema porque es en el que más cómodos nos sentimos después de los 15 años de experiencia con el programa Attitudes"*, afirman desde Audi.

ENTORNO DIGITAL. Para ayudarles en el proceso, los estudiantes han contado con la colaboración de un tutor y de una aplicación móvil específica para este concurso, una competición de ideas llevada al entorno digital. *"Los adolescentes tienen otra mentalidad distinta, lo hemos visto en todas los proyectos: todo se plantea en un mundo digital y compartido"*, apunta Silvia Carrascosa.

El proceso creativo se ha prolongado durante un cuatrimestre, con más de 700 escolares de 12 a 17 años desarrollando ideas, guiados por un método de trabajo común con cuatro fases: detección de un problema, creación de ideas, pruebas y mejora de fallos del proyecto y, por último, la presentación del mismo.

> ESTA PRIMERA EDICIÓN DEL 'ACC' RETA A MÁS DE 700 ESCOLARES A TRANSFORMAR LA MOVILIDAD URBANA

La recompensa para el equipo ganador, un mes completo de estancia en Silicon Valley (San Francisco, EE. UU.), el centro mundial de la alta tecnología y sede de empresas como Apple, Google, Ebay, Twitter y Facebook, donde sus miembros han tenido la oportunidad seguir desarrollando con más profundidad su proyecto. ◆

'Sharge', energía compartida

'Smart Teen Mobility' es el nombre del equipo ganador de la primera edición del ACC y esta formado por tres alumnos de 4º de la ESO y su tutor. Su proyecto, 'Sharge', una combinación de las palabras inglesas 'compartir' y 'cargar', parte de la idea de compartir la energía, sin vendedor ni cliente. El equipo trabaja desde San Francisco para desarrollarlo y hacerlo realidad: "Es un proyecto para conectar puntos de recarga de coches para particulares. Tu dejas que alguien pueda venir a cargar su coche eléctrico a tu casa y, a cambio, tu puedes cargar el tuyo en otra casa o puedes recibir monedas que luego se pueden cambiar por euros", nos cuenta Joan Viladomat, tutor del equipo ganador.

LOS FINALISTAS

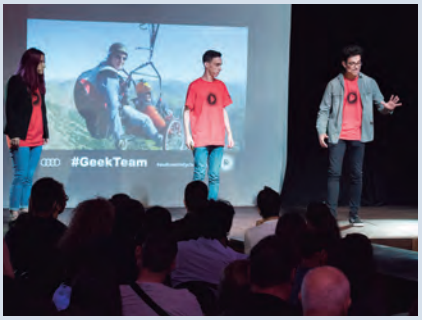
Otros nueve grupos llegaron a la final del 'Audi Creativity Challenge' con distintas ideas para mejorar la movilidad urbana. *"Aunque no hayan conseguido el primer premio, tienen nuestro apoyo si quieren seguir con sus proyectos"*, aseguran desde Audi. Los finalistas son:

'CRABS' (Tres Cantos, Madrid): este equipo ha ideado un sistema que da más maniobrabilidad a los vehículos y permite aparcar en paralelo en menos espacio y con menos maniobras. *"Un segundo embrague permite girar 90º las cuatro ruedas del coche, es lo que da ventaja a nuestro prototipo"*, explican los integrantes de CRABS.

'Crazy Clowns' (Castellón): presenta *'Transportime'*, una aplicación para optimizar los desplazamientos laborales. Con este proyecto *"ayudamos a los trabajadores y a las empresas a tener una nueva visión de los desplazamientos más agradable. 'Transportime hará las ciudades más eficientes limpias y comprometidas"*, afirman los autores.

'Dreamers' (Barcelona): su proyecto *'Whereyouapp'* consta de una app que integra servicios de movilidad. *"Con tres toques, 'Whereyouapp' te muestra los mejores medios de transporte público para llegar a tu destino. También te permite compartir tu coche con gente que vive cerca de ti. De esta forma se reducirían los colapsos en la entradas y salidas de Barcelona"*, describen las creadoras del proyecto.

'Geek Team' (Sta Cruz de Tenerife): el proyecto *'Accivity'* es una web de servicios para personas con movilidad reducida. *"Vamos a ofrecer actividades, hoteles y lugares adaptados en Canarias para las personas con movilidad reducida. Vimos que había cantidad de lugares inaccesibles y gran falta de información para estas personas.*



Nuestra idea es seguir con el proyecto, hemos recibido muchos apoyos", asegura el tutor del equipo, Alejandro Martín.

'Jetlag' (Vilassar de Mar, Barcelona): su aplicación móvil *'Smartstop'* permite desplazarse gratuitamente por la ciudad. Según los componentes de 'Jetlag', *"esta aplicación revolucionará el car sharing urbano. Los carriers son las personas que aceptan la incorporación de los stoppers en sus trayectos, sin necesidad de cambiar la ruta. De esta forma, un viaje que se realizaba en dos coches se hace en uno, haciendo que disminuya el tráfico en la ciudad"*.

'La Fiambrera Vacía' (Barcelona): este equipo ha diseñado la aplicación móvil para ciclistas *'Greenwave'*. *"La idea inicial era que los ciclistas no se salten los semáforos. La solución que encontramos fue adaptar la velocidad de los ciclistas a la frecuencia de los semáforos para que los encuentren siempre en verde. Así la ruta es más segura y cómoda para el ciclista"*, dice Bernat Basté, tutor del grupo. *"Seguimos desarrollando el proyecto, vamos a hacerlo real"*, asegura.

'LMS' (Barcelona): presenta *'Beacon'*, un sistema para pagar el transporte público a través del nuestro smartphone. La idea surge de la propia experiencia de las integrantes del equipo como usuarias de del transporte público: *"A diario nos encontramos con la incomodidad de tener que adquirir el billete de autobús metro y tren. Pagar con el móvil al subir al vehículo sería la solución. Además, el sistema permitiría conectarse a la red wifi gratuitamente, daría alertas en tiempo real sobre el estado del tráfico e información para turistas"*.

'Smart Mobility Solutions (SMS)' (Gavà, Barcelona): ha diseñado *'Move On'*, una pulsera conectada a una app que sustituye el abono transporte, mejora el transporte público y fomenta su uso. Para las componentes de SMS *"el bono actual y su forma de pago están obsoletos. ¿Por que no compartir los viajes antes de que caduquen? 'Move On' aportará fluidez y comodidad en la entrada a los transportes públicos"*.

'Syddex' (Barcelona): autores del proyecto *'S Movement'* para ayudar a desplazarse a personas con movilidad reducida. *"Se trata de una silla motorizada vinculada a una aplicación móvil que indica distintas formas para llegar al destino. Conseguimos que el propio usuario pueda moverse por la ciudad a sus anchas sin necesidad de que nadie lo acompañe"*, explican los componentes de 'Syddex'.

Correr entre coches... pero seguros

La muerte de un corredor de 49 años en una carretera en Alfafar (Valencia), atropellado por un coche, vuelve a poner de actualidad la seguridad de los dos millones de españoles que corren por calles y carreteras. **Son peatones que, al ir más rápido, tienen mayor peligro en su interacción con los automóviles,** por lo que deben extremar su precaución, hacerse visibles y respetar normas y señales.

• J. M. **MENÉNDEZ** • Fotos: **Lucía RIVAS**

La imagen del cocinero David Muñoz, propietario y chef del restaurante Diverxo, corriendo de madrugada por las calles de Madrid y de él mismo diciendo que *"necesita salir a correr por la noche, en soledad y sin compañía"*, si no quiere volverse loco, es la constatación icónica de una realidad: cada vez más personas salen a correr por calles, parques y carreteras.

Como David Muñoz, dos millones de españoles –de los 16 millones que hacen ejercicio–, según la Encuesta sobre Hábitos Deportivos en España del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), salen regularmente a correr a pie (12,5%). De ellos, el 75% de los corredores lo hacen por su cuenta y casi la mitad (44.9%) en lugares abiertos. Las cifras coinciden con el Anuario de Estadísticas deportivas del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de 2013, para quien el 13,4% de los que hacen deporte realizan carrera a pie.

SIEMPRE POR LA ACERA. Los corredores, o 'runners', son, a todos los efectos, peatones, ya corran por la ciudad o por carretera. Según un estudio de 2015 de RACE y Goodyear, cada año se producen unos 11.000 atropellos (el 93% en ciudad), unos 27 diarios. De ellos, según datos de la DGT, 367 murieron (tanto en vía urbana como interurbana) en 2015.

EN CIUDAD O EN CARRETERA, SI EXISTE ACERA SIEMPRE HAY QUE CORRER POR LA ACERA O ZONA PEATONAL

Si se corre por carretera, la fórmula debe ser situarse en el arcén del sentido contrario a la circulación para ver siempre a los coches de frente (recuerde el eslogan de los años 70: *"Peatón, en carretera circula siempre por la izquierda"*), procurando ir siempre pegado a la izquierda y llevando ropas o elementos reflectantes para ser más visibles. Si se circulara por la derecha, los vehículos se acercarían por detrás, lo que supondría una dificultad para percibir el riesgo a tiempo y tomar las medidas necesarias para evitarlo.

En ciudad, como peatón qué es, quien corre como deporte debe circular por la acera, procurando no molestar a otros peatones. Hay deportistas que dicen preferir correr por la calzada –en torno al 60% según datos de la guía "Correr entre coches. Guía para el runner peatón y el automovilista responsable", editada por la Asociación de Talleres de Madrid (ASETRA)–, ya que sus articulaciones 'sufren' menos que si corren sobre la acera. Pero, si existe acera, deben correr por esta.

En todo caso, debe tener siempre en cuenta que el corredor es, en palabras de "Correr entre Coches", *"un peatón de más riesgo porque se mueve deprisa y en ocasiones, sobre todo si acumula kilómetros (...) acusa cansancio, y hasta fatiga, que pueden mermar su percepción del entorno y sus reflejos"*.

LOS PUNTOS CRÍTICOS. Además de respetar al resto de peatones que circulen por la acera, el corredor debe estar atento a puntos especialmente críticos, ya que ese *"moverse más deprisa"* complica ciertas situaciones. El ejemplo más claro se produce en las salidas de gara-

Pintura vital para ciclistas y corredores

Existe en el mercado un spray (Life Paint de Volvo) que, invisible durante el día, está diseñado para reflejar las luces de los vehículos en la misma dirección de que proviene la luz, brillando de forma potente y advirtiendo de la presencia.
Este spray –probado en Londres, donde se regalaron más de 2.000 botes– pretende hacer visibles no solo a los ciclistas, sino que es una buena solución para quien corre por calles y carreteras en horas con poca luz.

El cruce de calles es uno de los puntos críticos que debe vigilar el corredor en ciudad.

jes: al ir el deportistas más rápido puede sorprender y sorprenderse con la salida de un coche. Hay que prever estos puntos y evitar el susto circulando más alejado de la fachada de los edificios. Así, la Guía del Peatón de la DGT señala: *"Los peatones deberán circular siempre por el centro de las aceras, ni muy pegados al borde de la calzada, para evitar ser atropellados por algún vehículo, ni muy pegados a las casas, por si hubiera entradas o salidas de garajes"*.

Otro punto crítico son los pasos para peatones. A veces el conductor no sabe qué va a hacer el corredor (¿cruzará o seguirá por la acera?) hasta el momento de pisar el paso. El corredor puede ayudar al conductor haciéndose ver e, incluso, indicando qué piensa hacer; por su parte, el automovilista deberá moderar aún más su marcha ante corredores porque ese "moverse más rápido" reduce su tiempo de reacción. También hay que poner especial cuidado en estos pasos si hay hojas o ha llovido, por el peligro de patinar y caerse. Reducir un poco la velocidad de la carrera puede ser un buen consejo.

Naturalmente, los pasos de peatones con semáforos afectan al corredor, que no debe cruzar hasta que éste le permita hacerlo.

Si hay que cruzar la calle y no existe paso, *"se cruzara por el lugar en el que se tenga mejor visibilidad, es decir por las esquinas, y procurando evitar cruzar entre vehículos aparcados"*, señala la Guía de la DGT. ◆

Multa sí, puntos no

No es la primera vez que en una multa de tráfico figura la retirada de puntos a un peatón, a un ciclista o un corredor, pese a que en estos casos no es posible la detracción de puntos del permiso de conducir. *«La pérdida de puntos únicamente se producirá cuando el hecho del que se deriva la detracción de puntos se produce con ocasión de la conducción de un vehículo para el que se exija autorización administrativa para conducir»* y siempre que el infractor tenga permiso de conducir en vigor. E incluso el Defensor del Pueblo Andaluz coincidió en que para que se produzca la retirada de puntos la persona que los pierda debe estar *«conduciendo un vehículo para el que se exija autorización administrativa para conducir»*. Eso no quiere decir que si cometen una infracción –cruzar por una zona prohibido, saltarse un semáforo, etcétera– no puedan ser sancionados con una multa económica.

Seis consejos para evitar atropellos de 'runners'

La página web ***"Correr y Fitness"***, basándose en las recomendaciones de guías como "Correr entre Coches" y de la Policia Municiapl de Pamplona (Navarra), publicaron estos consejos para mejorar la seguridad de los 'runners':

1 Salga a correr con prendas deportivas llamativas. El hecho de llevar una camiseta fosforito no debe de ser un mero capricho estético, sino una medida de seguridad, sobre todo si corre por carretera.

2 Recuerde ir siempre por el lado izquierdo de la calzada: por el arcén y siempre de cara a la circulación.

3 Planifique su recorrido. Procure correr por zonas donde estén los pasos de peatones más visibles y más cortos.

4 Evite las grandes carreteras con mucho tráfico para correr por ellas. Si puede ir por una tranquila y con poca circulación, mejor.

5 Quítese la música motivante, si la lleva, mientras cruza la vía. Pueden causarle distracción e impedirte oír un coche que se acerca.

6 Respete siempre los semáforos. Las señales también son para los corredores y, si el semáforo está rojo para cruzar, está en rojo para todos, aunque vaya corriendo.

Edad de riesgo

Está demostrado que la acumulación de años y kilómetros en un vehículo guarda relación directa con la seguridad vial. **Actualmente, más de la mitad de los vehículos que circulan tienen 10 años o más y presentan defectos importantes.** En estos tiempos de coches envejecidos, un mantenimiento adecuado del vehículo es más necesario que nunca.

• Carlos **NICOLÁS FRAILE**

Los años de crisis han ralentizado la renovación natural del parque móvil y provocado un envejecimiento de nuestros vehículos. Un hecho que afecta directamente a la seguridad vial.

Las estadísticas muestran que la antigüedad del vehículo es un factor de riesgo más en la siniestralidad vial, pues las muertes aumentan con la antigüedad de los vehículos siniestrados. Según datos de la DGT correspondientes a 2015, el riesgo de fallecer en accidente en carretera convencional es más del doble dentro de un turismo de 15 a 19 años (3,52 fallecidos por 100.000 vehículos de esta edad) respecto a un turismo de hasta 4 años (1,50 fallecidos/100.000 turismos).

Actualmente, según el Registro de Vehículos de la DGT, más de la mitad de los turismos que circulan tiene 10 años o más (ver gráfica en la página siguiente). Es decir, por nuestras vías transitan 11,2 millones de coches matriculados antes de 2006. Y, a pesar de los planes de ayuda, el envejecimiento continua: la edad media del parque de turismos hoy es de 10,4 años; en 2009, al inicio de la crisis, era de 8,4 años.

> EL RIESGO DE FALLECER EN ACCIDENTE SE DUPLICA EN UN TURISMO ANTIGUO RESPECTO A UNO NUEVO

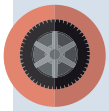
IMPORTANTES DEFECTOS. Según un estudio de la Fundación MAPFRE sobre el estado de nuestros vehículos, más de la mitad de los turismos revisados presentan importantes defectos. El estudio, que analiza más de 76.000 inspecciones de automóviles, muestra como la antigüedad de un vehículo y los kilómetros recorridos influyen en el número de defectos detectados en él: *"Observamos que el 6% de los coches con menos de 86.000 kilómetros*

Actualmente circulan 11.250.000 turismos de 10 a 24 años de antigüedad.

Mantenimiento: no le 'falle' a su vehículo

El mantenimiento adecuado de un vehículo es esencial para la seguridad de sus ocupantes. Más aún si el vehículo acumula años y desgaste de sus componentes mecánicos y electrónicos. Según el Real Automóvil Club de España (RACE), por tercer año consecutivo aumenta el número de vehículos con mantenimiento incorrecto y actualmente el 24% de los conductores no revisa su vehículo con la frecuencia recomendada por el fabricante. Por tanto, no olvide revisar –o hacer que revisen– periódicamente:

DIRECCIÓN. Esté atento a holguras, ruidos y vibraciones en la dirección y a desgastes prematuros e irregulares en los neumáticos.



NEUMÁTICOS. Vigile la profundidad del dibujo en las ranuras principales (1,6 mm es el mínimo legal) y la presión del aire. Esté alerta ante desgastes irregulares, síntomas de mal funcionamiento de la suspensión o la dirección.

LUCES. Mantenga las ópticas de sus faros y pilotos limpias, vigile su intensidad lumínica y altura para ver bien y evitar deslumbramientos.

FRENOS. Haga comprobar periódicamente el estado de las pastillas, discos y nivel de líquido de frenos.

SUSPENSIÓN. Su deterioro compromete la estabilidad y frenada de su vehículo.

LUBRICACIÓN. Mida el nivel de aceite y cámbielo respetando los plazos. Asegúrese de sustituir los filtros de aceite, combustible, aire y habitáculo cuando sea necesario.

PARABRISAS. Compruebe el estado de lunas, escobillas y revise el nivel del líquido limpiaparabrisas.

tenía cuatro o más defectos. En vehículos con más de 190.000 kilómetros, el porcentaje sube al 22%", explica Jesús Monclús, director de Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE.

Más concretamente, este análisis detecta deficiencias en sistemas fundamentales para la seguridad del vehículo, en especial neumáticos, iluminación y frenos. Así, uno de cada tres vehículos revisados (el 31% de los turismos de gasolina y el 27% de los diésel) presenta fallos en las ruedas y los neumáticos. Uno de cada cuatro (25% en ambas motorizaciones) tiene defectos en sus dispositivos de iluminación. Y en el 18% de los turismos de gasolina y el 8% de los diésel hay fallos en el sistema de frenado.

DE 76.000 AUTOMÓVILES REVISADOS, MÁS DE LA MITAD PRESENTA DEFECTOS IMPORTANTES

Estos defectos, según este estudio, se deben, sobre todo, a la falta de cuidados: niveles de aceite incorrectos, manguitos y correas desgastados... Además, también son frecuentes los fallos en el motor, presentes en uno de cada tres coches gasolina (32%) y en uno de cada cuatro diésel (25%). *"La condición técnica de un vehículo influye de manera directa en la seguridad vial, por lo que resulta muy importante conocer el estado del mismo",* apunta Monclús.

Por su parte, la asociación de fabricantes de automóviles, ANFAC, señala que un parque móvil anticuado supone *"problemas de contaminación y de seguridad vial"*. Para Mario Armero, vicepresidente ejecutivo de ANFAC, *"se ha demostrado que la mayoría de los accidentes con mayor mortalidad o lesiones graves se producen con vehículos de más de 10 años. Esto indica que un vehículo nuevo puede ser un salvavidas, ya que incorpora componentes innovadores para mejorar la seguridad. Uno de los activos principales para lograr el objetivo de cero víctimas es, sin duda, un parque automovilístico más joven".*

Aumentan las averías

El número total de fallos mecánicos en vehículos ha aumentado este verano un 3,4% respecto al verano de 2015, según apunta un informe del RACE que analiza las 130.000 asistencias realizadas por el club durante los meses de julio y agosto pasados. Por tipo de fallo mecánico, los averías más habituales afectaron, por este orden, a batería (en 30.180 casos), neumáticos (13.913) y motor (8.188). Asimismo, destaca que el 42% las averías atendidas se produjeron en vehículos antiguos, de entre 10 y 15 años.

MANTENIMIENTO IMPRESCINDIBLE. Con vehículos cada vez más viejos en circulación, *"la concienciación de los conductores en el mantenimiento de sus vehículos se hace imprescindible"*. Así lo estiman en el Real Automóvil Club de España (RACE), donde advierten de un aumento en el número de averías a causa del mantenimiento deficiente en los vehículos (ver recuadro). *"Hasta un 70% de los conductores reconoce que ha dejado de invertir en sus vehículos desde que comenzó la crisis. Uno de cada tres conductores retrasa las revisiones periódicas y uno de cada cuatro la sustitución de los neumáticos"*, apunta Antonio Lucas, portavoz del RACE. Y añade: *"Pero además, en coches más antiguos se producen accidentes más lesivos".*◆

EN 300 TRAMOS Y 8.700 KILÓMETROS

Los radares móviles, señalizados

Un nuevo panel naranja, con el pictograma de velocidad controlada por radar, **se instalará progresivamente en los 300 tramos donde se intensificará la vigilancia de la velocidad mediante radares móviles.** Son 8.707 kilómetros donde la DGT ha detectado especial siniestralidad e incumplimiento de los límites de velocidad.

• J.M.M.

Una nueva señal –la que ven reproducida en la parte superior, con fondo naranja– ha despertado dudas en los ciudadanos, que se han dirigido a las jefaturas provinciales para preguntar su significado. Se trata de un panel rectangular en el que se ven varios vehículos y un pictograma de una onda propagándose, y debajo unas flechas y una cifra en kilómetros.

Este panel indica que se trata de un tramo –de ahí la cifra en kilómetros– donde la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil podrá instalar controles móviles preventivos de control de velocidad, algo que ya se hacía, pero que no disponía de una señalización que lo indicase.

SE SEÑALIZA LA VIGILANCIA DE LA VELOCIDAD CON RADARES MOVILES

Estos nuevos paneles se instalan bajo distintas señales (limitación genérica de velocidad, prohibido adelantar...) y va ligada a los 300 tramos de carreteras convencionales identificados como más peligrosos. Se trata de tramos donde la Dirección General de Tráfico (DGT) ha detectado aumentos de la accidentalidad y la mortalidad asociados a excesos de velocidad, durante el período 2010-2014 y donde, en consecuencia, se intensificará la vigilancia a través de controles de velocidad móviles realizados por los agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. ◆

8.700 kilómetros de tramos peligrosos

Los radares móviles se centrarán en los llamados tramos INVIVE –acrónimo de Intensificación de la Vigilancia de la Velocidad– y son aquellos en los que la DGT ha detectado entre 2010 y 2014 altas cifras de excesos de velocidad y, también, de siniestralidad y mortalidad. Y donde se instalarán estas nuevas señales En cifras, se trata de 300 tramos de unos 8.707 kilómetros de carreteras repartidas por todo el territorio nacional (excepto País Vasco, Cataluña y Canarias). La comunidades autónomas con más tramos INVIVE son Castilla y León, con 82, Castilla-La Mancha, con 55, y Andalucía, con 45; y las que menos, Cantabria y Navarra, con un solo un tramo cada una.

LOS PERMISOS DE CONDUCIR INCLUYEN CÓDIGOS QUE REFLEJAN LIMITACIONES DEL TITULAR

¿Qué significan los números de su carné?

Dele la vuelta a su permiso y fíjese en los números que aparecen a la izquierda. ¿Tiene un 01? Entonces para conducir necesita usar correctores visuales. **Son códigos numéricos que reflejan las limitaciones, adaptaciones o restricciones del titular.**

• Ilustración: **DLIRIOS**

Los números que figuran en la parte posterior del permiso de conducir provienen de la Directiva 2006/126/CE y se traspusieron a la normativa española en el Reglamento General de Conductores (RD 818/2009). Figuran en el Anexo I y unos son comunes a la UE (comunitarios) y otros, propios de cada país (nacionales).

Los más frecuentes son los que comienzan por 01 y se relacionan con correcciones o protecciones visuales. Los códigos 05 (restricciones por causas médicas) son los más usados y, entre ellos, la limitación a conducción diurna (05.01) –por ejemplo, en casos de cataratas o degeneración macular–, la limitación de velocidad (05.04) o un radio de conducción limitada en torno al domicilio (05.02) se utilizan, por ejemplo, para alargar la posibilidad de conducción de los mayores con las adecuadas medidas de seguridad. Otro código frecuente por causas médicas es el 05.08 (exclusión de alcohol) y se aplica a personas con problemas de alcoholismo para quienes hay que garantizar un consumo 'cero' al volante.

LOS QUE COMIENZAN POR 01 (NECESIDAD DE CORRECTORES VISUALES) SON LOS MÁS FRECUENTES

Los problemas médicos que no quedan descritos en los códigos numéricos del Anexo II, se inscriben en el número 200, que obliga a llevar siempre, junto al permiso de conducir, un informe complementario que aclare las condiciones de utilización del vehículo. ◆

Códigos comunes en todos los países de la UE

01 **Corrección y protección de la visión:** Si necesita gafas, lente o lentes de contacto, recubrimiento del ojo, etc.

02 **Prótesis auditiva / ayuda a la comunicación:** en un oído o de los dos.

03 **Prótesis / órtesis del aparato locomotor:** Prótesis / órtesis de los miembros superiores o inferiores.

05 **Limitaciones (subcódigo obligatorio, conducción con restricciones por causas médicas):** a conducir solo durante el día, a hacerlo en el radio de unos determinados kilómetros, a conducir en presencia del titular de un determinado remolque, sin remolque, a una determinada velocidad, solo en autopista o con nada de alcohol.

10 Transmisión adaptada.

15 Embrague adaptado.

20 Mecanismos de frenado adaptados.

25 Mecanismos de aceleración adaptados.

30 Mecanismos combinados de frenado y de aceleración adaptados.

35 Dispositivos de mandos adaptados (interruptores de los faros, lava/limpiaparabrisas, claxon, intermitentes, etcétera).

Códigos nacionales

101 Aplicable al permiso de las clases D1 (autobuses) y D (automóviles destinados al transporte de personas). Limitado a la conducción de autobuses en trayectos de corto recorrido, cuyo radio de acción no sea superior a 50 kilómetros alrededor del punto donde se encuentre normalmente el vehículo.

102 Permiso o licencia de conducción cuya vigencia ha sido prorrogada dentro de un plazo de 4 años, desde la fecha en que caducó.

103 Permiso o licencia de conducción obtenido después de haber transcurrido 4 años desde que caducó su período de vigencia.

104 Permiso o licencia de conducción obtenidos o prorrogados por un período de vigencia inferior al normal establecido.

105 Velocidad máxima limitada por causas administrativas.

171 Duplicado de permiso o licencia de conducción: Duplicado por pérdida, deterioro, sustracción…

Amaia Salamanca

ACTRIZ

“Mi moto es verde a propósito, para que me vean bien”

Amaia Salamanca (Madrid, 1986) estrenó hace poco nueva película, “Nuestros amantes”, una comedia de parejas con Eduardo Noriega, Michelle Jenner y Gabino Diego. La actriz, que se dio a conocer con la serie “Sin tetas no hay paraíso”, ha seguido recientemente con otra serie en televisión, “La embajada”, de Antena 3 TV. Conductora habitual desde los 18 años, disfruta con los viajes en coche: **“Me relajan, voy tranquila con mi música, aunque soy un pelín agresiva porque llevo toda la vida conduciendo en Madrid”.**

• Emmanuel **ZOCO**

Creo que es una apasionada de las motos…

Soy fanática de las motos. Cuando era pequeña tenía una ‘scooter’ para moverme. Mi familia y yo hemos estado siempre muy relacionados con las motos porque nos gustan mucho, hemos hecho la Ruta 66 en Harley en plan familiar hace cinco años, en verano. Siempre he tenido moto, pero soy bastante cauta; en invierno, por ejemplo, no la cojo tanto por el frío como por la lluvia y, además, como soy chiquitita, mantener el peso de una moto es complicado.

Como motorista, ¿se siente bien tratada por los conductores?

Hay que andar con mil ojos. De hecho, mi moto es verde a propósito para que me vean bien. Yo, siempre que voy con el coche, tengo especial cuidado con las motos, porque con la moto al final intentas acortar el camino y te metes entre coches. Si te dan un golpe, ellos tienen la carrocería, pero tú no.

Sólo les queda el casco…

Sí, yo siempre lo llevo, por supuesto, lo tengo igual de interiorizado que el cinturón. A la gente que va sin cinturón no la entiendo, porque al meterme en el coche lo primero que hago es ponérmelo, me siento extraña sin él; y con el casco, igual, me parece imprescindible. Me cuesta creer que, por ejemplo, en EE. UU. haya determinados Estados en los que no sea obligatorio usarlo.

¿Qué le parecen los límites de velocidad?

Están bien y funcionan. 120 km/h es una velocidad máxima adecuada.

Los despistes por el teléfono móvil han aumentado dentro y fuera del vehículo. ¿Lo ha observado?

Sí. Es verdad que, como conducir es algo cotidiano, vamos restando más importancia al estar atentos y vamos haciendo más cosas a la vez: fumamos, tomamos un refresco, estamos pendientes del teléfono… Al final es casi inevitable que si te envían una ubicación por WhatsApp acabes mirando el móvil; estamos un poco idiotizados con el mundo del móvil y al peatón le ocurre lo mismo.

> “YO SIEMPRE LLEVO EL CASCO, LO TENGO IGUAL DE INTERIORIZADO QUE EL CINTURÓN”

¿Ha cambiado algo su actitud al conducir desde que es madre?

Sí, ya no estás tú sola en el coche y en la carretera. Antes quizá arriesgabas un poco más, ahora tienes que ser mucho más prudente. Y veo cómo ha evolucionado todo; para llevar a los niños todo está ‘hiper’ pensado y especializado: Isofix para las sillitas, que los más pequeños vayan en sentido contrario… Me acuerdo de cuando iba con mis padres, mi hermano, que es siete años mayor que yo, se pedía los asientos y a mí me tocaba el suelo y yo hacía un viaje entero tirada en el suelo para poder dormir, imagínate…

¿Qué comportamiento entiende menos en la carretera?

Los excesos de velocidad. Y combinados con alcohol y drogas, me resultan incomprensibles. En esos casos ya no es que tú vayas por tu carril y conduciendo bien, sino que el otro tiene cualquier tipo de fallo y repercute en los demás y te puedes ver involucrado en un accidente.

¿Qué opina del carné por puntos diez años después de implantarse?

Me parece una medida un poco recaudatoria, pero que consigue su ▶▶

Amaia Salamanca

efecto e influye positivamente en la conducción.

Con "Nuestros amantes" vuelve a la comedia romántica en el cine. ¿Le gusta este género como espectadora?

Sí, ¡y a quién no! A los hombres les cuesta más reconocerlo, pero el amor afecta a todos. Tiene mucho de sentarte, ver e identificarte con lo que está pasando, con situaciones que has vivido o puedes vivir. Además, como actriz era la oportunidad de volver a trabajar con el director Miguel Ángel Lamata, y en una comedia muy americana, a lo Woody Allen, no tanto de acción y de 'gags', sino de diálogos inteligentes.

En la película se juega con la idea de que es posible mantener una relación cordial con los ex, ¿comparte esta visión?

Sí, creo que sí. Yo, de hecho, con alguno de mis ex me sigo llevando estupendamente; con otros, he perdido la relación, pero no porque acabáramos mal, sino porque, al final, nuestros caminos han ido por sitios distintos. Si alguien ya no forma parte de tu vida como pareja, pero sí sabe ser amigo, puedes entablar una amistad.

Ha dejado las heroínas de "Sin tetas no hay paraíso" o "Gran hotel" para pasarse a las malas como en "Velvet"...

Sí, personajes como el de Bárbara, con su sarcasmo y su ironía, son más divertidos de alguna manera, porque son secundarios y puedes ofrecer algo distinto; cuando tienes un papel principal, la línea de guión que tiene que seguir es más neutra, por ejemplo, la que sufre por amor, y tiene que durar más capítulos.

Acaba de entrar en los 30, ¿le asusta cumplir años por su profesión?

Me lo planteo. Siempre piensas en 'montarte' un plan B, porque estás como esperando a que llegue una nueva generación que pegue un 'boom' y ya no estés de moda y no se acuerden de ti. Es inevitable. Pero espero que el trabajo y el esfuerzo se vean recompensados. Hay una edad que es como un limbo, o haces de universitaria o de madre, y luego hay actrices de cincuenta años que interpretan ya a abuelas. Se abre una brecha peligrosa que los actores no sufren.

> "ESTAMOS UN POCO IDIOTIZADOS CON EL MUNDO DEL MÓVIL Y AL PEATÓN LE OCURRE LO MISMO"

¿Cómo se gestiona la popularidad cuando surge con apenas 20 años?

Al final son etapas; yo tuve la de "Sin tetas no hay paraíso", que fue un fenómeno importante, la gente me reconocía más y me paraba por la calle y por supuesto lo agradeces. Pero reconozco que siempre he llevado peor la prensa rosa, he sido celosa de mi intimidad y no me gusta exhibir mi vida privada y ahora que tengo hijos, menos. Al principio, de más joven, especulaban con tu vida, pero actualmente, como tengo mi vida tan estable, con mi pareja de varios años y estamos formando una familia, se dedican a informar.

La ficción televisiva española está viviendo un momento de muy buena calidad en el que está participando...

Se hacen producciones de series como si fueran películas, y al rodar lo notas: no tienen nada que ver los medios de "Sin tetas" con los de "La embajada", todo se cuida mucho más, la fotografía, por ejemplo... Lo único que nos falta es que, en vez de hacer setenta minutos de duración por capítulo, hagamos cincuenta; si el 'prime time' empieza a las 22.45 h y le añades el tiempo de la publicidad, estamos perdiendo a espectadores por lo tarde que acaba todo.

¿Qué hace en su tiempo libre?

Practicar deporte o verlo. Me encanta esquiar, el surf, el paracaidismo o ir por la montaña a hacer 'trekking' o tirolina... y en familia, ahora me toca inculcárselo. ◆

UN 10% MENOS DE PESO DE UN COCHE SE TRADUCE EN UN 7% MENOS DE CONSUMO

Todos a 'dieta'

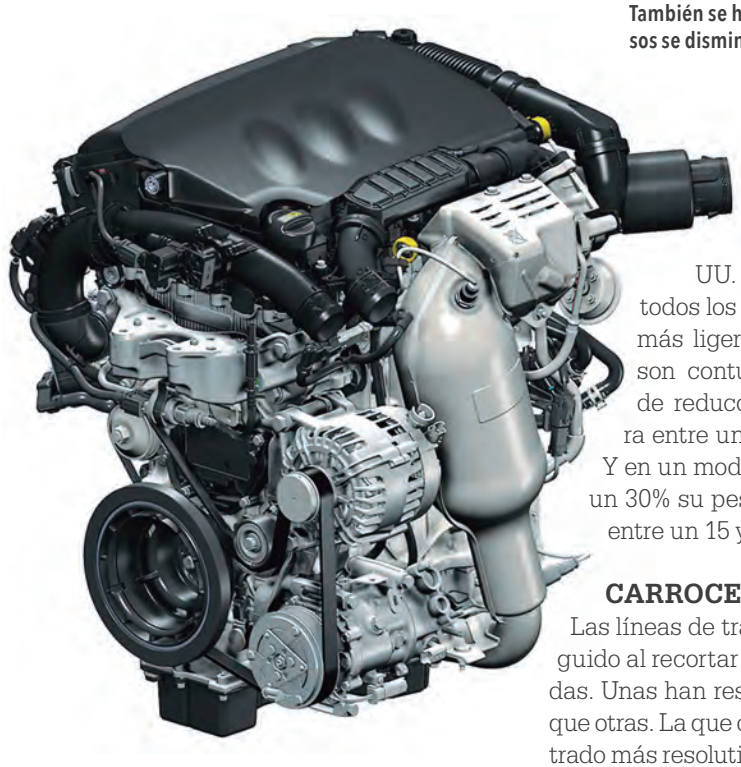
Cuanto más peso, mayor consumo, más emisiones y adelantamientos más lentos, además de mayores inercias en carreteras viradas. **El peso siempre ha quitado el sueño a los fabricantes, pero ahora ha pasado a ser obsesión.** Veamos cómo ha evolucionado el peso en el automóvil y cómo se trabaja para reducirlo.

• Andrés MÁS. Ilustración: DLIRIOS

Los coches son cada vez más grandes, llevan más equipamiento y más sistemas de seguridad. También son más silenciosos, por lo que llevan más material aislante. Y los motores han ido aumentando de potencia. Todo ello se ha traducido en un progresivo incremento del peso total del vehículo hasta que, hace alrededor de diez años, los fabricantes dijeron basta. Había que parar de alguna manera ese sobrepeso. Era prioritario por muchas razones, pero una de las más importantes era, sin duda, la de rebajar los consumos de cara a cumplir con las futuras normas anticontaminación. Sin embargo, también estaban en juego aspectos como la estabilidad, el desgaste de los neumáticos, la seguridad, prestaciones, eficacia de los frenos y un largo etcétera.

La misión parecía relativamente fácil, pero adelgazar cuesta un triunfo, incluso a un

SE ESPERA QUE EN 2025 TODO LOS COCHES SEAN UN 35% MÁS LIGEROS



También se ha reducido el peso de los motores, en muchos casos se disminuye la cilindrada quitando cilindros.

Todos a 'dieta'

coche. En realidad los fabricantes llevan décadas reduciendo poco a poco el peso de los coches, pero se ha ido compensando con la llegada de nuevos sistemas de seguridad y pocas veces el resultado final ha sido el deseado. Sin embargo, ha llegado la hora de radicalizar los trabajos para avanzar más deprisa en esa carrera por perder kilos que afecta a todas y cada una de las marcas automovilísticas. El departamento de Energía de los EE. UU. espera que en 2025 todos los coches sean un 35% más ligeros porque las cifras son contundentes: cada 10% de reducción del peso, mejora entre un 6 y 7% el consumo. Y en un modelo eléctrico, reducir un 30% su peso implica aumentar entre un 15 y 20% su autonomía.

CARROCERÍAS Y CHASIS. Las líneas de trabajo que se han seguido al recortar kilos han sido variadas. Unas han resultado más eficaces que otras. La que de partida se ha mostrado más resolutiva ha sido la de utilizar en chasis y carrocería (casi el 40% del peso total del coche) nuevos tipos de acero de alta y muy alta resistencia combinado con una buena parte de piezas de aluminio y algunas más de una nueva generación de plásticos ligeros y resistentes. Aunque algunas marcas, como Jaguar-Land Rover, Volvo o Audi se centran exclusivamente en el aluminio para construir sus modelos más problemáticos, en general grandes todocaminos que han llegado a adelgazar 375 kilogramos (el peso de 5 adultos) entre dos generaciones. Se espera que la utilización de estos materiales ligeros represente en 2020 el 70% del peso del coche.

La segunda línea de trabajo más eficaz ha sido la de utilizar nuevas plataformas mucho más ligeras, con la que algunos modelos han llegado a rebajar su peso hasta 193 kilogramos, como el Citroën "C4 Picasso". Se trata de bases mecánicas realizadas con nuevos tipos de acero, con muchas de las piezas de la suspensión también en aluminio y un desarrollo de elementos periféricos en los que, para comprender la obsesión de cada fabricante, bajar un kilogramo de peso ya se consideraba un triunfo. Hablamos del sistema eléctrico, sistema de climatización, batería, refuerzos del chasis o de materiales insonorizantes.

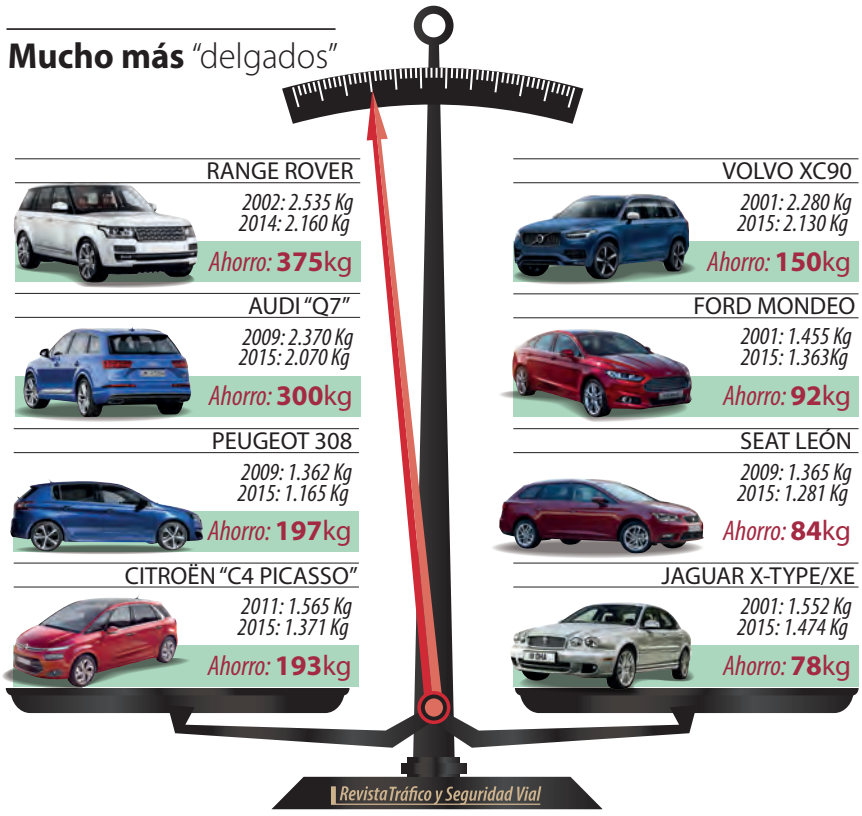
HAY TODOCAMINOS QUE HAN LLEGADO A ADELGAZAR HASTA 375 KILOS, EL PESO DE CINCO ADULTOS

MENOS CILINDRADA. Los fabricantes también han sometido a régimen la mecánica recurriendo al "downsizing" en los motores de gasolina, una estrategia consistente en reducir drás-

Renault "EOLAB": así será el coche ligero en 2020

Todos los fabricantes trabajan sin descanso en coches más ligeros, pero algunos ya tienen bastante claro cómo quieren que sea, e incluso han desarrollado 'concepts' como el Renault "Eolab" que adelanta lo que podría ser el "Clio" dentro de cuatro años aunque pesando 400 kilogramos menos, una rebaja increíble que permite, ayudado por otros avances en aerodinámica o mecánica, reducir el consumo a 1 l/100 km. Este milagro se ha conseguido gracias al empleo de materiales como acero optimizado, aluminio, magnesio y polímeros de plástico, todos ellos fáciles de manipular en fábrica y se supone que también con un coste asumible en 2020. El ahorro de peso en la carrocería es de 130 kilos; otros 160 se aligeran a nivel de chasis, revestimientos y equipamientos; mientras que 110 kilos han desaparecido al optimizar diversos periféricos del motor, la cadena de tracción y los equipos eléctricos. Tras el régimen salvaje al que se ha sometido este prototipo, el Renault "Eolab" pesa solo 955 kilos.

ticamente la cilindrada ayudándose, a su vez, de una nueva generación de turbocompresores más ligeros y eficaces, una forma de reducir el consumo y las emisiones sin perder prestaciones. También se ha recurrido al aluminio en su construcción, al magnesio en las cajas de cambio, a un pequeño motor eléctrico en la asistencia de la dirección... Pero además, algunos elementos del interior de un coche han ido evolucionando mientras que a su vez adelgazaban. Es el caso de la estructura de los asientos, el sistema de climatización, el salpicadero o el enmoquetado del piso. En cualquier caso el futuro pasa por la estandarización y rebaja en el precio de materiales tan caros como en la actualidad el aluminio o la fibra de carbono. Este último material, cuyo coste de fabricación triplica al del acero más sofisticado, sería perfecto para reducir muchísimo el peso sin poner en peligro la seguridad, comportamiento o fiabilidad. Ford ya se han puesto manos a la obra recabando apoyos de las más altas instancias.



FIBRA DE CARBONO. De hecho la compañía norteamericana se ha asociado con DowAska, 'joint venture' entre Dow Chemical y Aska Akrilik Kimya, para investigar e impulsar el desarrollo de técnicas de fabricación con fibra de carbono en grandes volúmenes para el sector del automóvil. Un acuerdo mucho más importante de lo que supone una investigación tecnológica a nivel privado, ya que estas dos compañías cuentan con el respaldo del Departamento de Energía de Estados Unidos, y se integrarán en el Institute for Advanced Composites Manufacturing Innovation creado por el gobierno de los EE. UU. ◆

Citroën C4 Cactus 1.2 PureTech 110

LO MEJOR
- Agrado de uso
- Respuesta mecánica
- Equipamiento acabado Shine

LO PEOR
- Consumos mejorables
- Acceso al climatizador
- Detalles prácticos

La opinión de COCHE actual

Con el motor PureTech de gasolina de 110 CV, el "C4 Cactus" se muestra bastante dinámico, con unas prestaciones superiores, en algunos casos, a las que logra con el diésel BlueHDi de 110 CV. Pero más allá de lo que diga el cronómetro, es un motor que enamora por su respuesta, muy enérgico desde muy bajo régimen hasta algo más de 5.000 rpm, lo que le otorga un amplio rango de utilización. También sobresale por su refinamiento, sin las molestas vibraciones típicas de su arquitectura, pues es, sin duda, uno de los mejores motores tricilíndricos del momento. Su cambio es de solo 5 velocidades, pero los desarrollos están bien escogidos y no se echa en falta la sexta marcha. Su punto más crítico es el consumo (comparado con el BlueHDi), aunque su consumo medio real en carretera –sobre 6,1 l/100 km–, es razonable. Sobresale por su confort de marcha, con una amortiguación muy flexible.

www.citroen.es

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO ★★★☆☆

PRECIO: **21.200 €**

EMISIONES DE CO_2: 100 g/km
IMP. MATRIC.: 0%

Estética:	7
Acabado:	6
Habitabilidad:	7
Maletero:	7
Confort:	7
Potencia:	8
Cambio:	7
Aceleración:	8
Consumo:	6
Nota media:	7
Estabilidad:	7
Suspensión:	8
Frenos:	7
Luces:	7
Media seguridad:	7,3

MOTOR: 1.199cc. • 110 CV a 5.500 rpm
CARBURANTE: Gasolina.
EQUIPAMIENTO: Airbags frontales y laterales delanteros. Airbags de cortina. Control de estabilidad ESP. Sensor de lluvia. Sensores de aparcamiento traseros. Entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,16 m. • Ancho 1,73 m. • Alto 1,48m.
PESO: 1.020 kg.
MALETERO: 348 litros.
CONSUMO MEDIO: 4,3 l/100 km.

Seat Ateca 2.0 TDI 150 Xcellence

LO MEJOR
- Muy personalizable
- Conducción y agilidad
- Espacio interior.

LO PEOR
- Kit de reparación de serie
- Túnel central voluminoso
- Desarrollos de cambio largos

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO ★★★★☆

PRECIO: **30.940€**

EMISIONES DE CO_2: 114 g/km
IMP. MATRIC.: 0%

Estética:	7
Acabado:	8
Habitabilidad:	9
Maletero:	9
Confort:	8
Potencia:	8
Cambio:	8
Aceleración:	8
Consumo:	8
Nota media:	8,1
Estabilidad:	9
Suspensión:	9
Frenos:	8
Luces:	9
Media seguridad:	8,7

La opinión de Motor16

La espera ha valido la pena. Ha tardado mucho en llegar, pero el Seat "Ateca" tiene todos los argumentos para desbancar al hasta ahora rey del segmento, el "Qashqai" de Nissan. Unos argumentos como el utilizar una plataforma y una mecánica de origen Volkswagen y que son prácticamente las mismas que las del nuevo "Tiguan". Pero también como la calidad conseguida en la factoría de Skoda en Kvasiny (Chequia), donde se fabrica el "Ateca"; el espacio interior aprovechado al máximo o la posibilidad de personalizar el coche con equipamiento o accesorios adicionales, un aspecto en el que se luce y mucho. Además, combina una estabilidad GTI con una comodidad de turismo, y su motor (2.0 TDI de 150 CV) resulta más que suficiente para su tamaño. El consumo es muy bajo, aunque a costa de unos desarrollos de cambio algo largos que perjudican su poder de recuperación en marchas largas. Por lo demás, su precio es muy competitivo.

www.seat.es

MOTOR: 1.968 cc. • 150 CV a 4.000rpm
CARBURANTE: Gasóleo.
EQUIPAMIENTO: Airbags frontales delanteros. Airbags laterales. Airbags de cortina más airbag de rodilla conductor. ASR+ABS. ESP. Detector de fatiga. Isofix en dos plazas traseras. Entre otros.
DIMENSIONES: Longitud 4,36 m. • Ancho 1,60 m • Alto 1,84m.
•MALETERO: 510 litros
CONSUMO MEDIO: 4,4 l/100 km.

Hyundai Elantra 1.6 CRDi 136 CV

LO MEJOR
- Agrado de conducción
- Precio
- Respuesta del motor

LO PEOR
- No es de los más amplios
- Equipamiento tecnológico
- Segmento poco de moda

La opinión de **autofácil**

Podría decirse que el "Elantra" es la versión de cuatro puertas de un compacto como el Ford "Focus". Así, las sensaciones de conducción y también de calidad o de espacio corresponden a un compacto, algo que también se refleja en un precio más contenido. El interior cuenta con un diseño sencillo. La postura al volante es cómoda. Por calidad tampoco hay críticas: emplea materiales agradables, ajustes buenos y remates bien resueltos. Por espacio, las plazas traseras son algo justas para tres adultos. El maletero ofrece buena capacidad. En marcha destaca por su comodidad, gracias a su suspensión. Si hay algo que define su comportamiento es la nobleza de reacciones, pues aporta sensación de control al conductor en todo momento. La dirección se maneja con suavidad, al igual que el cambio manual (6 velocidades). El motor diésel de 136 CV tiene fuerza de sobra para afrontar viajes cargado, no es ruidoso ni se aprecian vibraciones. Su consumo entra dentro de lo normal para un coche de sus características.

www.hyundai.es

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO ★★★★☆

PRECIO: **19.467 €**

EMISIONES DE CO_2: 148 g/km

IMP. MATRIC.: 4,75%

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

MOTOR: 1.582 cc • 136 CV a 4.000 rpm

CARBURANTE: Diésel.

EQUIPAMIENTO: Airbags frontales y laterales delanteros. Airbag de cortina. ABS. ESP. Control de presión de neumáticos. Sensor de lluvia. Sensor de luces. Entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,57 m. • Ancho 1,80 m. • Alto 1,45 m.

MALETERO: 458 litros .

CONSUMO URBANO: 5,7 l/100 km.

CONSUMO CARRETERA: 3,8 l/100 km.

BMW 330e

LO MEJOR
- Motor de buen rendimiento
- Comportamiento
- Ecología

LO PEOR
- Peso elevado
- Autonomía eléctrica
- Precio opciones

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO ★★★★☆

PRECIO: **45.300 €**

EMISIONES DE CO_2: 44 g/km

IMP. MATRIC.: 0%

Estética:	8
Acabado:	8
Habitabilidad:	8
Maletero:	7
Confort:	8
Potencia:	8
Cambio:	8
Aceleración:	8
Consumo:	8
Nota media:	**7,9**
Estabilidad:	9
Suspensión:	8
Frenos:	8
Luces:	8
Media seguridad:	**8,3**

La opinión de **autopista**

El "330e" tiene un motor de gasolina de 2 litros con turbo de doble entrada de 184 CV y lo combina con otro eléctrico, de 65 KW, para lograr una potencia conjunta de 252 CV. Sus baterías son de iones de litio y ofrecen la posibilidad de almacenar una parte para usarla exclusivamente en eléctrico, con una autonomía teórica (la que marca el coche cuando está recién cargado, no la real) de 27 kilómetros. Puede recargase bien en un enchufe (3 horas en convencional) o bien en marcha, a costa de gastar más gasolina. Esto último tiene mucho sentido práctico, aunque no económico, sobre todo para luego poder llevar el motor de gasolina parado en zonas restringidas. La autonomía real rondará unos 20-22 kilómetros, aunque depende de la conducción. Puedes hacer más, pero a costa de ir muy despacio y no usar mucho el climatizador. Esto permite que, si vives en ciudad y haces algo menos de esa distancia cada día, no llegues a arrancar el motor de gasolina, pudiendo usar el coche a diario como si de un eléctrico puro se tratase. Y es aquí cuando más te interesa tener un híbrido enchufable.

www.bmw.es

MOTOR: • Gasolina 1.998 cc • Eléctrico 65 Kw

AUTONOMÍA: En eléctrico, 27 kilómetros.

EQUIPAMIENTO: Asistente de frenado. Sistema control y limitador de velocidad. Doble airbag frontal, lateral y de cortina. Testigo de presión de neumáticos. Sensor de lluvia y luces. Entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,63 m. • Ancho 1,81 m. • Alto 1,43 m.

PESO: 1.735 kg

CONSUMO MEDIO: 1,9 l/100 km.

Estabiliza el movimiento de la cabeza
Asientos de tela de araña

Un asiento cuyo respaldo tiene forma de telaraña tejida con hilos de seda de araña sintética y ecológica, con excelentes propiedades de absorción de golpes, acaba de ser presentado por Lexus bajo el nombre de 'Kinetic'. Se ajusta perfectamente a la forma del cuerpo, y tanto el asiento como el respaldo están diseñados para simular los movimientos del cuerpo humano, lo que ayuda a estabilizar el movimiento de la cabeza que causa el desplazamiento del vehículo, manteniendo el campo de visión del conductor estable.

El "Corolla" cumple 50 años

El turismo más vendido del mundo –44 millones de unidades en 150 países–, el Toyota "Corolla" ('corona de flores', con la esperanza de que floreciera en el mercado del automóvil) ha cumplido 50 años. El primer "Corolla" se presentó en Japón en 1966; y su última generación, la undécima, se empezó a comercializar en 2013.

EL DATO

70%

han crecido las ventas de vehículos híbridos en los ocho primeros meses del año.

Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles (ANFAC)

Luces bajo la lluvia

Cuando se producen fuertes aguaceros, las marcas viales (incluso las reflectantes) pueden desaparecen bajo el reflejo de los faros. Por ello, Ford ha desarrollado el Sistema de Faros en Frontales Adaptativos que adapta automáticamente el ángulo y la intensidad del haz de luz cuando empieza a llover, para iluminar mejor los lados de la carretera y reducir los destellos para otros conductores. Se activan con el funcionamiento del limpiaparabrisas, según las condiciones de luz ambiental y la velocidad. Disponible en sus modelos equipados con faros xenón.

Camión antiatropellos

El camión "Actros", de Mercedes-Benz, es el primer vehículo pesado que incorpora un asistente de giro con detección de personas. En caso de detectar a un peatón u objeto en la zona próxima al camión, en los retrovisores exteriores se enciende un diodo de luz amarilla en forma de triángulo para advertir al conductor, y si hay peligro de colisión la luz pasa a ser roja y emite una señal acústica. Este sistema lo presenta el fabricante alemán en el vigésimo aniversario del "Actros", su camión insignia, del que ya se han vendido un millón de unidades.

SUPERVENTAS ENERO-AGOSTO 2016

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

UTILITARIO

1. SEAT IBIZA	23.990
2. OPEL CORSA	20.180
3. VOLKSWAGEN POLO	18.381

FAMILIAR COMPACTO

1. SEAT LEÓN	25.045
2. VOLKSWAGEN GOLF	17.392
3. PEUGEOT 308	17.162

BERLINAS MEDIAS

1. VOLKSWAGEN PASSAT	7.282
2. AUDI A4	6.229
3. MERCEDES CLASE C	5.877

MONOVOLUMEN MEDIO

1. CITROËN C4 PICASSO	10.378
2. OPEL ZAFIRA	7.038
3. PEUGEOT 3008	6.646

VENTAS DE ENERO A AGOSTO 2016

Mercado	Unids.
Turismos	1.104.017
Todoterreno	125.554
TOTAL	**1.229.571**

(Fuente: IEA).

El 55% superan los 10 años
Crece la venta de coches usados

Las ventas de usados (turismos y todoterrenos) entre enero y agosto de 2016 han crecido cerca del 13%, según datos del Instituto de Estudios de Automoción (IEA). Se subraya que, si bien las operaciones de modelos de hasta tres años suponen algo más del 30%, es muy preocupante que las transferencias de coches con más de 10 años se sitúen en el 55%, un 15% más que el ejercicio anterior. Según datos de la consultora MSI, la edad media de los coches usados que se venden está en 10,6 años. Desde FACONAUTO, la patronal de los concesionarios, su presidente, Jaume Roura, muestra su preocupación por la antigüedad de los usados que van a salir al mercado: *"Los planes de renovación evitan que los coches de más de 10 años sigan en circulación. Ahora, sin el PIVE, esos modelos viejos volverán al mercado de ocasión y repercutirán muy negativamente"*.

Los baches producen electricidad

Audi ha presentado un nuevo sistema de amortiguadores (Audi eROT) capaz de transformar en electricidad los baches. Los ingenieros de la marca explican que *"los movimientos de las ruedas producidos por los baches o curvas producen energía cinética. Los amortiguadores actuales absorben esta energía, que se pierde en forma de calor. Los nuevos amortiguadores transmiten esta fuerza hasta el motor eléctrico del coche, que la transforma en electricidad"*. Además, aseguran que actúan como una suspensión con control activo que aumenta el confort.

Maletero versus buzón

Smart ha llegado a un acuerdo con la empresa de logística DHL para que las compras que realicen los propietarios de sus vehículos les sean entregadas en el maletero de su coche en vez de en su domicilio. El dueño del coche enviará una clave al mensajero que le permitirá abrir una sola vez y sin llave el maletero para dejar el envío. Este proyecto, denominado "Smart ready to drop", forma parte del laboratorio de ideas del fabricante alemán con el objetivo de acelerar el desarrollo y la implementación de proyectos de movilidad urbana creativos.

GUÍA MANTENIMIENTO. La Aseguradora Mapfre ha editado una guía básica de mantenimiento, que ha colgado en su web, para orientar a los conductores de los elementos (batería, luces, líquidos, neumáticos, dirección…) que se deben revisar y cada cuantos kilómetros. Su objetivo es reducir las averías y los accidentes.
www.mapfre.com.pe

400 KILÓMETROS. Es la autonomía que anuncia el eléctrico de Opel, el "Ampera-E". En la práctica, la autonomía se ve afectada por factores como las características del recorrido, las condiciones climatológicas, el estilo de conducción o la carga. Por ello, el fabricante

indica que podrá recorrer sin problemas más de 300 kilómetros en situación 'real' de circulación.

1 LITRO = 11.000 KMS. Creado por un grupo de estudiantes de la Universidad Técnica de Munich (Alemania), el "TUfast. eLi14", es el coche que menos consume del mundo: ¡Una cucharadita de postre cada 100 kilómetros! O, lo que es lo mismo, puede recorrer 10.956 kilómetros con un litro de gasolina de 95 octanos. Es eléctrico y solo tiene 3 ruedas.

TODOTERRENO PEQUEÑO

1. RENAULT CAPTUR	13.351
2. OPEL MOKKA	12.118
3. PEUGEOT 2008	10.973

TODOTERRENO MEDIO

1. NISSAN QASHQAI	16.470
2. HYUNDAI TUCSON	12.517
3. KIA SPORTAGE	12.405

ELÉCTRICOS

1. NISSAN LEAF	404
2. REANULT ZOE	218
3. SMART	154

HÍBRIDOS

1. TOYOTA AURIS	7.394
2. TOYOTA YARIS	4.007
3. TOYOTA RAV4	2.826

Coordina: Álvaro **GÓMEZ**

Las investigaciones en el mundo del automóvil están avanzando mucho en los últimos años en **sistemas que eviten atropellos de peatones y para que, en caso de atropello, las consecuencias sean lo menos lesivas.** El mercado ya ofrece desde sistemas que detectan el objeto y frenan automáticamente a capós equipados con airbag.

Los sistemas de protección de peatones minimizan las consecuencias de los atropellos.

LOS COCHES INCORPORAN TECNOLOGÍAS ANTIATROPELLOS

Así funcionan **los sistemas** de **protección de peatones**

• Arturo **FURONES CRESPO**
• Francisco Javier **PÁEZ AYUSO**
(INSIA-UPM, Unidad de investigación de accidentes)

Los peatones constituyen el grupo de usuarios de la vía con menor nivel de protección en caso de impacto contra un vehículo (273.000 peatones fallecidos en 2010, lo que supone el 22% del total de fallecidos en accidentes de tráfico a nivel mundial, según la OMS). Mientras el riesgo de sufrir lesiones por accidente de tráfico continúa disminuyendo en la mayoría de las configuraciones de colisión, dicho riesgo no se reduce de igual modo en el caso de los atropellos.

La gravedad de las lesiones de los peatones atropellados está relacionada con la velocidad de atropello. Junto a esto, las partes del cuerpo humano que resultan más frecuentemente lesionadas en caso de atropello son la cabeza, piernas, cara, cuello, y pecho. Y las partes del vehículo que causan más lesiones son el parachoques delantero, el capó, el cristal del parabrisas y su marco.

COCHES MENOS LESIVOS. En el caso de los atropellos en zona urbana, en los que las velocidades de circulación no son habitualmente muy elevadas, dicha gravedad de las lesiones está determinada por la interacción de la velocidad de atropello con otros parámetros, tales como: la geometría del frontal del vehículo (en el caso de atropellos por impacto del área frontal), y principalmente la altura de dicho frontal; la capacidad de absorción de energía de las zonas del vehículo de contacto directo del peatón, fundamentalmente el punto de impacto de la cabeza con el capó o el parabrisas; o la velocidad de caída del peatón sobre la calzada tras el atropello.

Tomando en cuenta todo lo anterior, los fabricantes de vehículos están desarrollando medidas para conseguir que los automóviles resulten menos lesivos en caso de atropello. Dichas medidas se han dirigido en varios ámbitos de actuación: mejora de la compatibilidad vehículo – peatón en caso de atropello (dispositivos de seguridad secundaria o pasiva); sistemas de detección de los peatones antes del impacto y actuación autónoma para la reducción de la velocidad de atropello (dispositivos de seguridad primaria o activa); o integración de los dispositivos de seguridad primaria y secundaria.

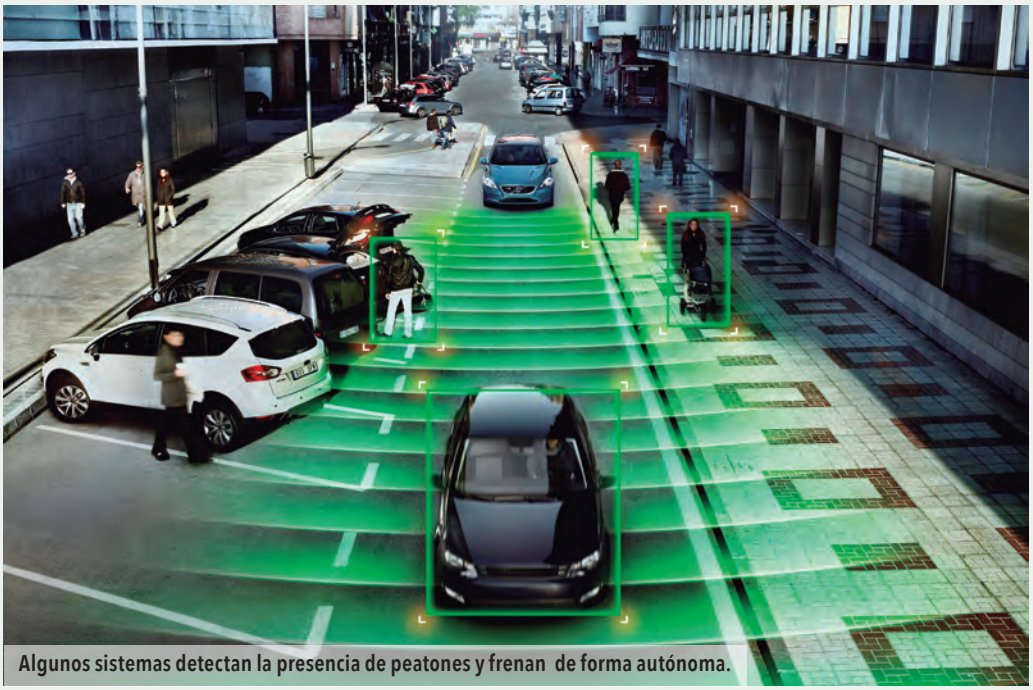
FACILITAR LA PARADA. De entre los dispositivos de seguridad primaria, un primer grupo tiene como misión facilitar al conductor la detección de la aparición de un peligro potencial. Para ello, cámaras

EuroNCAP evalúa su eficacia

Las tecnologías anti-atropellos han experimentado un desarrollo muy rápido en los últimos años y están siendo instaladas en gran número de vehículos. EuroNCAP ha diseñado ensayos para evaluar su eficacia en condiciones representativas de escenarios urbanos comunes (adulto que cruza la vía andando y corriendo, y niño que sale corriendo de detrás de un vehículo aparcado) y cuyos resultados se incluyen en la valoración de los vehículos que los equipan en el área de protección de peatones.

Los 5 coches menos agresivos

No todos los coches son iguales al producir lesiones en los atropellos. Un reciente estudio de EuroNCAP, que desde hace tiempo valora este parámetro, teniendo en cuenta las lesiones producidas por luna, capó o pilares, define los cinco coches menos agresivos para el peatón: Mazda MX-5, BMW Z4, Infiniti Q30, Volvo V40 y Mazda CX-3.



Algunos sistemas detectan la presencia de peatones y frenan de forma autónoma.

Un capó activo

Un dispositivo que trata de cumplir la misma misión es el capó activo: en caso de colisión, éste es elevado por su parte más próxima al parabrisas evitando que la cabeza golpee con su marco inferior y aumentando la distancia entre éste y los elementos rígidos que se hallan por debajo. Adicionalmente a este sistema, algunos fabricantes están estudiando implantar airbags de capó, que se despliegan en la zona donde se eleva y protegen de un potencial impacto de la cabeza con el parabrisas o los pilares delanteros.

de infrarrojos ubicadas en el frontal del vehículo detectan la presencia del peatón, ciclista o animal en las inmediaciones de la vía y avisan al conductor, acústica y/o visualmente. Este tipo de dispositivos son de especial utilidad durante la conducción nocturna.

Otro conjunto de tecnologías relacionadas con la seguridad primaria permiten detectar la presencia de los usuarios vulnerables y, en caso necesario, efectúan una frenada autónoma para disminuir la velocidad de atropello, o en el mejor de los casos, evitarlo. Este tipo de sistemas, conocidos por sus siglas en inglés como "AEB" ("Autonomous Emergency Braking", o sistemas de frenado de emergencia autónoma) conceden al vehículo la capacidad de frenar cuando se detecta un atropello inminente. Con este fin se equipa al vehículo con sistemas radar o láser y, adicionalmente, con cámaras de video que permiten la detección del peatón. En general la frenada automática actúa en dos fases: en una primera el sistema avisa al conductor de la situación de riesgo, permitiéndole tomar el control de la situación. En ausencia de maniobra evasiva, se iniciaría la segunda fase en la que el vehículo reaccionaría aplicando los frenos (dependiendo del tipo de sistema esto se haría con la máxima presión en el sistema o bien con una presión elevada) para tratar de reducir la velocidad de atropello o incluso detener el vehículo antes de que se pueda producir el choque.

EURONCAP YA ANALIZA EN SUS INVESTIGACIONES QUÉ COCHES SON MÁS Y MENOS AGRESIVOS

MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS. Respecto a los sistemas de seguridad pasiva, que tratan de minimizar las consecuencias para el peatón una vez se ha producido el accidente, básicamente se han centrado en la configuración de atropello frontal. En esta configuración es frecuente que el peatón voltee sobre la parte delantera del parachoques y su cabeza golpee en la parte superior del capó, marco de parabrisas o parabrisas. Puesto que son las lesiones de la cabeza las que provocan consecuencias más críticas, los desarrollos se han enfocado a minimizar este tipo de lesiones. Las zonas más rígidas, y que por tanto han de protegerse, se localizan en los bordes del parabrisas y en las zonas del capó cuya distancia a los elementos que se hallan por debajo es menor (anclajes de suspensión, bloque motor…). Con este motivo se incorporan a los capós estructuras absorbentes de tipo sándwich, y mediante diseño el borde inferior del marco del parabrisas suele quedar protegido por la parte superior del propio capó, haciéndolo menos agresivo. ◆

Airbag antiatropellos

El objetivo del primer capó con airbag para peatones es claro: que, en caso de atropello, se minimicen las consecuencias del impacto. Volvo se empeñó en llevarlo adelante y su nuevo V-40 incorpora este airbag que se activa cuando alguno de los siete sensores del parachoques delantero registra contacto físico entre coche y peatón. El sistema, al detectar el impacto, libera automáticamente el extremo trasero del capó, despliega el airbag y cubre una parte del capó, un tercio del parabrisas y los laterales que enmarcan la luna delantera. Como explican los técnicos de la marca, en su desarrollo *"se tuvieron en cuenta las lesiones más graves en los peatones, que se producen en la cabeza debido a la estructura dura del capó y el borde inferior del limpiaparabrisas"*.

El sistema se activa a velocidades entre 20 y 50 km/h porque, según la firma automovilística, el 75% de los accidentes con peatones implicados se producen a velocidades inferiores a 40 km/h. Además, si la probabilidad de sobrevivir a un atropello es del 95% cuando el coche circula a 30 km/h y del 50% si el coche circula a 50 km/h, por encima de esa velocidad la de morir en el atropello es del 100%.

Padres y madres explican a sus hijos cómo cruzar correctamente, que no se debe ir con prisas, ni aparcar en doble fila o sobre la acera, que deben esperar a que el semáforo les de paso… Pero luego, en el día a día, las prisas les pueden y desatan contradicciones entre lo que 'predican' y lo que hacen. El comienzo de curso debe servir para cambiarlas.

COMIENZA EL CURSO ESCOLAR

Padres, contradicciones y Educación Vial

• Raquel **NAVAS**
• Infografía: **DLIRIOS**

Conducir correctamente, cruzar siempre por sitios seguros y señalizados, estacionar en los lugares indicados, respetar a los demás usuarios de la vía, compartir el espacio, ser responsable de nuestros actos... Los adultos, en general, y los padres/madres, en particular, muchas veces nos contradecimos.

Llega el momento de cambiar los hábitos estivales. La vuelta a la realidad es un hecho: prisa por llegar al trabajo o dejar a los niños en el colegio, acelerones y estrés se convierten en algo habitual.

EL NIÑO APRENDE POR IMITACIÓN. ACTUAR CON SEGURIDAD DIA A DIA ES UN REFERENTE PARA ÉL

Los colegios se transforman en aglomeraciones de niños, padres, madres, adultos y, algo preocupante y que destapa esas contradicciones, coches en doble fila, mal estacionados, personas que cruzan indebidamente… incumpliendo la norma y contribuyendo a un riesgo vial importante.

El incremento de los atropellos que, año tras año, se produce por diversas causas debe hacer reflexionar ante nuestros comportamientos, muchas veces incorrectos.

También el caos en este entorno desincentiva el uso de la bici o de modos sostenibles de desplazamiento. La labor de la Administración y de sus profesionales es importante para observar esta realidad y comprometerse a crear entornos saludables, sostenibles y seguros.

La Organización Mundial de la Salud (2004) afirma que un ambiente escolar saludable puede mejorar la salud de niños y jóvenes, favorecer su aprendizaje y contribuir a desarrollar adultos sanos, cualificados y productivos. Y también el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores de tolerancia, respeto, responsabilidad, convivencia, diálogo, y generar la participación de la comunidad educativa con especial incidencia en las familias.

Es importante contar con la herramienta de la educación para transmitir conduc-

Una experiencia segura

A través de la web de la DGT (www.caminoescolarseguro.com) podrá conocer experiencias, herramientas y recursos que le ayudarán a perder el miedo para dejar que su hijo pueda llegar solo o acompañado de usted o sus amigos caminando.

Proyecto europeo "Tráfic Snake"
En el curso escolar 2014/15 participaron 5.500 niños a través de 22 centros educativos; en el curso 2015/16, 50 colegios y casi 10.000 niños. Influye de forma significativa en un cambio del modo de desplazamiento y en la descongestión del tráfico.

Accidentes infantiles: a pie o como pasajero

Accidentes de tráfico de niños
De 0 a 14 años

	Con víctimas	Fallecidos	Heridos hospitalizados	Heridos no hospitalizados
Vías interurbanas	1.757	19	130	2.138
Vías urbanas	3.819	6	225	4.027
Total	**5.576**	**25**	**355**	**6.165**

Lesividad por accidente de tráfico de niños según tipo de usuario
De 0 a 14 años

	Fallecidos	Heridos hospitalizados	Heridos no hospitalizados
Conductor	0	39	367
Pasajero	17	111	4.095
Peatón	8	205	1.703
Total	**25**	**355**	**6.165**

tas correctas y adecuadas en el entorno vial. El adulto debe pensar en lo que está bien, hacerlo y transmitirlo a los hijos. Y ser consciente de que como padres son su mejor ejemplo y que el niño aprende por imitación. Actuar con seguridad día a día es un referente para él.

EXISTE UNA CONTRADICCIÓN ENTRE LO QUE DECIMOS A LOS NIÑOS Y LO QUE HACEMOS UN DÍA CON PRISAS

CAMBIE HÁBITOS. Aproveche el comienzo de curso y cambie esas contradicciones:

- Salga 5 minutos antes, así no deberá aparcar en doble fila, por ejemplo, y el buen ejemplo tiene más eficacia que un buen discurso hacia los hijos. Discurso que puede que olviden ese día que va con prisa.
- Es bueno comenzar el curso con hábitos saludables, y caminar es uno de ellos.
- El desplazamiento activo favorece también la comunicación con los hijos, la participación en la comunidad y la reflexión sobre muchas cuestiones.
- Reflexione y pregúntese si en coche llegará antes o no a su destino y cómo será su estado de ánimo.

Utilice estrategias que pueden ayudar a ello (acompañamiento puntual, pedibús, bicibús, acercamiento a un punto en coche y luego caminando…) a través de los agentes implicados y que generen en nosotros la tranquilidad y seguridad de que nuestro hijo llegará bien al centro educativo.

PAUTAS A SEGUIR. Recuerde algunas cuestiones cuando se desplace con su hijo:

- Si va caminando, elija la ruta más segura. Recuerde: los niños son impredecibles y, sobre todo en edades tempranas, no perciben el riesgo igual que un adulto. Use pasos de peatones, semáforos y, en definitiva, lugares seguros para cruzar.
- La bicicleta es un transporte saludable y sostenible. Úsela correctamente y con todas las medidas de protección necesarias.
- Si opta por el coche, tenga en cuenta las conductas y comportamientos a considerar. Los sistemas de retención infantil "siempre y en todo momento".
- El autobús es otro de modo de desplazamiento. Asegúrese de que este vehículo dispone de cinturones de seguridad. ◆

NOTICIARIO

Acércame al cole

La llegada diaria al colegio genera atascos, aglomeraciones, contaminación, malos aparcamientos, nervios, estrés e imprudencias en padres y niños. Por tercer año consecutivo, San Cristóbal de La Laguna (Tenerife) pone en marcha sus patrullas escolares. Son voluntarios, familiares de los alumnos, que cada mañana ayudan a los niños a bajar de su vehículo y los acompañan al colegio. Así, los coches paran en la puerta el tiempo mínimo.

El programa *Acércame* pretende generar seguridad vial, fluidez en las vías, bienestar social (se elimina en los padres ansiedad de llegar tarde, de no encontrar aparcamiento cerca e, incluso, de asegurarse de que el hijo llega bien al cole), se reduce la afectación a los vecinos del centro, y se da ejemplo de generosidad y convivencia.

Stars, en marcha

Durante el curso 2016/17 se pondrá en marcha la red española "stars" a través de 8 municipios españoles que, de forma experimental, desarrollarán dicho proyecto fundamentado en la movilidad de los escolares a pie o en bicicleta.

El desarrollo requiere la implicación y compromiso del ayuntamiento y el centro educativo, y la estrecha colaboración del Coordinador de Educación Vial. Del mismo modo se generará un espacio de la red stars en España donde se irán 'subiendo' las actividades realizadas por los centros para poder recibir la correspondiente acreditación (bronce, plata, oro).

www.caminoescolarseguro.com

Inteligencia vial

Un año más, el colegio Nuestra Señora de las Delicias (Madrid), en colaboración con la DGT, ha realizado el proyecto "Inteligencia Vital". Este trata de desarrollar, desde la empatía y metacognición, objetivos como la reflexión, la sensibilidad y el aprendizaje global hacia la prevención de accidentes, la seguridad y la discapacidad física.

Curso de prevención de alcohol y drogas

La DGT convoca el "I Curso de Prevención de consumos y otras sustancias psicoactivas: efectos en el ámbito de la Seguridad Vial", dirigido a personal especializado de las CC. AA. de Galicia, Murcia y Canarias.

El curso será online y se completará con una sesión presencial técnica, para la preparación de futuras intervenciones , en las que podrán disponer de los recursos didácticos de la DGT.

www.dgt.es/es/seguridad-vial/educacion-vial/tablon-de-anuncios/curso-prevencion-consumo-alcohol.shtml

Plantas medicinales: ¡cuidado al volante!

Las plantas medicinales se utilizan desde la antigüedad para molestias o trastornos leves y pasajeros. **Valeriana, Lúpulo, Melisa y Pasiflora tienen efectos depresores del sistema nervioso central y pueden interferir con una adecuada capacidad de conducción.** Además, no todos los preparados que incluyen estas plantas llevan el pictograma que alerta de su posible interferencia al conducir.

• Dr. F.Javier **ÁLVAREZ GONZÁLEZ**
(Universidad de Valladolid)

Las plantas se han utilizado, y utilizan, con fines medicinales desde hace mucho tiempo. De hecho, algunos de los medicamentos actuales son el extracto purificado (principios activos) de esas plantas medicinales, o productos sintéticos derivados de ellas.

El uso de plantas medicinales es muy frecuente en todas las sociedades, con, quizás, un creciente uso en los países desarrollados. Está disponible un gran numero de preparados con plantas medicinales para su uso en situaciones muy diversas, en general para el control temporal de molestias o trastornos leves y pasajeros.

Sin embargo, las plantas medicinales, como los medicamentos, pueden producir efectos no deseados o efectos adversos y ese es un aspecto relevante. Aunque sean preparados 'naturales', si ejercen un efecto sobre el cuerpo humano, puede ser beneficioso o perjudicial. Es cierto que, en la mayoría de casos, la toxicidad que producen es menor.

En esta ocasión, "Trafico y Seguridad Vial" analiza la relación con la conducción de algunas plantas medicinales y otras sustancias que no necesitan prescripción médica y/o que no necesariamente deban ser adquiridos en la farmacia.

VALERIANA ***(Valeriana officinalis).*** Es una de las plantas medicinales más utilizadas dentro de la fitoterapia. Son conocidos, desde hace muchos años, sus efectos sobre el sistema nervioso central y, en particular, sus propiedades para producir sedación y sueño. De hecho, la Valeriana se incluye, según la clasificación Anatómico Terapéutica, en el grupo N05C (hipnóticos y sedantes), donde se hallan todos los fármacos que los médicos prescriben para los trastornos del sueño y cuadros de ansiedad.

En España, todos los productos que contienen Valeriana deben incluir el pictograma medicamentos y conducción

No todos los preparados de plantas medicinales llevan el pictograma.

Los efectos sedantes de plantas medicinales pueden ser igualmente perjudiciales para la conducción.

en el envase. El que un preparado a base de plantas medicinales, o un medicamento, contenga el pictograma no implica de forma automática que quien lo toma no pueda conducir, pero sí que debe leer el prospecto y actuar en consecuencia (evitar conducir tras su consumo o cuando aparezcan ciertos efectos adversos) y, en caso de duda, consultar con el médico y/o farmacéutico.

El prospecto de los preparados que incluyen valeriana incluye este texto: ***Conducción y uso de máquinas: puede producir sueño. No conduzca ni utilice maquinaria si siente somnolencia o si nota que su atención o capacidad de reacción se encuentran reducidas.***

Existen autorizados y comercializados muchos preparados a base solo de Valeriana, pero con muy diferente dosificación. Según los datos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, hay preparados cuyo ingrediente único es Valeriana desde 45 mg de extracto seco de raíz de Valeriana, hasta preparados que contienen 450 mg. En ocasiones, los preparados se administran como gotas y es más difícil conocer con exactitud la dosis que se está tomando.

Otra cuestión relevante, desde el punto de vista de la conducción, es que los preparados que solo tienen Valeriana van a incluir el pictograma medicamentos y conducción. Pero –y esto es lo potencialmente peligroso para quien conduzca–, otros muchos preparados que contienen Valeriana a dosis muy variables junto a otros preparados medicinales pueden no incluir dicha información sobre su efecto en la conducción.

LÚPULO *(Humulus lupulus)*, **MELISA** *(Melissa officinalis)*, **PASIFLORA** *(Passiflora incarnata)*. Estas tres plantas también se han utilizado desde la antigüedad por sus efectos sedantes y sobre el sueño. Como la Valeriana, pertenecen al grupo N05C (fármacos hipnóticos y sedantes). Todos ellos van a incluir en el prospecto información sobre su efecto sobre conducción y uso de máquinas, e incluirán en el envase el pictograma medicamentos y conducción.

HAY PREPARADOS CON VALERIANA A DOSIS VARIABLES QUE PUEDEN NO INCLUIR INFORMACIÓN SOBRE SU EFECTO EN LA CONDUCCIÓN

Como en el caso de la Valeriana, existen preparados con diferentes dosificaciones y se pueden encontrar en el mercado preparados con varios extractos de plantas que tengan una limitada información sobre su efecto en la conducción. ◆

MÁS INFORMACIÓN...

Con alcohol, también peligrosas

Un uso adecuado de los preparados a partir de plantas medicinales permite el control temporal de molestias o trastornos leves y pasajeros. Sin embargo, debe prestarse atención a su uso excesivamente prolongado y a dosis altas. Como los fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central, si se ingieren alcohol, se puede potenciar su efecto sedante y depresor sobre el sistema nervioso central.

La melatonina: el peligro del desconocimiento

La melatonina es una hormona producida por el cuerpo humano. Se ha autorizado su uso para el tratamiento del insomnio primario –es decir, sin causa conocida–. Es un medicamento disponible en España y la Unión Europea. Toda la información sobre este producto se encuentra disponible en la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000695/WC500026811.pdf

La dosis para el tratamiento del insomnio es de 2 mg al día durante un máximo de 13 semanas. Su prescripción por profesionales sanitarios no es frecuente. En el prospecto y en la documentación técnica del producto se señala: *conducción y uso de máquinas: melatonina puede causar somnolencia.* En este caso, no debe conducir ni utilizar máquinas. Consulte a su médico si sufre somnolencia continua. En la actualidad no incluye el pictograma medicamentos y conducción.

En función de la cantidad de melatonina que tenga el preparado, su venta ha sido permitida con o sin receta médica. Los que tienen 2 o más mg deben ser prescritos por un médico.

En repetidas ocasiones se ha alertado del riesgo de utilizar del uso de este preparado a dosis menores de 2 mg como algo inocuo, ya que se podía obtener fuera de las farmacias. Incluso se sabe de su uso para 'relajarse' después del consumo de sustancias adictivas.

Lo alarmante es que se pueden obtener, de forma muy fácil por Internet, preparados que contienen 2 mg y más de melatonina. Son relativamente populares preparados de 5 mg que se obtienen por Internet. El gran peligro es el desconocimiento por la mayoría de las personas de sus posibles riesgos para la salud y para la conducción.

En 2012 ya hubo un comunicado de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre la retirada de los productos MELATONIN TR TIME RELEASE 5 MG y REMAGAIN HER

https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/medIlegales/2012/ICM_MI_09-2012.htmBAL SLEEP AID

También es cierto que, en algunos casos, se propone su uso más racional como preparado que no precisa prescripción medica. Por ejemplo, está disponible un preparado de melatonina de 1,95 mg para aliviar la sensación subjetiva de desfase horario durante unos pocos días. Aun así, a estas dosis (1,95 mg), tan cercanas a la autorizada como medicamento, puede producir efectos relevantes sobre la conducción. Debe prestarse especial atención a su uso conjunto con el alcohol.

CARTAS, E-MAILS, REDES SOCIALES

LÍMITE DE VELOCIDAD Y USO INDEBIDO DE CARRILES

La revista publicó (número 234) una carta firmada por Rafael Borrell Viñas (Badalona) que, curiosamente, es casi copia conforme con otra publicada en el número 230 firmada por Daniel López, también de Badalona. Cambia un poco la puntuación, pero no el contenido. Es cierto que a veces nos encontramos con quien hace un uso indebido de los carriles, pero por cada uno de estos hay cien conductores que sobrepasan los límites de velocidad. ¿Por qué todos los que protestan por este tema olvidan sistemáticamente hacer referencia a los límites de velocidad? Como el señor Borrell no aporta nueva argumentación a la carta de Daniel López, podría remitirle a la respuesta que se publicó en el numero 233, pero me gustaría añadir un argumento más. Para volver al carril derecho habría que respetar las distancias de seguridad y no molestar a quien circula por ese carril, si suponemos que circulamos a 100 km/h por autopista para volver al carril derecho deberíamos asegurarnos, tal como aconseja la DGT, de tener dos segundos de margen con el que tendremos delante y con el que tendremos detrás, esto quiere decir unos 55 metros por delante y 55 por detrás. Es decir, para volver al carril derecho ¡debería haber un espacio de 110 metros! Hay conductores que esperan que te apartes en cuanto tienes el espacio de una plaza de aparcamiento.

Recordar también, que si el vehículo que circula por la derecha lo hace a la velocidad máxima permitida, no está permitido, según el reglamento, adelantarlo.

Cuando la gran mayoría de conductores respete los límites de velocidad, las distancias de seguridad y a los demás conductores, entonces será el momento de preocuparse de los que conducen algo por debajo de la velocidad máxima por otro carril que el derecho.

Eduardo Figueras Costa. Castelldefels (Barcelona).

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**

Señalizar zona de minusválidos

Soy policía local. Existe, en ocasiones, controversia entre la señalización correcta de la zona de minusválidos. Viendo la normativa de tráfico, existe la señal S-17, la cual debe ir acompañada de algún símbolo o inscripción para las personas que pueden utilizarlo. Pero hablando con otros compañeros dicen que la normativa europea permite la señalización únicamente con el símbolo de minusválido, pero, aunque he buscado, no encuentro nada sobre dicha normativa europea.
Ramón Antonio Jiménez-Zarza.

Respuesta: *El RD 1056/2014, de 12 de diciembre, por el que se regulan las condiciones básicas de emisión y uso de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad, en su artículo 7.1.a) indica que las plazas reservadas para los titulares de dicha tarjeta deberán señalizarse con el símbolo internacional de accesibilidad. Esta norma, informada por el Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y por el Consejo Nacional de la Discapacidad sustenta la posibilidad de señalizar únicamente con dicho símbolo internacional.*

De conducir o de conducción

En su última revista, en la página 67 se habla de "cómo solicitar el permiso de conducir" y debería ser de "conducción".
Antonio Otero.

Nota de la Redacción: *Para responder a su duda, hemos acudido al Departamento de "Español al Día" de la Real Academia Española de la Lengua. Este nos remite la siguiente respuesta: "Permiso de conducir es una expresión asentada en la lengua y no hay motivos para su censura, pues gramaticalmente es una construcción correcta. Naturalmente, también lo es permiso de conducción".*

¿Semáforo o marca vial?

¿Me podrían asesorar sobre cómo realizar una maniobra en un cruce regulado por semáforos en el que pocos metros después se señali-

za con una señal vertical de STOP y marcas viales de STOP con línea de detención? Adjunto enlace para visión del cruce. https://goo.gl/maps/01xIA
Cuando el semáforo para vehículos esté verde, ¿podemos continuar la marcha o debemos detenernos en la línea de detención por la imposición de la señal y marca vial de STOP? Lo que hago habitualmente en estas situaciones es guiarme por la prioridad del semáforo y no detenerme en el STOP.
Francisco J. Gómez del Pozo. Valladolid.

Respuesta: *A la vista de la información aportada, parece tratarse de un supuesto de dos señales diferentes sucesivas, por lo que deberá obedecer ambas. En un primer momento, esperar a que el semáforo esté en verde para continuar la marcha y, posteriormente, detenerse ante la señal de Stop.*

Bicis: ITV e impuestos

Al parecer, actualmente, no existe ninguna reglamentación ni ordenanzas municipales que regulen el tráfico de las bicicletas en ciudades (calles peatonales).
Recuerdo que de jovencito tuve una bici para ir al cole y, posteriormente, a mi trabajo; estas tenían una "chapa identificativa" (matrícula) sujeta con un precinto de plomo en el eje del manillar, esta chapa se sacaba en el Ayuntamiento y se pagaba su impuesto reglamentario; también era obligatorio llevar luz delantera y refractante trasero. Hoy día deberían pasar incluso ITV y pagar el Impuesto de Circulación de Vehículos por utilización de la vía pública, al igual que otros vehículos de dos ruedas.
Actualmente es peligrosísimo pasear por calles peatonales, te salen a toda velocidad tanto por la derecha como por la izquierda sin ningún previo aviso.
Las autoridades hacen caso omiso a este problema que tenemos los ciudadanos de a pie; como siempre, hay que esperar que ocurra un accidente mortal por atropello de bici para que dichas autoridades se tomen este problema en serio.
También hago un llamamiento a las autoridades municipales de mi Municipio para que hagan hincapié en la vigilancia de los menores que circulan en bici sin la protección del "casco" de protección…
Manuel Barral Domínguez. San Fernando (Cádiz)

SRI y auto-caravana

Tengo una auto-caravana con plazas traseras con cinturones de seguridad de dos puntos –o sea, los de cintura, tipo cinturón–. En todas las tiendas de niños a las que hemos ido, todas las sillitas se acoplan con los cinturones de seguridad de 3 puntos. ¿Podría, en este caso, ir un bebé delante, en el asiento del copiloto con el cinturón de 3 puntos? La duda se basa en que en vuestra web se indica que podrán ir delante si se da una de estas circunstancias: 1) Cuando el vehículo no disponga de asientos traseros; 2) Cuando todos los asientos estén ya ocupados por otros menores de las mismas características; 3) Cuando no sea posible instalar en dichos asientos traseros todos los Sistemas de Retención Infantil.
Para terminar de rizar el rizo, ¿y en caso de tener dos niños? ¿Podrían ir detrás los niños en las sillas de 3 puntos ancladas con cinturones de solo 2 puntos?.
Juan de Dios.

Respuesta: *Esta materia la regula el Reglamento General de Circulación (art. 117). De un modo resumido, podemos indicar que los menores siempre se situarán ezn los asientos traseros, con las excepciones señaladas en su carta, debiéndose entender que el supuesto planteado en el tercer apartado –la imposibilidad de instalar los SRI en los asientos traseros– no puede venir dada por el hecho de no disponer del modelo adecuado al vehículo en cuestión.*
Para saber si dicha silla es adecuada y se puede utilizar en su auto-caravana habrá que estar a lo que indiquen las instrucciones del fabricante. Será éste el que podrá confirmar la posibilidad de utilizar la silla de 3 puntos anclada a cinturones de solo dos puntos, a través de un manual, folleto o publicación electrónica. Las instrucciones deben indicar en qué forma y en qué tipo de vehículos se pueden utilizar de forma segura.

Limitación incongruente

Soy lector de la revista "Tráfico".
Me dirijo a ustedes para exponerles la incongruencia que observo en los límites de velocidad impuestos en el Puerto de Somosierra, A-1 Madrid-Burgos en las vertientes segoviana y madrileña.
En la segoviana, se limitó la velocidad de bajada (Madrid-Segovia) a 80 km/hora, incluso se puso un radar, no hace mucho se ha vuelto a poner la limitación a 100 km/hora.
En la madrileña, se limitó la velocidad de bajada (Segovia-Madrid) a 80 km/hora, limitación que, entiendo, no se corresponde con el trazado de esta carretera, al menos para turismos en condiciones climatológicas normales. Indicar que muy pocos vehículos respetan el límite, y los que tratamos de respertarlo, nos ponen problemas los que no los respetan.
Enrique Alcaide García. Madrid.

Prioridad del peatón

En la foto adjunta tenemos un cruce regulado por semáforos, que no regula los pasos de peatones. Entonces si yo tengo el semáforo en verde, en el paso siguiente al cruce. ¿Tendría que detenerme si cruza un

peatón? La cuestión es que el conductor que viene en sentido contrario su semáforo está en verde y no se detiene, creando una verdadera situación de riesgo si yo me detengo, tanto para el peatón como para los vehículos que me siguen.
Eduardo Candia González.

Respuesta: *Los peatones tienen prioridad en los pasos debidamente señalizados, como parece ser este caso, por lo cual, sí que habrá que cederles el paso.*

Instalar espejos

Es legal valerse de los espejos instalados en la vía para facilitar la visibilidad en aquellos cruces de escasa visibilidad o está prohibido.
Emiliana Fernández Rodríguez. Santa Cruz de Tenerife.

Respuesta: *Los titulares de las vías pueden instalar espejos que faciliten la visibilidad a los conductores para evitar posibles accidentes. Las administraciones con competencia en materia de seguridad vial, como es el caso de la DGT, en ningún caso sancionan su uso.*

Notificar por edicto

No se si hago bien en enviarte este tema, pero no he visto otro modo de evacuar esta consulta para obtener la contestación que necesito.
A través de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", que recibo 'on line', he hecho un seguimiento para saber cuántos puntos tengo y he visto, con gran sorpresa, que me ha dado como resultado: 11 puntos.
Sin embargo, no he recibido ninguna sanción, que yo sepa, en

muchos años atrás, que detrayera puntos por su comisión.
Ignoro si por acceder a la edad que tengo –nací en 1946–, ese motivo puede ser decisorio para detraer alguna cantidad de puntos, pero no he encontrado nada al respecto en la Normativa actual que disponemos.
Actualmente tengo el carnet C que vengo renovando en sus respectivos plazos y que vencerá en el año 2019.
No me ha llegado ninguna multa reciente que pudiera provocar la disminución del número de puntos y tampoco sé consultar si tengo alguna pendiente.
Jesús Casares Blázquez.

Respuesta: *La detracción de puntos sólo se produce en virtud de sanciones firmes. De la información que usted nos proporciona se deduce que su saldo debería ser de 15 puntos.*
La explicación más probable es que haya sido sancionado y la notificación se haya hecho a través de edicto. Por ello, le sugerimos que consulte en la Jefatura Provincial de Tráfico si existe alguna sanción de la que usted no tenga conocimiento y si está actualizado su domicilio en el Registro de Conductores.

Luz corta y luz de día

Soy propietario de un turismo Mercedes C220 D Bluetec, modelo de 2014, que dispone de luz diurna y de luces automáticas que actúan solas en función del tráfico.
Hace años que, con el coche anterior, utilizaba la luz de cruce también durante el día. Y con este coche nuevo, puse el primer día la posición automática y no he necesitado actuar en ningún momento.
No he tenido problema alguno con las luces de carretera con otros vehículos, ya que ellas solas desvían el haz o ponen las cortas de modo que no molestan.
Por consiguiente, también voy de día siempre con luces de día que, en este coche, son una línea formada por siete u ocho bombillas LED que, a mi juicio, son más intensas y eficaces de día que las luces de cruce.
Ahora bien, el actual reglamento de circulación exige circular con luces de cruce al utilizar un carril reversible o habilitado provisionalmente.
Y la pregunta es: ¿Son válidas las luces de día? ¿O tengo que acceder al mando de las luces, cambiar de posición automática a manual y poner las luces de cruce para circular conforme a normas?
Si las luces de día no fueran reglamentarias a estos efectos, sugiero que se estudie la conveniencia de modificar la norma, pues las luces diurnas cumplen perfectamente (yo diría que mejor que las 'cortas') la misión de hacer visible para los demás usuarios el vehículo.
Joaquín Sola Martínez. Zaragoza

Respuesta: *El Reglamento General de Circulación establece que todos los vehículos que circulen por un carril reversible deberán llevar encendida durante el día la luz de corto alcance o de cruce, en consecuencia, no cumpliría la normativa actualmente en vigor si circulase con las luces de día.*

Acuse de recibo...

MATAMOS A DOMICILIO

Iba circulando por la A-6 cuando un coche llamó mi atención. Bueno, concretamente, un reclamo que llevaba pintado en la parte trasera: "Matamos a domicilio". No sé en quién estaría pensando en ese momento, pero por un momento pensé que se ofrecían a asesinar a alguien –y no veía el teléfono por ninguna parte–. Luego, cuando las circunstancias del tráfico me hicieron adelantarle, ví que solo se 'encargaban' de plagas animales. ¡Menos mal!

J.M.A.

Cómo solicitar la renovación del permiso de conducir

Si su permiso de conducir está próximo a caducar, puede solicitar la renovación tanto en las Jefaturas Provinciales de Tráfico como en los Centros de Reconocimiento de Conductores, durante los tres meses anteriores a la fecha de fin de vigencia.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA:

- Solicitud en impreso oficial, disponible en las Jefaturas de Tráfico y en **dgt.es**
- Pago de la tasa correspondiente (hasta 23,50 €). Mayores de 70 años no pagan tasa.
- DNI, pasaporte o tarjeta de residencia originales en vigor.
- Informe de aptitud psicofísica expedido por un Centro de Reconocimiento de Conductores autorizado.
- Talón foto cumplimentado y firmado.

Además, es importante que recuerde:

- Pedir cita previa para realizar el trámite, por teléfono (060) o a través de **dgt.es.**
- El pago en las Jefaturas solo es posible con tarjeta bancaria. Si quiere pagar en efectivo, deberá hacerlo mediante ingreso bancario (modelo 791, disponible en **dgt.es**).
- También puede pagar las tasas por Internet en **dgt.es.**

Teléfonos e Información

Emergencias toda España:

112

Información tráfico:

011 www.dgt.es/

Atención a las víctimas + información administrativa:

060 http://administracion.gob.es/

Centro de recogida de vehículos fuera de uso

http://www.sigrauto.com

Y en **www.dgt.es/es/ ...**

Estaciones ITV
http://info.dgt.es/ITVS_direcciones

Información de carretera
... el-trafico/ o http://infocar.dgt.es/etraffic/

Jefaturas de Tráfico
http://info.dgt.es/jefaturasprovinciales

Centro de reconocimiento de conductores
http://info.dgt.es/CentrosReconocimiento

Matriculaciones May-Ago 2016

Turismos	Motocicletas	Furgonetas y Camiones	Última Matrícula (20/09/2016)
436.660	60.598	58.249	JST

Tasas 2016

Matriculación automóviles *(Permiso de circulación)*	95,80 €
Matriculación ciclomotor *(Licencia Circulación)*	26,70 €
Permisos temporales y autorizaciones especiales	19,80 €
Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación *(Transferencia)*	53,40 €
Examen conducción *(Permisos)*	90,30 €
Examen conducción *(Licencias)*	42,70 €
Obtención de permisos por pérdida de puntos	27,70 €
Anotaciones en los expedientes, suministro de datos *(Certificación, cotejo y desglose de documentos)*	8,30 €
Prórroga permisos y licencias conducción (**)	23,50 €
Revisiones hasta 1 año *(80% descuento)*	4,70 €
Revisiones hasta 2 año *(60% descuento)*	9,40 €
Revisiones hasta 3 año *(40% descuento)*	14,10 €
Revisiones hasta 4 año *(20% descuento)*	18,80 €
Duplicado permisos y licencias conducción y circulación	20,00 €
Anotación resultado ITV registro Jefatura Central Tráfico	3,90 €
Otras autorizaciones otorgadas por el organismo *(Permiso internacional,...)*	10,10 €

(*) No se cobra tasa por la baja de vehículos de más de 15 años de antigüedad ni por los entregados en Centros de Recogida de Vehículos fuera de uso autorizados.

Los mayores de 70 años que soliciten prórroga de vigencia del permiso u otra autorización administrativa para conducir de la que sean titulares están exentos del pago de la tasa. Quien, por razones psicofísicas, tenga que renovar sus permisos y/o licencias cada 4 años o menos tendrá, en función del plazo, diferentes reducciones que deberá consultar en las jefaturas de Tráfico.

(**) En función del período de revisión la tasa tiene descuentos de hasta el 80% a quienes se revisen cada año.

Las conductas irresponsables siempre llevan a un mal destino.

Si conduces distraído,
bajo los efectos del alcohol o las drogas,
rebasando los límites de velocidad
o sin cinturón de seguridad,
puedes llegar a dónde jamás querrías llegar.

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DEL INTERIOR | DGT Dirección General de Tráfico