

TRÁFICO Y Seguridad Vial

AÑO XXXV | JULIO 2018 | Nº 247

Drogas: la fiabilidad de los controles, paso a paso



Señales dinámicas
 Gestión Rutas seguras
Cruces
 inteligentes
 Tecnología Carreteras
Innovación
 Desarrollo
 Seguridad vial
 Drones
 Secundarias
Balizas
 Soluciones
 Mejoras
 Seguridad Rural
Bajo coste
 Medidas
Sistema Seguro
 IT
 Guías
 Sonoras

Carreteras convencionales, revolución inteligente

Carsharing, un futuro imparable

8 de cada 10 'sillitas' son seguras

Alberto Contador: "Respeto para los ciclistas"





1

POR EL CARRIL IZQUIERDO. La patrulla de helicópteros capta a un turismo descapotable que circula a gran velocidad por el carril izquierdo de una vía desdoblada. Nada justifica que circule por dicho carril, ya que el derecho está libre. Además, el conductor circula con el torso desnudo. Pero algo más llama la atención de la patrulla...



2

UN SELFIE... El conductor -que lleva un móvil en el regazo- toma otro móvil y, conduciendo con una sola mano en el volante, comienza a hacerse una autofoto -un 'selfie'- dividiendo su atención entre la conducción y la manipulación del móvil. Esto, que se produce a una velocidad cercana a los 150 km/h, es una grave imprudencia que puede acabar en un gravísimo accidente...

Multa de 500 euros
Pérdida de 6 puntos



3

... NO UN VIDEO. Pero no, el conductor lo que está es grabando un vídeo con su imprudencia y tras grabarse a sí mismo, graba a sus acompañantes, mientras lleva el ritmo de la música con las manos, para lo cual no duda en soltar el volante unos instantes... Y todo esto mientras circula a una velocidad que oscila ¡entre 145 y 148 km/h!



Multa de 200 euros
Sin pérdida de puntos



¡A 90 KM/H COMIENDO!

Las distracciones al volante están detrás de aproximadamente una tercera parte de los accidentes de tráfico. Y comer mientras conducimos puede ser el origen de una distracción. Bien porque, como el conductor de la secuencia, no sujetemos el volante con ambas manos; bien porque se nos caiga algo de la comida... O por algo como lo que le sucede al conductor de esta imagen, quien, de repente, observa que el helicóptero le está grabando y trata de dejar el yogur precipitadamente en el asiento del copiloto... Y todo ello a 90 km/h, una velocidad a la que si retiramos la atención de la carretera durante dos segundos ¡recorremos 50 metros sin control!



AÑO XXXV
NÚMERO
247/2018

PORTADA: DLIRIOS

Directora:
MERCEDES LÓPEZ (mlopez@dgt.es)

Redactor-jefe:
Juan M. Menéndez (jmmenendez@dgt.es)
Maquetación: NODOS

Redactores:
Anabel Gutiérrez (aigutierrez@dgt.es) y
Carlos Nicolás (cnicolas@dgt.es)

Fotografía:
Alberto Espada y Lucía Rivas
(colaboradores).

Secretaria de redacción:
Mar Redondo (mmredondo@dgt.es)

Colaboran en este número: Aitor Amorós,
Fede Asensio, Alberto García Palomo,
Helena Gil, Andrés Más y Miguel Ángel
Yáñez.

Secciones: Investigación: Elena del Real y
Juan Manuel Torreira. Vehículos al Día: Fede
Asensio. Educación: Mari Cruz García Egido.
Salud Vial: Elena Valdés.

Infografía: Dlirios.

Redacción: c/ Josefa Valcárcel, 44.
28027 Madrid.

Tfno. directo: 91 714 31 87.

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

SUSCRIPCIONES

Correo electrónico:

suscripcionesrevista trafico@dgt.es

Más información en página 67

Impresión y distribución: Editorial MIC.
Déposito legal: M-25.988-1985.
N.I.P.O.: 128-15-003-6. **ISSN:** 1886-3558. (La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, con excepción de las firmas invitadas, siempre que se cite a la revista "Tráfico y Seguridad Vial" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

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

Edita:



Alcohol y otras drogas

A pesar de que la población general considera que conducir después de consumir alcohol y otras drogas supone un riesgo de accidente –especialmente está muy arraigada la disociación entre beber alcohol y conducir, no así en materia de otras drogas en las que aún queda mucho recorrido por hacer–, las estadísticas son alarmantes. En 2015 cerca del 12% de los conductores se habían puesto al volante tras ingerir alcohol, medicamentos y otras drogas (EDAP 2015). En 2016, el 43% de los conductores fallecidos en accidente de tráfico y analizados por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, dio positivo a alguna de estas sustancias psicoactivas.

En España, el consumo de alcohol y otras drogas se asocia a patrones sociales bien conocidos, si bien es cierto que se han ido modificando comportamientos de consumo 'social', relacionados con el ocio y el encuentro con amigos y familiares, en momentos puntuales de la semana, por perfiles de consumo distribuidos durante todos los días del año y de carácter más compulsivo. Un tipo de consumo que preocupa extraordinariamente a los expertos, supone un incremento de las conductas de riesgo asociadas y una mayor probabilidad en el desarrollo de dependencias.

Hay que recordar que el alcohol multiplica el riesgo de accidente por cinco por encima del límite legal y por más de 100 cuando se sobrepasa el límite penal (1,2 g/l de sangre). Por su parte, las drogas de comercio ilegal multiplican el riesgo entre 2 y 7 veces respecto de los conductores no consumidores.

La prevención debe abordarse tanto desde el punto de vista legislativo, como de vigilancia, rehabilitación, educación y divulgación, investigación e información.

TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL



18 Convencionales: más tecnología y seguridad

Se aplicarán soluciones tecnológicas para convertir las carreteras convencionales en entornos seguros.



24 Drogas: controles fiables

Continúa la lucha contra las drogas al volante. Le contamos cómo son los controles para detectarlas y cómo se garantiza su seguridad.



36 Niños: el automóvil, letal

Los accidentes de tráfico son la mayor lacra para los niños en los países menos desarrollados. De hecho, son más letales que la malaria.



39 La última información para elegir SRI

Llega un nuevo informe sobre la seguridad de los sistemas de retención infantil (SRI). Imprescindible para elegir 'sillita' segura.

sumario | n° 247

02 LA LOCURA

03 EDITORIAL: Alcohol y otras drogas

05 MI CARRIL

06 NOTICIAS BREVES

09 LA FOTO: China inaugura el puente más largo sobre el mar

10 CONDUCIR MEJOR: Cruces sin señalización

12 EL TEST

14 ENTREVISTA EXPRESS: Jean Todt

16 LA INVESTIGACIÓN: Buscando la ciudad ideal

18 EN PORTADA: La revolución tecnológica llega a las carreteras convencionales



24 Drogas: la fiabilidad de los controles, paso a paso

28 Mulafest: Seguridad que te entra por la cabeza

30 La tendencia de compartir de vehículos

33 Radiografía motera

36 Accidentes de tráfico: más letales que la malaria

39 Información para elegir bien "sillita"

43 SABÍAS QUÉ... Leer los neumáticos

44 ¿Fumar al volante?

46 INNOVASEGURIDAD VIAL





30 Compartir, una tendencia imparable

Compartir vehículo –sea, bici, coche o moto– se ha convertido en una tendencia en las ciudades. Y parece imparable.



48 Entrevista a Alberto Contador, ex-ciclista

La última leyenda del ciclismo español pide a los ciclistas respeto a las normas; y a los automovilistas, paciencia y prudencia.



48 LA ENTREVISTA: Alberto Contador, ex-ciclista



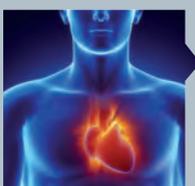
51 TRÁFICO DEL MOTOR: El enchufe llega a las motos

54 BANCO DE PRUEBAS

56 NOTICIAS DEL MOTOR

58 VEHÍCULO AL DÍA: Filtros y aire limpio

60 CONTRAPUNTO EDUCATIVO: El valor del ejemplo contra las drogas



62 SALUD VIAL: Nuevos criterios de aptitud psicofísica

64 CARTAS



MI CARRIL

POR TODOS LOS CAMINOS

Los gustos de consumo de información están cambiando, y se están diversificando. Un móvil, una tablet, un ordenador... se han convertido en los medios más utilizados para conocer la actualidad que nos rodea. Inmediatez, imagen, textos cortos, posibilidad de interactividad... Y a su lado, en paralelo, el papel, y sus aportaciones: más profundidad, más investigación, más opinión... Por todo esto, en la Revista hemos vuelto a dar un salto para seguir mejorando. Vamos a incentivar nuestra versión digital (<http://revista.dgt.es>): más infografías animadas, más vídeos, más actualidad, pero sin olvidar, por supuesto, nuestra versión en papel –más de 30 años de historia nos respaldan–. Seguiremos intentando escribir los reportajes más interesantes, entrevistar a los expertos más reconocidos, realizar las infografías más clarificadoras, incluir las imágenes más cuidadas... Y lo haremos con una periodicidad trimestral a partir de nuestro próximo número. Nuestro objetivo sigue siendo el mismo: informarles, para que entre todos consigamos una movilidad más segura y sostenible.

También, me permito recordarles que con la entrada en vigor del nuevo Reglamento de Protección de Datos, tenemos que tener su consentimiento expreso para poder seguir enviándoles la revista. Toda la información la tienen en la página 67 de este número. Les invito a que nos sigan acompañando en este fascinante camino y sigan siendo nuestros lectores, digitales, en papel o en ambos formatos. Muchas gracias.

• Mercedes **López** (mlopez@dgt.es)
Directora

ALEMANIA

Tres autopistas eléctricas

El Ejecutivo germano construirá una carretera eléctrica de prueba en la autopista A1, cerca de Lübeck, otra en la A5, al sur de Frankfurt, y una tercera en la carretera federal B462. Volkswagen y Siemens desarrollarán la tecnología necesaria y Scania los camiones híbridos eléctricos de largo recorrido. La primera carretera eléctrica del mundo fue inaugurada en 2016 en el centro de Suecia, cerca de la ciudad de Gävle.



HOLANDA

La bici, más muertes que el coche

2017 ha sido un año fatídico para los ciclistas en Holanda: 206 muertos en accidentes, mientras que fueron 201 los fallecidos que viajaban en un automóvil. La proliferación de bicis eléctricas, las preferidas por los mayores de 65 años, es una de las principales causas. El aumento de muertes de ciclistas también se atribuye a una creciente popularidad de este modo de transporte. Según el último informe sobre la bicicleta, realizado en 2018, más del 25% de los viajes realizados por los holandeses se hace en bicicleta.

CALIFORNIA (EEUU)

Llegan las matrículas digitales



El departamento de Tráfico de California (EE.UU.) ha empezado un proyecto piloto para probar matrículas electrónicas en 116 coches gubernamentales de la compañía Reviver Auto. El modelo RPlate Pro tiene unas dimensiones similares a las tradicionales, puede personalizarse e incluir publicidad en los bordes del dispositivo, mientras muestra el número de identificación

del vehículo. Otra de las funciones principales de las matrículas digitales son las herramientas de seguridad, que permiten localizar al vehículo en caso de robo. Este programa piloto, que se desarrollará hasta 2020, llegará a los estados de Florida, Arizona y Texas.



La mala señalización, causa de distracciones

Un 73% de los conductores ha tomado decisiones incorrectas por culpa de la mala señalización. Esta es una de las principales conclusiones del estudio elaborado por BP, Castrol y Race, dentro de la campaña #AlVolanteLoImportante. Para la inmensa mayoría de conductores encuestados (2.000 de toda España), la señalización vertical es un aspecto fundamental para garantizar una conducción

segura. Un 37% admite haber realizado en alguna ocasión algún tipo de maniobra incorrecta que le ha puesto en peligro. Un 51% cree que en ocasiones no se sitúa con antelación suficiente; un 35% apunta que no es suficientemente grande para ser vista y un 28% piensa que, muchas veces, está situada en lugares de escasa visibilidad, incluso en ocasiones tapada con la vegetación.

La mortalidad de ciclistas crece un 37%

En los últimos cinco años, según la Asociación Profesional de Empresas Formadoras (Formaster), la mortalidad de los ciclistas ha aumentado un 37%. El accidente más común en el que se ve involucrado un ciclista es la colisión lateral o frontolateral, con un 24% de los accidentes, seguido del alcance o colisión trasera por no reducir el coche la velocidad o guardar la distancia de seguridad oportuna, con un 14% de los siniestros.



Detención

Superaba 9 veces la tasa de alcohol permitida

La Guardia Civil de la Región de Murcia detuvo el pasado sábado, en la N-301, a la altura de Cieza, al conductor de un vehículo articulado de 40 toneladas por circular superando casi nueve veces la tasa máxima de alcohol, una situación que ponía en grave riesgo la vida e integridad física de los usuarios de la carretera.



Jefaturas

Premio Mujer y Gestión del Tráfico 2017

La labor de Ana Luz Jiménez al frente de la Jefatura Provincial de Tráfico de Sevilla ha sido reconocida por la Asociación de Ingenieros de Tráfico y Técnicos de Movilidad. Esta organización premió la indispensable "aportación femenina a la gestión del tráfico en España, en especial la labor de las mujeres que trabajan desde la Administración, Universidad y la empresa privada".



Alcohol o drogas en más de **3.000** conductores

En solo una semana, del 4 al 10 de junio, 3.235 conductores fueron denunciados por agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil por conducir habiendo consumido alcohol u otras drogas. De ellos, 1.461 por dar positivo a drogas (33%) y 1.774 por alcohol. De estos últimos, 1.554 fueron detectados en controles preventivos; 130, tras haber cometido una infracción; y 90, por estar implicados en un accidente. En total se han realizado 173.783 pruebas.



Conductora de ambulancia, positivo en un control preventivo

La Guardia Civil, durante esta campaña, tuvo que inmovilizar una ambulancia que circulaba en la N-232, desde Soria al Hospital Universitario de Burgos, después de que su conductora diera positivo en un test de drogas. Una analítica posterior confirmó el positivo en anfetaminas y tetrahidrocannabinol (THC), principal componente activo de la marihuana.

Huesca: Premio a la Seguridad Vial

La Policía Local de Huesca recibe el Diploma de Excelencia de Calidad Fesvial en Seguridad Vial, por el trabajo realizado en formación, innovación y descenso del número de accidentes de tráfico. Desde 2013 solo se ha producido un accidente mortal en la ciudad, cuando fue atropellado en un paso de peatones un hombre de 85 años que iba en una pequeña moto eléctrica para personas con movilidad reducida. Además de la implicación de la Policía Local en la seguridad vial, se ha valorado el esfuerzo en la mejora de las condiciones de movilidad, gracias a la peatonalización y distribución del tráfico en el centro.

Pasos de peatones en 3D

En Almussafes, Valencia, se ha instalado un paso tridimensional termofusible: en vez de pintura convencional se ha instalado con calor, precalentando la carretera y colocando piezas de plástico adaptado. Un método que resulta más barato y duradero, además de conseguir mayor capacidad de adherencia. Casi un mes antes la localidad de Vila-Real, en Castellón, estrenó otro –éste de pintura convencional–, dentro de un proyecto



piloto que prevé la instalación de más en función de los resultados. Estos pasos de peatones producen un efecto visual de frenada inmediata.

Franceses y españoles, los que más corren

Según datos del Observatorio Global de Abertis, que recoge datos de 6 países, más de un tercio de los conductores europeos de vehículos ligeros circulan por encima de la velocidad permitida: un 38% de los conductores españoles y un 41% de los franceses. En Sudamérica –particularmente en Puerto Rico, Argentina



y Brasil– ‘suspenden’ en el uso del cinturón en los asientos traseros.

Encuesta

¿Considera práctico el uso de la bici en ciudad?

El 46% de los españoles, consultados por NC Report, defiende el uso de la bicicleta en la ciudad. El 59% de jóvenes, entre 18 y 34 años, considera que la bicicleta es un medio de transporte muy práctico para moverse. Sin embargo, el 98% de mayores de 55 años no la consideran una opción para desplazarse a diario. Y el 90% de los encuestados afirma no emplearla para moverse.

Novedades

“Tráfico y Seguridad Vial”, trimestral

La revista “Tráfico y Seguridad Vial”, que edita la DGT, reduce su periodicidad a partir de septiembre. En vez de publicar seis números anuales, como venía haciendo hasta ahora, pasará a ser trimestral. Todos nuestros lectores pueden seguir disfrutando de contenidos de actualidad, noticias de interés y todas las novedades sobre tráfico y seguridad vial en nuestra página web: <http://revista.dgt.es/>



Toda la información del tráfico está en la revista



¡Y MUCHO MÁS EN NUESTRA WEB!

revista.dgt.es

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

¡ AHORA, ADAPTADA AL MÓVIL !



Foto: Reuters

CHINA

El puente (marino) más largo del mundo

Está previsto que este verano (1 de julio) se inaugure en China el puente más largo del mundo sobre el mar, con unos 55 kilómetros de longitud, y que unirá Hong-Kong y Macao, sobre el estuario del Mar de las Perlas.

En realidad, se trata de una serie de puentes y túneles submarinos entre islas artificiales que reducirá el tiempo de comunicación entre Hong-Kong y Macao desde las 3 horas actuales hasta 30 minutos. La sección más larga del puente tiene 30 kilómetros de longitud e

incluye tres tramos atirantados para permitir el paso de embarcaciones. En el tramo de la obra con mayor tráfico marítimo se optó por construir un túnel estanco uniendo dos islas artificiales.

El proyecto tenía un coste previsto de 9.500 millones de dólares, aunque ha sufrido unos sobrecostes no contabilizados y varios retrasos en su construcción. Igualmente, organizaciones ecologistas han denunciado que esta infraestructura puede afectar al hábitat de los delfines blancos, que habitan este mar.



SIN SEÑALIZACIÓN, TIENE PRIORIDAD QUIEN SE ACERCA POR NUESTRA DERECHA

Intersecciones sin prioridad: detenerse o seguir

En un cruce sin señalizar **debemos ceder el paso a los vehículos que se aproximen por nuestra derecha**. Pero, además de conocer la norma, hay otras muchas precauciones necesarias para circular por este punto crítico con seguridad.

- Carlos NICOLÁS FRAILE
- Infografía: DLIRIOS

Una intersección es un punto crítico donde se encuentran vehículos procedentes de distintas trayectorias. Si, además, carece de señales o semáforos que establezcan la prioridad de paso, la complejidad de la maniobra puede ser aún mayor.

En poblado, los cruces de calles suelen estar transitados y muy próximos entre sí. En carretera, en cambio, no son tan numerosos y la densidad del tráfico es menor; pero la velocidad de circulación es más alta y cometer un error al atravesarlo, como no observar o situarse mal, puede salir muy caro.

Por tanto, cuando un conductor se aproxima a una intersección sin preferencia señalizada, debe prepararse para tomar una decisión en pocos segundos: detenerse y ceder el paso o continuar la marcha.

APROXIMACIÓN. Así, el conductor debe prepararse en la aproximación y observar con antelación el tráfico en el cruce y sus alrededores, sin olvidar los retrovisores. De esta forma obtendrá una información crucial sobre otros usuarios (cuántos vehículos se aproximan, desde dónde, a qué velocidad y distancia, presencia de peatones...) y sobre la vía (carriles, anchura, estado de la vía, visibilidad...).

Datos necesarios para prever movimientos ajenos y tomar las decisiones adecuadas.

Junto a la observación, en la aproximación hay otras tres acciones fundamentales: señalar si gira a la derecha o a la izquierda (para que los demás conozcan sus intenciones); situar correctamente su vehículo en la vía según su destino; y adecuar la velocidad para mantener el control del vehículo en todo momento.

ENTRADA. El momento crucial. El conductor continúa observando a derecha e izquierda y ante la línea de detención –si ésta no existe, antes del borde de la intersección–, valora y decide. Pero debe hacerlo siempre en condiciones óptimas de visibilidad: edificios, árboles, vehículos y otros obs-

táculos no pueden ser excusas para una mala decisión. Si no ve perfectamente la circulación transversal, continúe con precaución hasta tenerla.

La norma a aplicar en este momento es sencilla: ceder siempre el paso a la derecha, teniendo en cuenta que existen excepciones (ver infografía). Incluso puede que sea posible ceder el paso sin necesidad de detenerse totalmente. Pero

cuidado: aun teniendo prioridad de paso, el conductor debe asegurarse de que no hay riesgo de colisión antes de dar el último paso.

GIRO. La última fase es superar la intersección, bien entrando a una nueva vía, bien continuando por la propia. Con el indicador accionado, el conductor debe avanzar con decisión pero extremando la pre-

**EL CONDUCTOR
DEBE DECIDIR
SIEMPRE
EN CONDICIONES
ÓPTIMAS DE
VISIBILIDAD**

Cómo actuar en un cruce sin señalizar

Ceder el paso a la derecha es la norma que rige en las intersecciones sin prioridad señalizada. Observar, señalizar y situarse correctamente es fundamental para afrontarlas con seguridad.

Debe ceder el paso al coche blanco porque se acerca por su izquierda.

Aproximación

Observe el tráfico y adapte su velocidad.

Elija la posición adecuada. Señalice el giro, en su caso.

Si gira a la izquierda...

Si debe detenerse, hágalo justo antes de la intersección.

Continúe la marcha a velocidad moderada y gire en ángulo recto.

Si gira a la derecha...

Aunque tenga prioridad sobre la izquierda, exteame la precaución. Pase solo si no hay riesgo de colisión. Observe el acceso a la otra vía.

Tienen prioridad sobre el coche blanco porque se aproximan por su derecha.

Cuidado: en la nueva vía puede encontrar peatones y ciclistas cruzando; cédeles el paso.

Si continúa recto...

Ceda el paso a la derecha. Si debe detenerse, hágalo antes de la intersección, sin invadirla.

revista TRÁFICO Y Seguridad Vial

Excepciones. En estos cinco casos, la prioridad es siempre de los vehículos que circulan:



Sobre vías pavimentadas.



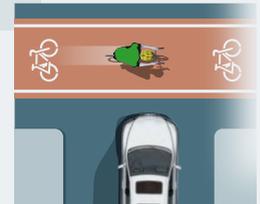
Por raíles.



Dentro de una calzada, sobre los que se incorporan.



Dentro de una glorieta, sobre los que entran.



Sobre carriles bici señalizados.

caución. Si gira a la derecha, deberá estar situado lo más cerca posible del borde derecho de la calzada. Pero si realiza un giro a la izquierda, deberá situarse a la izquierda de la calzada en vías de sentido único o pegado al centro, en vías de doble sentido, y rodear el centro de la intersección para entrar a la nueva vía por la derecha de la calzada.

Un caso especial son los vehículos de gran longitud. Por sus dimensiones pueden tener dificultad para cumplir esta norma y tienen permitido girar ocupando más de un carril. Ante esta situación, el resto de conductores deberá adoptar las precauciones necesarias para facilitarles el paso: dejar carril libre, mantener la separación, moderar la velocidad...♦

¿Y si está señalizada?

Las intersecciones con prioridad suelen estar reguladas por señales verticales, horizontales, semáforos y agentes. Entre las señales verticales, las principales son las de **STOP**, **Ceda el paso** y **Calzada con prioridad**. Pero, además, existen otras señales de peligro que marcan la preferencia de paso o que advierten de la proximidad de intersecciones reguladas por semáforos o de circulación giratoria. Por otra parte, la señal de peligro Preferencia a la derecha es un recordatorio de la norma general de prioridad de paso.

SEÑALES DE PRIORIDAD



STOP.

Obligatorio detenerse siempre, con o sin vehículos aproximándose.



Ceda el paso.

Obligatorio ceder el paso si circulan vehículos por la vía a la que nos acercamos.



Calzada con preferencia.

Circulamos por una calzada con preferencia en las intersecciones.

SEÑALES DE PELIGRO QUE MARCAN PRIORIDAD



Intersecciones con prioridad.

Nos acercamos a un cruce donde tenemos preferencia sobre la otra vía.



Intersecciones con prioridad.

Nos acercamos a un cruce y tenemos preferencia sobre las incorporaciones.



Intersección con semáforos.

Intersección aislada regulada por semáforo.



Glorieta.

Intersección de circulación giratoria.



Preferencia a la derecha.

Intersección con prioridad a la derecha.

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



1

Si debido a una emergencia, un conductor se ve obligado a inmovilizar su vehículo en una autopista, ¿puede hacerlo en la mediana?

- A. No, en ningún caso se debe dejar inmovilizado el vehículo en la mediana.
- B. Solo si fuera preciso y de forma excepcional para no obstaculizar la circulación.
- C. No; siempre se debe dejar inmovilizado el vehículo en el arcén derecho.



2

¿Qué puede aumentar la distancia de frenado?

- A. Únicamente la velocidad.
- B. Que el vehículo lleve frenos de disco.
- C. Que haya nieve o hielo en la calzada.

3

En un automóvil, ¿cuál de los siguientes elementos reduce el riesgo de lesiones de cuello en una colisión?

- A. Los frenos ABS.
- B. El reposacabezas, ajustado de forma apropiada.
- C. El cinturón de seguridad.



4

Si los frenos se mojan...

- A. Pueden dejar de frenar, perdiendo temporalmente su eficacia.
- B. Se estropean y deben cambiarse las zapatas o pastillas.
- C. Se frena en menos espacio.

5

En un accidente entre dos vehículos, ¿qué tipo de daños cubre el seguro de responsabilidad civil de suscripción obligatoria?

- A. Solamente los daños materiales.
- B. Los daños personales y los materiales del vehículo no causante del accidente.
- C. Solamente los daños personales.



6

En las isletas de canalización del tráfico situadas en la calzada, ¿se puede parar o estacionar?

- A. Se puede parar.
- B. Se puede estacionar.
- C. No se puede parar ni estacionar.

7

Los vehículos prioritarios, ¿tienen prioridad de paso sobre el resto de los usuarios de la vía?

- A. Sí, siempre.
- B. No, nunca.
- C. Solo cuando circulen en servicio de urgencia.



8

Las malas condiciones meteorológicas, como lluvia, viento o hielo, ¿aumentan la probabilidad de sufrir un accidente con una motocicleta?

- A. No; el mal tiempo no influye en la conducción de motocicletas.
- B. Sí; es más probable que el motorista se caiga si hace movimientos bruscos.
- C. Sí, pero solo si el conductor no lleva el equipamiento adecuado.

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

Como norma general, en vías urbanas, ¿cual es la velocidad máxima permitida para motocicletas?

- A. 50 km/h.
- B. 60 km/h.
- C. 45 km/h.



13

Muchos atropellos a peatones se producen cuando los vehículos...

- A. Circulan marcha atrás porque el conductor no ha visto al peatón.
- B. Se disponen a entrar en un garaje.
- C. Estacionan en la acera.



10

El medio ambiente, ¿se ve afectado por los accidentes de tráfico?

- A. No.
- B. Sí.
- C. Únicamente en vía interurbana.



14

Fumar, mientras conduce, puede provocar...

- A. Distracciones y problemas de visión a causa del humo.
- B. Un aumento de la capacidad de atención.
- C. Somnolencia.



11

Las altas temperaturas pueden suponer un riesgo para la seguridad durante la conducción. ¿Debe circular adoptando medidas preventivas?

- A. Sí, por lo que debe conducir durante la noche, ya que la temperatura al ser inferior permite al conductor un tiempo de reacción mayor.
- B. Sí, el conductor debe extremar las precauciones y realizar los descansos y paradas recomendados, para evitar la fatiga y el sueño.
- C. No, siempre que en el interior del vehículo no se alcancen temperaturas superiores a 20 grados.



con más detalle

El calor durante la conducción representa un riesgo para la seguridad vial. Bajo sus efectos, aumenta el tiempo de reacción al volante y las distracciones aparecen con más facilidad. Es importante adoptar medidas preventivas como evitar las horas centrales del día para conducir, realizar descansos y paradas recomendados para evitar la fatiga y el sueño, y hacer un uso adecuado de los sistemas de climatización.

12

Conducir bajo los efectos de algunas drogas puede producir en el conductor...

- A. Una percepción mayor del campo visual.
- B. Un nivel de alerta mayor.
- C. Ilusiones ópticas.



15

Como norma general se prohíbe cambiar el sentido de la marcha...

- A. En las calzadas con prioridad.
- B. En las plazas de circulación giratoria.
- C. En los tramos de vía en los que esté prohibid adelantar.



test SOLUCIONES

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

Jean
Todt

Mercedes LÓPEZ

Piloto de rallies, jefe de equipo de F-1, presidente de la FIA... ¿No le sorprendió que Ban Ki-moon le nombrará Enviado Especial de la ONU para la Seguridad Vial?

Mi relación con el automóvil ha evolucionado a lo largo de los años. Cuando uno es joven no tiene, posiblemente, la misma percepción del riesgo. Las distintas experiencias que he vivido en el mundo del automovilismo me han hecho comprender los peligros de la carretera. Siempre me ha interesado la seguridad en el deporte automovilístico. Mi deseo era trasladar a la carretera, para el público en general, los destacados avances conseguidos en las carreras. Participé en las primeras acciones en seguridad vial con Michelle Yeoh y Michael Schumacher. Hice que la seguridad vial fuera una de mis prioridades desde el primer momento en que fui elegido presidente de FIA.

¿Cuáles son sus objetivos?

Mi mandato tiene cuatro prioridades: respaldar las asociaciones mundiales de colaboración para mejorar la seguridad vial, con especial hincapié en la financiación; defender la mejora de la seguridad vial ante los gobiernos, sociedad civil y sector privado; participar en conferencias y reuniones mundiales y regionales sobre seguridad vial; y defender la adhesión a los instrumentos jurídicos en seguridad vial de Naciones Unidas, y una ejecución más eficaz de los mismos. Es esencial que cada vez más países en el mundo ratifiquen y apliquen los acuerdos en seguridad vial de la ONU, y mi labor es trabajar con los gobiernos para lograrlo.

Usted escribió: “Los fallecidos en accidente de tráfico son una pandemia a la que nos hemos acostumbrado. Y de la que en cierto modo todos somos cómplices”. ¿Sigue pensando lo mismo?

Hoy más que nunca, pero con un pequeño matiz: el mundo está, por lo ge-

“El mundo está concienciado de las consecuencias que supone una deficiente seguridad vial, si bien sigue conviviendo con esta plaga”

neral, mucho más concienciado de las consecuencias que supone una deficiente seguridad vial, si bien sigue conviviendo con esta plaga.

En el mundo mueren cada año en accidentes de tráfico 1.250.000 personas. ¿Los gobiernos están preocupados por estas cifras?

Sin duda, y la mayoría ya han adoptado medidas para reducir esas cifras. No

ciones Unidas para la Seguridad Vial. Si bien me preocupa que los países en vías de desarrollo continúen sufriendo tanto por los fallecidos y lesionados en accidentes de tráfico, que todavía no todos los usuarios de la vía tengan acceso a los mismos niveles de seguridad y que se sigan produciendo 1,25 millones de fallecidos y 50 millones de lesionados en el mundo todos los años.

La ONU puso en marcha el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2010-2020 para salvar 5 millones de vidas. ¿Se van a cumplir?

Por desgracia, no sería realista decir que «sí». Es muy probable que no se alcancen los objetivos del Decenio. Pero se lograrán otros resultados que me permiten tener más confianza en el futuro.

“LAS DISTINTAS EXPERIENCIAS QUE HE VIVIDO EN EL MUNDO AUTOMOVILÍSTICO ME HAN HECHO COMPRENDER LOS PELIGROS DE LA CARRETERA”

obstante, como sabrá, la principal competencia de los gobiernos es aprobar políticas. Sin embargo, sigue habiendo muchos países en los que excelentes políticas no tienen los resultados esperados debido a varios motivos, como la escasez de recursos para aplicarlas y asegurar su cumplimiento.

¿Se hace seguimiento del grado de cumplimiento de los acuerdos?

Siempre viajo acompañado de un miembro del personal de mi Secretaría a cargo de la CEPE/ONU. Toma buena nota en las reuniones y, posteriormente, las comparte con otras agencias de las Naciones Unidas, que supervisan el cumplimiento de dichas «promesas».

¿Qué es lo que le ha sorprendido gratamente? ¿Y lo que más le ha desagradado?

Me alegró profundamente la integración de la seguridad vial en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (metas 3.2 y 11.6) y la creación del Fondo Mundial de las Na-





Enviado Especial
de la ONU para la
Seguridad Vial

“NECESITAMOS UN ENFOQUE COMÚN QUE RESPETE A TODOS LOS USUARIOS DE LA CARRETERA. NO DEBE HABER ENEMIGOS. TODOS SOMOS EN ALGÚN MOMENTO, PEATONES, CICLISTAS O CONDUCTORES”

¿Las mejores estrategias para reducir los accidentes?

La educación, la ingeniería, el cumplimiento, el compromiso, la coherencia y la congruencia.

¿La riqueza de un país está unida a una mayor seguridad vial?

Se ha demostrado desde hace algún tiempo que una deficiente seguridad vial es un factor que impide el desarrollo económico y social y, además, tiene efectos negativos en el entorno. Piense en esas personas que perdieron su vida cuando estaban en su mejor momento laboral, en las discapacidades y en su carga emocional, física y económica, en los vehículos que circulan por las carreteras y que no reúnen los mínimos de calidad...

¿En qué consiste y quiénes son los destinatarios del Fondo para la Seguridad Vial?

El Fondo es el primero de este tipo en seguridad vial y su objetivo es proporcionar los muy necesarios recursos a las partes interesadas con buenos programas e iniciativas para mejorar la seguridad vial. Los recursos financieros se dirigirán a

dichas partes interesadas a través de las Agencias de las Naciones Unidas.

Peatones y los ciclistas, como usuarios más vulnerables, son los protagonistas y el coche parece el enemigo. ¿Está de acuerdo?

Tal y como muestran las estadísticas, los ciclistas y los peatones se encuentran entre los grupos más vulnerables. Creo que necesitamos tener un enfoque común respecto a las carreteras y que respete a todos los usuarios. No debe haber enemigos. Todos somos en algún momento peatones, ciclistas o conductores. La conducta debe cambiar para salvar vidas.

¿Qué papel desempeña la educación en la seguridad vial?

¡Cuando menos, un papel esencial! La educación, independientemente de la edad, duración y forma, es esencial a la hora de cambiar conductas. Conductas más responsables se traducen en un mayor respeto hacia las normas y al resto de usuarios de la vía y, en última instancia, a que haya menos víctimas.

Recientemente visitó España. ¿Qué problemas detectó en materia de seguridad vial?

Debo decir que no puedo identificar problemas de imposible solución que sean diferentes a los que se dan en países similares. Una vez que se ha logrado avanzar, mantener los avances resulta a veces una ardua tarea.

España se sitúa en los primeros puestos en el ranking europeo de países con las cifras más bajas de mortalidad. ¿Qué destacaría del trabajo realizado para conseguirlo?

La seriedad del enfoque, la perseverancia y el apoyo de los más altos niveles políticos a todas las personas sobre el terreno.

Fernando Alonso, Rafa Nadal, Marc Márquez... son embajadores españoles de la ONU. ¿Cuál es su aportación?

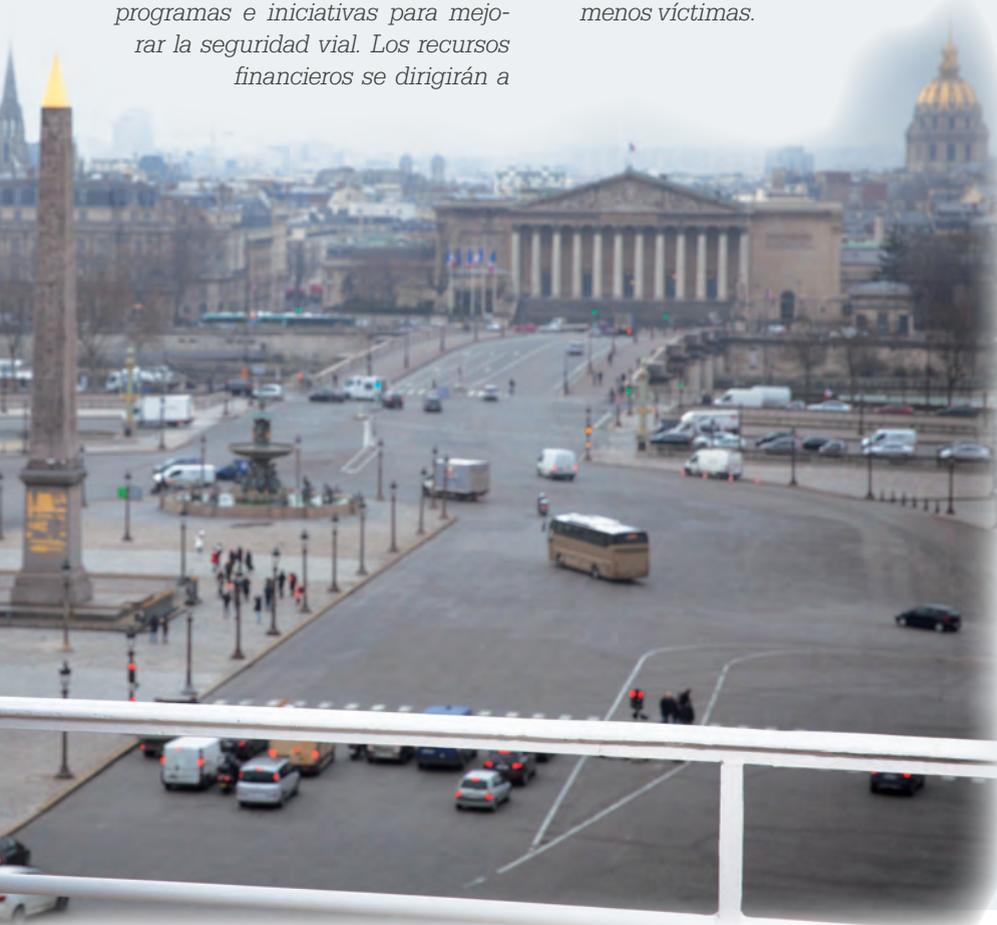
Junto con la FIA y JD Decaux hemos lanzado la mayor campaña de prevención hasta la fecha. Se ha mostrado en más de 900 ciudades, en cerca de 80 países, en varias lenguas. Alonso, Nadal o Márquez, al igual que los otros doce embajadores de esta campaña, son modelos a seguir, en especial para los jóvenes, y su mensaje les llega.

La F1 es un laboratorio de tecnologías que luego llegan a los coches 'normales'. ¿Las tres más importantes?

No todo se puede trasladar, pero algunas veces es posible. Por ejemplo, la infraestructura conectada entre los coches en la pista, la solidez de la carrocería de carbono, o la seguridad en los cascos.

¿Sus planes más inmediatos?

Convencer a todos los posibles donantes de que contribuyan de forma regular y constante al Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial a fin de que éste pueda estar operativo lo antes posible. ♦





LA SEGURIDAD VIAL EN EL ÁMBITO URBANO

¿Existe una ciudad ideal?

A mayor grado de desarrollo urbano de una ciudad, menor siniestralidad vial en sus calles. Así lo asegura una investigación de la Universidad de Sevilla. **Más transporte público, más hospitales, más renta per cápita y ser una 'Smart city' son las claves.**

Si dispusiéramos de una gigantesca coctelera en la que pudiéramos introducir el grado de dispersión urbana de una ciudad, la densidad, edad y nivel de renta de sus habitantes, tasas de motorización o el número de hospitales por kilómetro cuadrado, necesitaríamos el vigor de unos poderosos brazos para agitarlos debidamente y obtener la ordenación de las principales ciudades españolas desde la perspectiva de la seguridad vial.

Este ha sido el novedoso objetivo perseguido por la inves-

tigación "Integración de la seguridad vial en núcleos urbanos en base a parámetros diferenciales y de accesibilidad. ¿Cuál es el modelo de ciudad?", realizado por la Fundación de

Investigación de la Universidad de Sevilla.

En las últimas décadas, las principales ciudades de España han evolucionado desde un modelo mediterráneo tradicional, que favorecía el desplazamiento a pie o mediante transporte público, hacia un arquetipo anglosajón de ciudad que exige el uso intensivo de vehículos motorizados, como opción dominante para mover-

Los datos

- Según el Observatorio Europeo de Seguridad Vial (ERSO, 2016), durante 2014, alrededor de **26.000 personas murieron** en accidentes de tráfico en toda la Unión Europea, **9.923** de las cuales fallecieron en vías urbanas, alcanzando el 38% del total de accidentes de tráfico con víctimas.
- Según la ONU, en la actualidad más del **50%** de la población mundial vive en las ciudades, pero sus estimaciones prevén un aumento de población urbana del **75%**.

noticias

CONVOCATORIA CEF

El Fondo Europeo de Ayudas a Infraestructuras de Transporte Mecanismo Conectar Europa (Connecting Europe Facility - CEF) ha publicado una nueva convocatoria CEF con un presupuesto de 450 millones de euros dirigidos a proyectos que promuevan la seguridad vial, la digitalización y la multimodalidad. Estará abierta desde el 17 de mayo hasta el 24 de octubre de 2018. <https://ec.europa.eu>

HORA DE ORO

Del 10 al 13 de junio tuvo lugar en Granada el LIII Congreso Nacional de la SEMICYUC, "Medicina Intensiva: atención VIP al paciente crítico". Su objetivo fue subrayar el papel fundamental que desempeñan los servicios de emergencia y las Unidades de Cuidados Intensivos para evitar consecuencias mayores en los heridos por accidente de tráfico.



Más información en: <http://www.semicyuc.org/Congresos/web/2018/aplis/>

¿por qué?

Laboratorios de movilidad

El medio urbano es el laboratorio de la movilidad segura y sostenible. Es donde adaptar infraestructura y hábitos de vida, donde se practica la tolerancia vial y se promueven los espacios inclusivos. Las ciudades son saludables si reducimos las vías de alta capacidad, facilitamos el uso de la bicicleta y los caminos a pie. También hay que dar solución a las grandes áreas metropolitanas: aparcamientos disuasorios y transporte público. Inversión, sí, pero también retorno. En Holanda, por ejemplo, se calcula en un 3% del PIB nacional el beneficio para la salud por el uso de bicicleta, evitándose más de 6.000 muertes al año. Coordinar a las distintas administraciones es clave, y es preciso hacerlo de modo efectivo.

JUAN C. GONZÁLEZ LUQUE
Subdtor. Adj. de Investigación e Intervención. DGT

se. Esto conlleva que la mayoría de los accidentes de tráfico ocurran en entornos urbanos, donde la movilidad es mucho más compleja y predominan los usuarios vulnerables: peatones, ciclistas y motoristas. Así pues, la bondad del estudio reside, en primer lugar, en que identifica los factores determinantes de la seguridad vial urbana (ver recuadro) elaborando el retrato robot de una "ciudad modelo", para, en segundo lugar, establecer un ranking entre las 50 ca-



“Las ciudades compactas tienen más ventajas”

Madrid y Barcelona destacan ¿Es más seguro vivir en una gran capital?

Nuestro proyecto nos ha permitido evidenciar el papel decisivo que juega un elevado nivel de desarrollo urbano, en términos como la existencia de una avanzada (y accesible) red de transporte público sostenible, un fácil (y rápido) acceso a los servicios sanitarios, e incluso la distinción de ciudad inteligente, con todo. En este sentido, corroboramos, en línea con la literatura internacional, la ventaja que, para la seguridad vial en ámbitos urbanos, representa el modelo de ciudad compacta.

Pero ciudades de costa, ‘a priori’ más amables con los ciudadanos, ocupan los últimos puestos. ¿A qué se debe?

Es perfectamente comprensible. Se trata de ciudades sometidas a una elevada presión demográfica concentrada en determinados momentos, que, además, puede favorecer actitudes y prácticas contrarias a la gestión segura de la movilidad.

Se han manejado datos de 2013. ¿Hoy se pueden mantener las mismas conclusiones?

La evaluación de la seguridad vial es una cuestión compleja, por tratarse de un problema donde deben integrarse múltiples criterios y cambiantes perspectivas a lo largo del tiempo. Sin embargo, es precisamente ese carácter dinámico el que, una vez establecido el diagnóstico, permite una redefinición más flexible de actuaciones hacia los que deben ser objetivos prioritarios.

Criterios para un ranking de ciudades

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	FUENTE
Seguridad vial	Muertes en accidente de tráfico urbano a 30 días	DGT
Contexto Económico	PIB provincial per cápita en miles de euros, a precios de mercado	Contabilidad Regional de España
Estructura Demográfica	Edad media de la población provincial	INE
	Densidad de habitantes por km ² en la capital de provincia	Eurostat
Condiciones sanitarias	Densidad de hospitales públicos por km ² en la capital de provincia	Catálogo Nacional de Hospitales
Accesibilidad/sostenibilidad transporte público urbano	Ciudades en la provincia que ostentan la categoría de ciudad inteligente	Red Española de Ciudades Inteligentes
	Existencia de metro y/o tren urbano	Observatorio Movilidad Metropolitana
Movilidad	Automóviles por 1.000 habitantes	DGT

pitales de provincia españolas en términos de seguridad vial, según datos de 2013.

RETRATO ROBOT. El estudio determinó que para la seguridad vial urbana son clave factores como que a mayor concentración urbana, menos muertes por accidente; o que a partir de determinado nivel de renta desciende la mortalidad vial como consecuencia de mejores infraestructuras y condiciones sanitarias. Sorprende, la importancia de vivir en una ciudad que ostente la categoría de ‘ciudad inteligente’ o smart-city, en la que exista un sistema de transporte urbano inteligente así como la existencia de un sistema de metro y tren/tranvía urbano

(accesibilidad/sostenibilidad del transporte urbano).

A modo de conclusión, hay que subrayar que los resultados obtenidos corroboran que a mayor grado de desarrollo urbano, menor siniestralidad vial en nuestras calles, hecho que sitúa en los primeros puestos del ránking a los núcleos del norte y este del país (Álava, Vizcaya, Alicante) por presentar un nivel más avanzado de transporte público urbano y sostenible, y que aseguran una mayor proximidad de atención médica adecuada. Madrid y Barcelona ocupan el cuarto y quinto lugar del ranking, respectivamente. Mientras, Burgos, Lleida y Cuenca se situaron en los últimos puestos. ♦

ÁLAVA, VIZCAYA Y ALICANTE OCUPAN LOS PRIMEROS PUESTOS COMO CIUDADES SEGURAS

ESPAÑA, CUARTA EN INVESTIGACIÓN

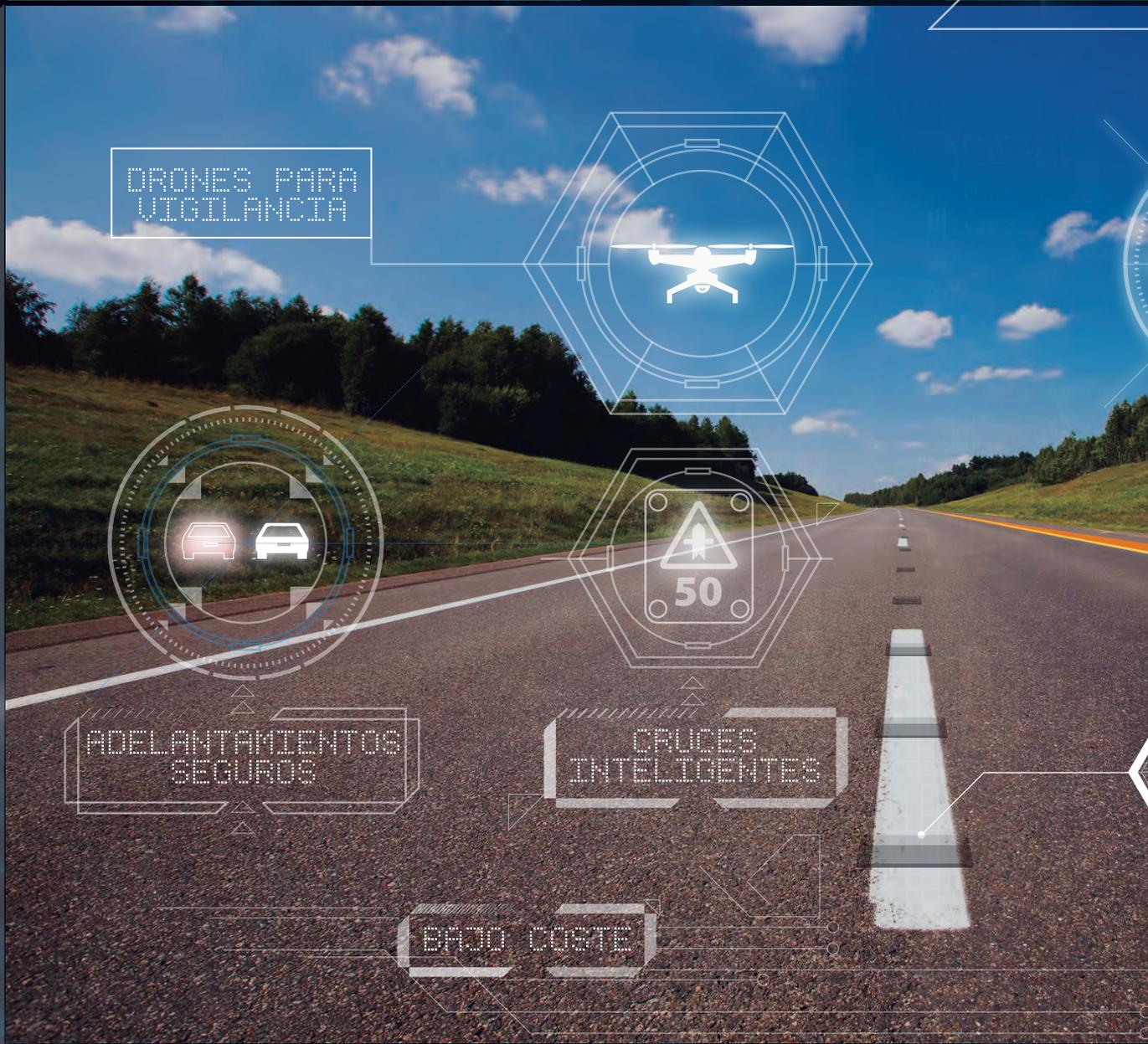
Según los datos del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en relación con el Programa de la UE, HORIZONTE 2020, durante el período 2014-17, destacan los excelentes datos obtenidos por entidades españolas. En el ranking de países por subvención captada, España se sitúa en la cuarta posición y presenta un retorno del 10% UE28. El área temática dedicada al Transporte inteligente, ecológico e integrado, presenta un retorno del 11% UE28.

TRANSPORTE Y VIDA COTIDIANA

La CE presentó nuevas iniciativas ligadas a la movilidad segura, sostenible y conectada agrupadas en el III Paquete de Movilidad que completa anteriores paquetes. Las propuestas persiguen dar respuesta al papel que desempeña el transporte en la vida cotidiana y la economía de la UE. El transporte emplea más de 11 millones de europeos y repre-

senta el 5% del PIB de la UE. Asimismo, se requiere modernizar para afrontar retos presentes y futuros como las emisiones de CO2 (el transporte representa una cuarta parte de la totalidad de emisiones de la UE), la contaminación (vinculada a 400.000 muertes prematuras cada año) y los accidentes de tráfico (25.300 muertes en 2017).

<https://ec.europa.eu/transport/>



SON LAS MÁS PELIGROSAS: REGISTRAN EL **75%** DE LOS FALLECIDOS EN CARRETERA

Objetivo: carreteras convencionales seguras



GUARDARRAILES PARA MOTORISTAS



DISEÑO GEOMETRICO



CONDUCCION AUTÓNOMA

SISTEMAS INTELIGENTES



• Anabel GUTIÉRREZ
• Infografía e Ilustración: DLIRIOS

CALMADO DEL TRAFICO

RUTAS SEGURAS PARA CICLISTAS



GUIAS SONORAS



Según los expertos, la implantación de un Sistema Seguro nos aproximaría al objetivo cero víctimas, especialmente en las carreteras más peligrosas, las convencionales. La fórmula que propone este sistema consiste en aplicar una serie de principios y medidas -tecnológicas, de diseño o aplicando velocidades seguras- que compensen el error humano.

Las convencionales son las carreteras menos seguras, pese a que el volumen de tráfico que soportan también es menor. Las intersecciones, los accesos e incorporaciones suelen estar al mismo nivel; los trazados en general son antiguos; tienen multitud de tramos montañosos; curvas; un solo carril para cada sentido, lo que obliga a invadir el sentido contrario para adelantar... Tienen otra peculiaridad y es que son las

Objetivo: carreteras convencionales seguras

► peligrosas. Del total de víctimas mortales en carretera en 2016, el 75%, 964 personas, perdieron la vida en una convencional (53% del total). Desde 2000 a 2016 se ha reducido la mortalidad en estas carreteras un 73%. Y aunque ya hemos alcanzado uno de los objetivos asumidos por el Gobierno en materia de seguridad vial –reducir a la mitad el número de fallecidos y lesionados en 2020 (compromiso alcanzado en el marco de la ONU)–, estamos aún lejos de lograr el de cero víctimas en 2050.

SISTEMA SEGURO. ¿Existe alguna fórmula para lograr esos objetivos? Parece que sí. Organismos como el Foro Internacional del Transporte (ITF) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) o el European Transport Safety Council (ETSC) consideran que la solución pasa por aplicar la visión de un Sistema Seguro. Este concepto, en la línea de Visión Cero que lleva aplicándose más de tres décadas en Holanda y Suecia, no acepta ni muerte

Convencionales: peligrosidad en cifras

Representan el 90% de la red de carreteras. No soportan mucho tráfico, el 39%, pero en las vías convencionales perdieron la vida el 53% del total de fallecidos en 2016 y el 75% del total de muertos en vías interurbanas.



La DGT está ensayando la vigilancia de carreteras a través de drones.

Vigilancia con drones

Para una mejor gestión del tráfico, en especial en carreteras secundarias, la DGT comenzó a probar en mayo cinco drones para la vigilancia aérea (con un radio de acción de 500 metros, 120 metros de altura y una autonomía de 2 horas de vuelo). Alberto de Laorden, director de ingeniería de Sistem, explica las ventajas de utilizar estos dispositivos: *“Su coste de fabricación, mantenimiento y operativo es menor; pueden acercarse mucho más al objetivo; realizar maniobras de muy alta precisión; volar de noche y a cotas muy bajas; son ambientalmente más sostenibles y es posible cubrir grandes áreas”*. Pero estas ventajas no se quedan aquí, podrían apoyar la asistencia sanitaria (transportando objetos tan vitales como un teléfono móvil, agua, una cuerda, kits de supervivencia, medicamentos y hasta desfibriladores).

ni lesiones graves en carretera y postula que las personas cometemos errores que pueden causar accidentes de tráfico. Pedro Tomás Martínez, jefe del Área de Movilidad de la DGT, aclara que *“la aproximación del Sistema Seguro implica un salto cualitativo en cuanto a los medios que se despliegan para evitar y compensar el error humano cuando este se produce”*. Lo primero que hay que considerar son los límites biomecánicos del ser humano. *“La tesis de partida –añade Pedro Tomás– es la adopción de velocidad-*



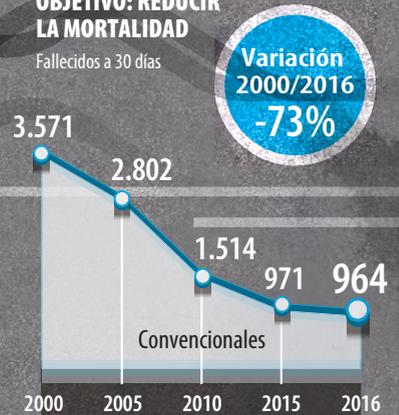
MENOS TRÁFICO QUE EN OTRAS VÍAS

Longitud total recorrida expresada en vehículo-km



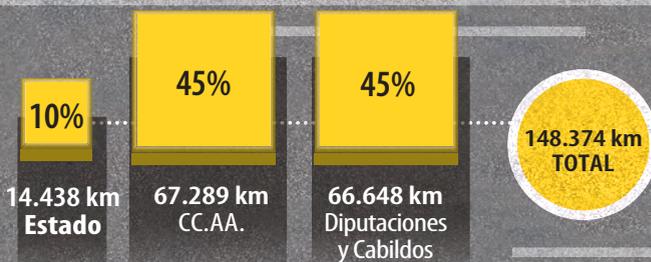
OBJETIVO: REDUCIR LA MORTALIDAD

Fallecidos a 30 días



EL 10% SON DE TITULARIDAD ESTATAL

Carreteras convencionales según competencia en kilómetros



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio de Fomento y DGT de 2016.



Ejemplo de carretera 2+1 en Skara, Suecia.

Carreteras 2 + 1

Son vías con un carril para cada sentido más otro central que se utiliza alternativamente para facilitar el adelantamiento. Cada sentido suele estar separado por marcas viales, resaltes, balizamiento o barreras. Así se dota a una carretera convencional de un nivel de seguridad equiparable al de una vía rápida sin que suponga el mismo coste. Las carreteras suecas que han instalado este sistema han visto reducidos un 55% el número de víctimas mortales y el de heridos graves. En Cataluña se han instalado en cuatro tramos de la red básica que tienen una alta densidad de vehículos y donde el mayor número de accidentes mortales se han producido por una colisión frontal. Ferrán Camps, responsable de Inspección Técnica de Obras de la Generalitat de Catalunya, explica que se ha optado por un diseño de "separación física con barrera entre sentidos de circulación" y que se ha constatado ya "una disminución muy importante en la gravedad de los accidentes".

des seguras a las cuales los accidentes no son fatales en función de la tolerancia biomecánica para la mayoría de las personas". Es decir, si existe convivencia entre usuarios vulnerables (peatones o ciclistas) y vehículos, la velocidad segura debe ser 30 km/h; si hay riesgo de colisión lateral por estar en una intersección, 50 km/h; y si hay riesgo de choque frontal, a 70 km/h. Si no hay presencia de usuarios vulnerables o riesgo de colisiones frontales o frontolaterales, a 100 km/h o más.

Con el tiempo, el diseño de carreteras y vehículos y las nuevas tecnologías que promueven y apoyan una conducción segura desempeñarán un papel aún mayor en la creación de un Sistema Seguro. Mientras tanto, "desde la ingenie-

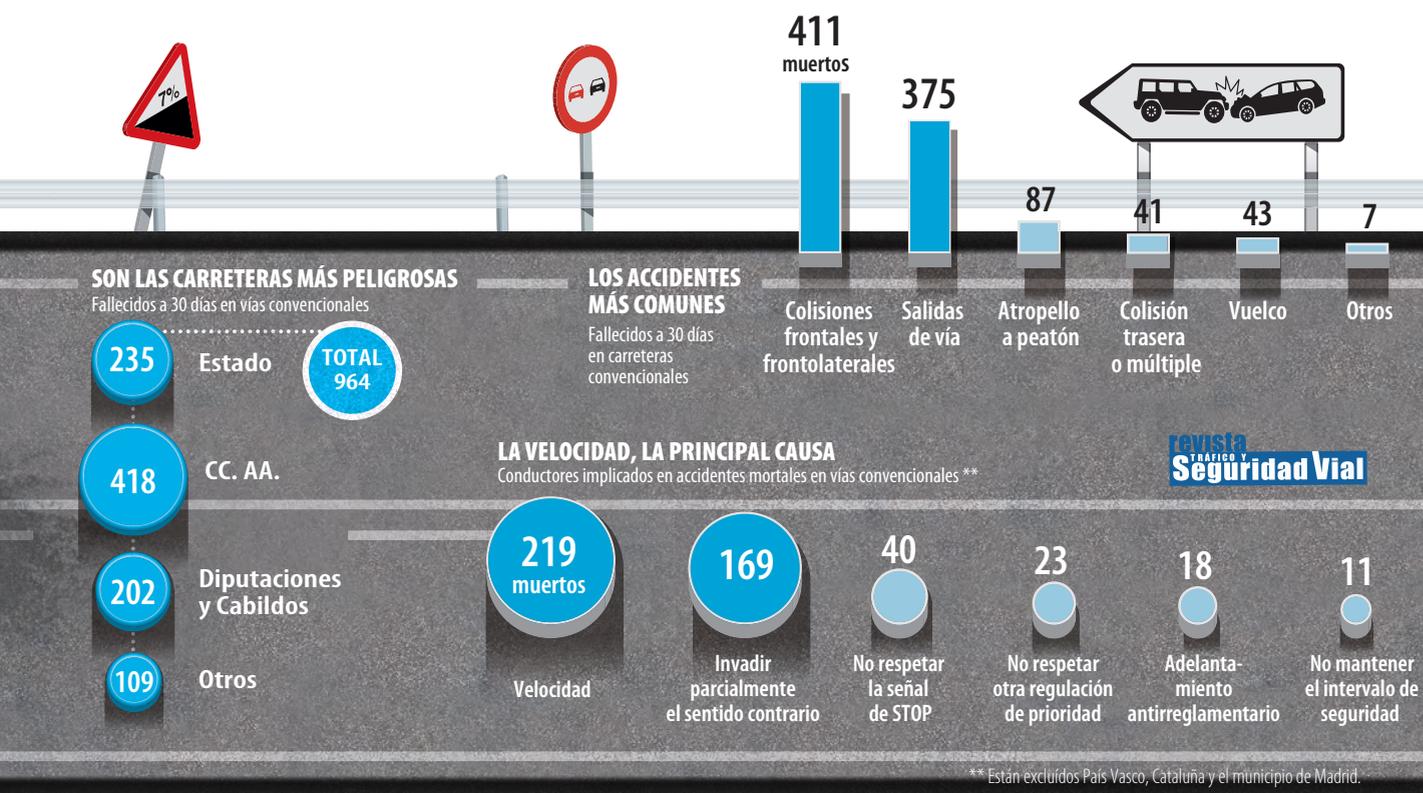
ría se debe ahondar en adaptar el sistema viario al usuario para influenciar su comportamiento en lugar de adaptar al usuario a un sistema inseguro", concluye Pedro Tomás.

AUTOEXPLICATIVAS. En un Sistema Seguro debe haber un mayor reconocimiento de que el error humano no se eliminará solo con medidas sobre la conducta (vigilancia, educación vial, etc.). Una de las soluciones que propone el informe 2017 del ITF "Zero Road Deaths and Serious Injuries" es implementar carreteras autoexplicativas. Las vías públicas que son 'autoexplicables' deben tener un diseño y un aspecto según las expectativas del conductor, sugiriendo un comportamiento seguro

LAS MEDIDAS PARA EVITAR SALIDAS DE VÍA REDUCEN UN 30% EL NÚMERO DE VÍCTIMAS

plementar carreteras autoexplicativas. Las vías públicas que son 'autoexplicables' deben tener un diseño y un aspecto según las expectativas del conductor, sugiriendo un comportamiento seguro

y, en su caso, impidiendo situaciones de riesgo mediante el diseño viario. El Grupo de Investigación en Ingeniería de Carreteras de la Universitat Politècnica de València (GIIP-UPV) ha desarrollado una metodología innovadora de toma continua de datos GPS que ayudará a catalogar las vías y a priorizar actuaciones de mejora y rediseño de las mismas. Esta metodología se basa en la evalua-



** Están excluidos País Vasco, Cataluña y el municipio de Madrid.

¿Conducción autónoma en entornos rurales?

Conocemos pruebas o ensayos de conducción autónoma en autopistas y carreteras rurales? Pues existen, aunque más que un vehículo es un sistema de conducción autónoma que no requiere de mapas en 3D procedentes de fuentes como Google Maps. Lo han diseñado investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en colaboración con el Centro de Investigación de Toyota. Se llama MapLite y se sirve de GPS y una serie de sensores colocados alrededor del coche autónomo, con una alta precisión en un radio de 30 metros.



En tramos con presencia de usuarios vulnerables los vehículos deben circular a 30 km/h.

Objetivo: carreteras convencionales seguras

► ción de lo que se conoce como “consistencia del diseño geométrico”, concepto directamente vinculado con la siniestralidad vial y que se refiere al grado de adecuación entre el comportamiento de la carretera y lo que el conductor espera de la misma. En esta línea, Francisco Alonso, director del Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS), propone diseñar carreteras pensando en los mayores: “Señalización, la justa (a veces hay demasiada) y, en cualquier caso, que las señales fueran inequívocas y fáciles de comprender, adecuada iluminación con la inclusión de sistemas inteligentes que implicarían por ejemplo, iluminación interactiva (al paso de vehículos), avisos en tiempo real de condiciones adversas, etc.”

Un ejemplo de este tipo de medidas es el que se está ensayando desde enero de 2017 en dos tramos pertenecientes a la red de carreteras de la Junta de Castilla y León: la CL-615 y la CL-613. Consiste en pintar en los márgenes de la carretera unas líneas verdes que estrechan visualmente el carril para inducir a moderar la velocidad a los conductores que circulan por él. Comparando 2016 y 2017, los accidentes con víctimas se han reducido un 63% en la CL-613 (entre Palencia y Sahagún) y un 59% en la CL-615 (entre Palencia y Guardo).

SI HAY RIESGO DE COLISIÓN FRONTAL SE DEBE CIRCULAR A 70 KM/H

Otras soluciones están encaminadas a evitar salidas de vía. A estas carreteras se las conoce como ‘forgiving roads’ o carreteras que perdonan. Jacobo Díaz, director general de la Asociación Española de la Carretera (AEC), explica que “éstas tienen básicamente como objetivo compensar los errores de los conductores. Especialmente, en los siniestros por salidas de vía, que suponen el 40% del total en carreteras convencionales”. Y esto se consigue “a través de actuaciones orientadas a reducir el número de accidentes y a paliar sus consecuencias”.

SALIDAS DE VÍA. Según el estudio “Seguridad en carreteras convencionales: un reto prioritario de cara al 2020” elaborado por la AEC, medidas encaminadas a evitar salidas de vía serían crear una zona de seguridad despejada al margen de la misma, suavizar pendientes, eliminar objetos fijos en los márgenes o instalar dispositivos que ante impactos frontales sean capaces de absorber la energía y que, ante colisiones



A través de sistemas inteligentes o de telefonía móvil es posible conocer incidencias en tiempo real.

Adelantamientos seguros

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y que está aplicando la DGT propone nuevos criterios en el diseño de las carreteras convencionales. Se han observado unas 1.200 maniobras de adelantamiento mediante un vehículo equipado con cámaras, GPS y distanciómetros láser, y mediante grabaciones desde el margen de tramos de carretera. Gracias a los resultados obtenidos en este estudio, se conoce con mayor detalle cuál es el tiempo necesario para adelantar a otro vehículo, una variable fundamental para la determinación de los criterios de señalización de prohibiciones de adelantamiento en carreteras convencionales. Alfredo García, coordinador del Grupo de Investigación en Ingeniería de Carreteras de la UPV, asegura que este método “permite alcanzar una solución de compromiso entre dos objetivos contrapuestos: la seguridad vial, que se maximiza restringiendo el adelantamiento, y la funcionalidad, que se potencia con una menor restricción”. La DGT ha aplicado esta metodología en la RM-714 (Murcia).



En vías convencionales hay que invadir el sentido contrario para adelantar, una de las maniobras más peligrosas.

ENTREVISTA

JAIME MORENO

Subdirector general de Operaciones y Movilidad de la DGT



“El objetivo es crear un verdadero sistema seguro”

¿Por qué la red convencional es tan peligrosa?

La ausencia de separación física de los sentidos de circulación en una misma calzada junto con la existencia de cruces a nivel y una mezcla de usuarios con distinta masa y velocidad, hacen que objetivamente resulten más peligrosas que otro tipo de vías.

¿La carretera ideal debe ser aquella que responda a la visión cero: cero accidentes y víctimas?

Este no es un objetivo numérico, sino una forma de abordar la mejora de la seguridad vial de manera integral, donde, lejos de buscar culpables y descargar responsabilidades en terceros, cada parte del sistema pone todas las soluciones a su alcance para mejorarlo, integrando en el diseño el posible fallo humano, de tal forma que, aunque el accidente se produzca, las consecuencias no sean mortales o graves.

¿Se trata de actuar de manera personalizada en cada tramo?

El objetivo es tomar en consideración otros datos, no solo el tráfico o la accidentalidad. Analizar, por ejemplo, los elementos físicos de la vía y sus márgenes, determinando, en su caso, las medidas de carácter estructural que permitirán la circulación de manera segura. Una clara aplicación de este modo de actuar es la necesidad de separación física de los sentidos para calzadas únicas con velocidades superiores a 70/80 km/h. De este modo hacemos compatibles velocidades elevadas minimizando el riesgo de impacto frontal y las consecuencias lesivas de éstos, creando un verdadero sistema seguro.

¿La tecnología suplirá el error humano en la conducción?

La tecnología ya previene muchos fallos humanos (sistema de cambio involuntario de carril) o mejora las prestaciones de éstos en la conducción (ABS o ESP). En este sentido, los avances que se están produciendo en los sistemas de ayuda a la conducción y el desarrollo de vehículos autónomos (nivel 3 o superior) son muy importantes, y son uno de los vectores principales que nos permiten y permitirán seguir mejorando la seguridad vial.

Titularidad compartida

La gestión de las convencionales tiene una peculiaridad y es que solo el 10% de la red es de titularidad estatal. Del total de 148.374 kilómetros de carretera convencional, el 45% pertenece a Comunidades Autónomas y otro 45%, a Diputaciones y Cabildos. Jaime Moreno, subdirector general de la DGT, considera que *“más allá del número existente de titulares de la vía, lo importante es que se apueste por poner en valor a la vía y a la labor de los ingenieros y poner en marcha medidas que buscan construir un verdadero sistema seguro”*.

laterales, funcionen como barreras de seguridad. Estas medidas reducirían un 30% los accidentes con víctimas y fallecidos.

Para evitar colisiones frontales, por ejemplo, la DGT instaló en enero de 2017 en el eje central de un tramo de la A-375 (en Sevilla) unas guías sonoras (que provocan vibración y sonido al pasar el neumático por encima). De un promedio anual de 38 accidentes con víctimas, se ha pasado a 18 y de un promedio anual de 33 heridos, se ha pasado a 5. Y no se ha producido ningún accidente, desde diciembre de 2017, en tres tramos de La Rioja con guías sonoras en los márgenes para evitar salidas de vía.

VEHÍCULOS SEGUROS. En un Sistema Seguro es necesario entender los puntos en los que falla y cómo abordarlos para evitar accidentes, para controlar los daños si se producen, o para obtener una mejor respuesta de los servicios sanitarios. Si una parte del sistema falla, otras partes deben intervenir para compensar. Una de esas partes, cada vez más importantes es la que aporta la tecnología.

Jesús Monclús, director de Prevención y Seguridad Vial de la Fundación Mapfre, asegura que *“la tecnología de los vehículos presenta probablemente la mayor oportunidad para reducir de modo significativo el número de víctimas en las próximas décadas”*. La Fundación Mapfre acaba de publicar un estudio sobre la efectividad de los sistemas avanzados de conducción (ADAS), a los que señala como capaces de reducir el riesgo de accidente un 57%. Monclús considera que *“en vías convencionales, los sistemas activos de aviso de cambio involuntario de carril junto con el sistema de frenada automática son los dos sistemas más importantes, con una efectividad demostrada de reducción de siniestros superiores al 50%”*.

MÓVIL. Por otra parte *“el teléfono móvil, diseñado de forma que no sea incompatible con la conducción, puede ser un gran aliado para la seguridad vial”*, explica Ana Blanco, subdirectora adjunta de Circulación de la DGT. *“Al facilitar conectividad al usuario puede participar de todo un ecosistema con numerosos casos de uso, como advertirle de cualquier tipo de incidencias en carretera que pueden*

suponer un riesgo”, añade. Y la última fase, la que no puede fallar en última instancia, es la de la respuesta tras el accidente. El eCall o llamada automática de emergencia, por ejemplo, obligatorio en turismos y furgonetas de nueva homologación desde el 31 de marzo de 2018, puede reducir los tiempos de respuesta de los servicios de emergencias un 50% en zonas rurales, según datos del ITF.

Todavía haya muchas áreas en desarrollo, pero en otras ya se tiene un vasto conocimiento sobre si funcionan o no. *“Las herramientas para poner en práctica un Sistema Seguro están listas para su uso”*, concluye Pedro Tomás. ♦

LOS SISTEMAS AVANZADOS DE CONDUCCIÓN REDUCIRÁN UN 57% EL RIESGO DE ACCIDENTE

UN 34% DE LOS CONTROLES PREVENTIVOS DIO POSITIVO

Drogas: Tenemos un problema

En España se calcula que el 12% de los conductores se ponen al volante tras haber consumido drogas, con mayor riesgo de accidente y de la gravedad de los mismos. Pero, además, según estudios y expertos, **el consumo, en especial de los jóvenes, está creciendo**. Le contamos cuántos controles se realizan en España y qué pasos se siguen para garantizar la fiabilidad de dichos controles.



• J.M.M.

Frank Mütze del ETSC (European Transport Safety Council) señaló recientemente en la jornada “Drogas y Conducción. Protegiendo nuestras vidas”, organizada por Fundación Mapfre y el Consejo Europeo de Seguridad del Transporte (ETSC) en Madrid, que el 1,9% de los europeos habían sido detectados conduciendo tras haber consumido drogas y que un 11% admitía, en encuestas, haber conducido tras consumir. “Hay que reconocer que tenemos un problema con el uso de drogas y la conducción”, adujo. “Y esto no está haciendo más que empeorar”, completó Kim Wolff, profesora de Ciencia

de Adicciones en el King’s College de Londres en la misma reunión.

Y en España las cifras no son una excepción. De hecho, el 43% de los conductores fallecidos en accidente de tráfico y analizados en 2016 por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, había consumido alcohol, drogas ilegales o medicamentos. Además, las últimas encuestas nacionales e internacionales coinciden en el diagnóstico de que la tolerancia a consumir y conducir es muy alta, especialmente en jóvenes, donde dos de cada tres conductores jóvenes reconocen haber viajado con un conductor bebido y uno de ca-

da tres con uno que había consumido porros. “Son cifras preocupantes si tenemos en cuenta que cuanto más frecuente es la presencia de drogas más grave es el accidente”, opina Juan Carlos González, subdirector adjunto de Investigación de la DGT.

UN 20% DE LOS TEST DE DROGAS TRAS ACCIDENTES DIERON POSITIVO

12%, POSITIVOS. Según datos de la DGT (EDAP 2013), ya en 2013 en torno al 9,5% de los conductores había consumido alguna sus-

tancia psicoactiva (alcohol, droga o medicamentos) cuando se ponían al volante. En 2015 este estudio elevaba hasta casi el 12% el porcentaje de prevalencia de conductores que

Control de drogas paso a paso

En 2018 está previsto que se realicen más de 100.000 pruebas de drogas, se llevarán a cabo, todos los días, a cualquier hora y en cualquier carretera. Antes de comenzar la prueba, el agente informará al conductor de la obligación de someterse a la prueba. Negarse es delito que conlleva una pena de prisión de 6 meses a un año y, privación del derecho a conducir de 1 a 4 años.

1. MUESTRA

La toma de una muestra de saliva se realiza con unos dispositivos especiales. Se llama muestra ‘indiciaria’ y detecta la posible presencia de sustancias ilegales. Si da positivo en algún tipo de sustancia, se toma una segunda muestra de saliva. A ésta se la llama ‘evidencial’, su objetivo es detectar el tipo de sustancia y su cuantificación.

El conductor positivo no podrá volver a ponerse al volante de su coche.



1b. INFLUENCIA

Simultáneamente, siguiendo un protocolo previamente establecido, el agente valorará los signos externos que presente el conductor: nerviosismo, temblor, sudoración... y que pueden influir en la conducción. Los agentes han recibido un curso de formación.





habían conducido tras ingerir alcohol, medicamentos u otras drogas.

En 2017 la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil realizó 65.217 pruebas de drogas y cerca de 5,2 millones de pruebas de alcohol, de las que resultaron positivas un 34,7% en drogas y un 1,4% en alcohol. Un 20,7% de las pruebas realizadas a conductores por accidentes de tráfico dieron positivas por drogas y una cifra aun más alta (54,2%) en los controles realizados tras detectarse infracciones. No obstante, en controles preventivos, la cifra de positivos se sitúa en un 34,6%. En definitiva, según datos de la DGT, en carretera dieron positivo por drogas distintas al alcohol un 13% de las pruebas, mientras que en ciudad el dato subió al 19%. ▶▶

Efectos peligrosos al volante

Los efectos de las drogas en la conducción varían en función de la sustancia que se toma. En general alteran la visión, los colores, distorsionan la percepción, producen estimulación, agresividad, cambios de humor, somnolencia y falta de concentración.



• Cannabis, marihuana, hachís

- ALTERACIONES: Alteración de la percepción, cambios de humor, alteraciones de los colores, relajación, hilaridad, somnolencia, vértigos, altera la percepción del espacio...

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Disminución de la capacidad para tomar decisiones y de percepción, desorientación, pérdida de reflejos...



• Cocaína

- ALTERACIONES: Estimulación y estado de excitación o aceleramiento, agresividad, menor concentración, falta de sensación de fatiga...

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Reduce la capacidad para tomar decisiones y valorar riesgos, disminución de la sensación de fatiga, exceso de confianza...



• Anfetaminas

- ALTERACIONES: Euforia, excitación, retraso del sueño, agotamiento, reacciones violentas...

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Se sienten especialmente capacitados para la conducción, disminución de la sensación de fatiga, exceso de confianza...



• Opiáceos (morfina, heroína...)

- ALTERACIONES: Sensación de relajación, sedación, sensación de bienestar.

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Alteraciones visuales y en la atención, pérdida de reflejos, somnolencia.



• Éxtasis

- ALTERACIONES: Estimulación y estado de excitación o aceleramiento, falta de concentración y atención, visión borrosa...

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Disminución de la fatiga, exceso de confianza, deslumbramiento, visión borrosa, falta de concentración...



• LSD e inhalantes (colas, pegamentos)

- ALTERACIONES: Alucinaciones, reacciones agresivas, ansiedad, pánico, cambios de percepción y de humor...

- EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN: Distorsión de la realidad, reacciones agresivas, disminución de los reflejos, falta de coordinación...

2. SANGRE

El conductor puede solicitar que se realice un análisis de sangre como prueba de contraste. La extracción se realizará por personal sanitario en un centro hospitalario o de salud. Si es positivo, el solicitante deberá pagar los gastos. Esta muestra también se envía al laboratorio.



3. LABORATORIO

Las muestras de saliva y sangre llegan al laboratorio en tubos precintados, dentro de neveras precintadas, en vehículos expresamente dedicados al transporte de muestras biológicas, procedentes de las distintas Unidades de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil.



Drogas: Tenemos un problema

► En el EDAP 2015, como sustancias más consumidas por los conductores salían el cannabis (7,5%), la cocaína y sus derivados (4,7%), el alcohol por encima del límite permitido (2,6%) y los estimulantes anfetamínicos y drogas de diseño (1,3%). Cabe destacar, además, que un 3,2% dio positivo a varios tipos de drogas, aunque sin mezclar con alcohol, y otro 0,8% resultó positivo en alcohol (por encima de 0,05 mg/l) más alguna otra droga.

También resulta significativo el hecho de que la mayor prevalencia en los positivos por cannabis se da en la franja de edad más joven (15,1%), entre 18 y 24 años, mientras que en cocaína (7,4%) se halla entre los 25-34 años y en opiáceos (0,9%), entre los 35 y 49 años. Y que tanto en el alcohol como en las demás drogas, el consumo es siempre mayor en días festivos que en laborables (aunque las diferencias se han acortado respecto a años anteriores) y en horario nocturno, alcanzado, lógicamente, sus máximos en fin de semana de madrugada.

Una primera conclusión es que mientras se ha frenado la cifra de positivos por alcohol (2,6% tanto en 2013 como en 2015) o incluso ha descendido si se consideran los positivos solo por alcohol (de 3,4 a 1,3%), han crecido los positivos en las demás drogas. Por ejemplo, los de cannabis han pasado de 5,3 en 2013 a 7,5% en 2015 y los de cocaína, de 2,6 a 4,7%.

De hecho, el Informe 2017 del Observatorio Español de las Drogas y las



El cannabis es la droga más consumida entre los conductores.

Adicciones, señala como “estable desde 2005” la tendencia del número de consumidores de bebidas alcohólicas en los últimos 30 días y lo mismo el de los consumidores de cannabis (7%), mientras califica de “descendente” la tendencia en el consumo de cocaína, anfetaminas, éxtasis y alucinógenos.

TENDENCIAS EN EUROPA. Recientemente, el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías hizo público el “Informe Europeo sobre Drogas 2018. Tendencias y Novedades”. En

dicho informe, además de reconocer que Europa es uno de los grandes mercados para las drogas, señala que, en el ámbito de la Unión Europea (UE), 24 millones de adultos entre 15 y 64 años consumieron cannabis durante el último año, de los cuales 17,2 millones eran jóvenes de menos de 34 años; además, 3,5 millones consumieron

cocaína (2,3 millones de jóvenes), 2,6 millones MDMA (2,2, jóvenes) y 1,7 millones (1,2 jóvenes), anfetaminas, a los que habría que sumar 1,3 millones de consumidores de opioides de alto riesgo...

CONDUCIR TRAS INGERIR CANNABIS MULTIPLICA POR DOS EL RIESGO DE ACCIDENTE

Control de drogas paso a paso



MIGUEL SANBIAGGIO

4. RECEPCIÓN

En el Laboratorio se comprueba (bridas de seguridad) que las neveras han llegado en correctas condiciones de seguridad y guardado la cadena de custodia. A continuación, se vacía su contenido y se chequea toda la documentación, registrando la hora y fecha de recepción.



MIGUEL SANBIAGGIO

5. REGISTRO

Se procede a la entrada de datos en el Sistema de Gestión de Laboratorio, mediante el escaneado de las muestras. La muestra ya está lista para analizarse.

6. ANÁLISIS

Las muestras son acondicionadas (se separa la saliva de todas las posibles impurezas) para ser procesadas en los equipos analíticos. Los equipos están formados por un cromatógrafo de masas y un espectrómetro de gases, que son los que determinan que tipo de droga hay en la muestra. Son capaces de detectar hasta 40 tipos de sustancias distintas, y desde cantidades tan pequeñas como un nanogramo.





Drogas: jugar a la ruleta al volante

Durante la Jornada "Drogas y Conducción. Protegiendo nuestras vidas", organizada por Fundación Mapfre y el Consejo Europeo de Seguridad del Transporte (ETSC) en Madrid el pasado mes de mayo, Kim Wolff, profesora de Ciencia de Adicciones en el King's College de Londres, concretó cuánto se multiplica el riesgo de accidente por conducir bajo la influencia del alcohol y otras drogas, con respecto a un conductor sin consumo.

- **Cannabis X 2**
- **Cocaína X 3**
- **Anfetaminas X 4-8**
- **Alcohol (+ límite legal) X 5***
- **Opioides X 2-10**
- **Alcohol + otras drogas X 16**

(*) Dato aportado por Gregorio Serrano, director general de Tráfico.

Y alerta tanto del peligro de las ventas a través de Internet, como de la constante aparición de nuevas sustancias psicoactivas (400 anuales) y del incremento del consumo por parte de los jóvenes.

De hecho, en 2015 el Proyecto europeo de encuestas escolares sobre el alcohol y otras drogas (ESPAD) reunió datos comparables sobre el consumo de sustancias entre estudiantes de 15 a 16 años de 35 países europeos. El 18% de los estudiantes de la UE y Noruega, de media, declaró haber consumido cannabis –la droga más consumida– al menos una vez (prevalencia a lo largo de la vida); los niveles más altos se dieron en la República Checa (37%) y Francia (31%), y el 8% reconoció haber consumido el último

mes. El consumo reconocido de drogas ilegales diferentes al cannabis (MDMA/éxtasis, anfetamina, cocaína, metanfetamina y alucinógenos) fue mucho más bajo, con una prevalencia total a lo largo de la vida del 5%. Y según estudios citados por el Informe Europeo sobre drogas 2018", "el 1% de los adultos europeos consumen cannabis a diario o casi a diario –20 o más días al mes–" y añade dos datos destacables: "Aproximadamente el 37% de ellos son consumidores mayores, de 35 a 64 años de edad, y cerca de tres cuartas partes son hombres". Y aquí la frase de la profesora de Ciencia de Adicciones en el King's College de Londres, ya citada ("Y esto no está haciendo más que empezar") adquiere un aviso de futuro, por el creciente consumo de los jóvenes.

Así, por ejemplo, la encuesta ESTUDES 2016-17, del Ministerio de Sanidad español, señalaba que la prevalencia de

consumo de cannabis de estudiantes de 14 a 18 años en los últimos 12 meses se situó en el 26,3% y en un 11,6% el de hipnosedantes, mientras que el de otras drogas se sitúa en el 1%, excepto la cocaína (2,5%)

GASTO PÚBLICO: 0,2 DEL PIB. La información disponible sobre el gasto público por drogas en Europa es escasa y heterogénea. Las estimaciones, según el "Informe Europeo sobre Drogas 2018", varían entre el 0,01% y 0,5% del Producto Interior Bruto (PIB), aunque la mitad de los países –España entre ellos– están por debajo del 0,2% del PIB. ♦

+info

EL CONTRAPUNTO EDUCATIVO / Pág. 60



MIGUEL SANBIAGGIO



MIGUEL SANBIAGGIO

7. VALIDACIÓN

Los resultados son revisados uno a uno por personal facultativo especializado. A continuación se procede a la firma del informe final para su envío a la Jefatura correspondiente.

8. EXPEDIENTE

El informe del laboratorio se incorpora al expediente y continua su tramitación. Si se incoa en vía administrativa, la sanción es de 1.000 euros y la pérdida de 6 puntos. Si pasa a la vía penal, el Código Penal establece penas de 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 a 4 años.



Bajo el lema "Mensajes que entran por la cabeza", la DGT y MULAFEST, el Festival de Tendencias y Cultura Urbana, convocaron el quinto Certamen Nacional de Ilustración centrado, esta edición, en mensajes de seguridad vial impresos sobre camisetas.



1º PREMIO: BORJA ANDREA SORIA LAHOZ

V CERTAMEN NACIONAL DE ILUSTRACIÓN MULAFEST Y DGT

Seguridad que entra por la cabeza

• J.M.M.

En 2017 se cumplen tres cuartos de siglos, 76 años, desde que apareció la primera camiseta con estampado impreso, como promoción de la campaña del gobernador Thomas Dewey para Nueva York. Obtuvo tal repercusión que alcanzó la portada de la prestigiosa revista "Life". Desde entonces, las camisetas han sido un perfecto soporte para campañas, reivindicaciones o, simplemente, mensajes significativos. Por ello, la DGT propuso como lema para el V Certamen Nacional de Ilustración, que se convoca dentro del Festival de Tendencias y Cultura Urbana MULAFEST, la frase "Mensajes que entran por la cabeza" y que el soporte fuera una camiseta (las populares T-shirt). Estos son los ganadores –y sus mensajes–, que se pudieron ver expuestos del 22 al 24 de junio en las instalaciones de IFEMA (Madrid), donde se celebró MULAFEST 2018. ♦



2º PREMIO: DAVID SANDOVAL MARTÍNEZ



3º PREMIO: DIEGO GIL HERNANDO

V Certamen Nacional de Ilustración Mulafest DGT Artistas premiados

1º PREMIO 1.000€
Borja Andrea Soria Lahoz
2º PREMIO 700€
David Sandoval Martínez
3º PREMIO 500€
Diego Gil Hernando

10 ACCÉSITS - 100€ cada uno
1. Ángela Manchola
2. Ignacio Cieri Suárez
3. Javier Sánchez Alzás
4. Lucía Bueno González
5. Manuel Castellanos Aldama

6. M^a Eugenia Fernández Ochando
7. María Luisa Arribas Sánchez
8. María Vaya Vargas
9. Miguel Gehu Ramírez
10. Noelia López Sierra

LA REVISTA
QUE MEJORA
LA PRESTACIÓN
MÁS IMPORTANTE
DE TU COCHE:

TÚ



Redacción "Tráfico y Seguridad Vial":
c/Josefa Valcárcel, 44. 28027 Madrid.
Teléfono: 91 714 31 87

PARA AUTOMÓVILES, MOTOS, BICICLETAS...

La movilidad compartida se abre paso

Su expansión parece imparable. Cada vez es más habitual en las grandes ciudades. Todos tenemos un amigo o amiga que acude en bicicleta de alquiler a una cena, o alguien que nos ha comentado su experiencia con un coche eléctrico... también de alquiler. **Es lo que se conoce como carsharing o bikesharing, el uso compartido de vehículos por minutos u horas.**

• Aitor AMORÓS HIDALGO

Según Pau Noy, presidente de la Asociación Española de Carsharing (AEC), este concepto se fundamenta en una idea: si 1.000 conductores, en lugar de poseer cada uno un coche, comparten el uso del vehículo cuando lo necesitan, valdría con 50/100 vehículos. Esto supone una reducción del 90% del número de automóviles necesarios. *“Se comparte la flota de vehículos, no su uso puntual, que se hace de forma individual”*, explica Noy.

El carsharing nace en Suiza hace tres décadas de la mano de grupos de conductores ‘verdes’ con alta conciencia ecológica. En España no aterrizó hasta 2004, con la aparición de Avancar en Barcelona.

El concepto de uso temporal de vehículos de alquiler durante minutos u horas encontró en Madrid terreno de cultivo. En su expansión, además de la conciencia medioambiental de los habitantes, han influido tres razones: estar eximidos de pagar el Servicio de Estacionamiento Regulado, poder utilizarlos los días en los que se activa el protocolo anticontaminación, y la libertad para acceder a las zonas con prioridad residencial.

100% ELÉCTRICOS. En la actualidad hay tres operadores de coches compartido con flota 100% eléctrica: Car2Go, Emov y Zity. Además, con otras fuen-

tes de alimentación funcionan Bluemove, Respiro y Avancar.

Sócrates Domínguez, director de Comunicación y Marketing de Bluemove en Madrid, afirma que, en 2010, *“muy pocos apostaban por el carsharing. El sentimiento de propiedad hacia el coche estaba muy arraigado. Poco a poco, a base de pedagogía y gracias a que en el resto de Europa era algo habitual, el carsharing se popularizó. El boom del consumo colaborativo y la entrada en el mercado de multinacionales con capacidad*

“Quiero ser usuario... ¿y ahora qué?”

Pasos para hacerse usuarios:

1. Darse de alta como usuario en la empresa de carsharing
 - 1.1 Presentar la documentación correspondiente
 - 1.2 Validar su carnet de conducir
 - 1.3 Aceptar las condiciones y normas de uso
2. Reservar el vehículo vía app, web o llamada telefónica
3. Acudir al al lugar en el que está estacionado: estaciones base o en la calle
4. Desbloquear el vehículo mediante una tarjeta electrónica o app móvil
5. Abrir el vehículo y coger las llaves (normalmente en la guantera)



para invertir en publicidad han ayudado a acelerar su crecimiento en España”.

ÉXITO. Un ejemplo de éxito de este tipo de plataformas es Car2go (del grupo Daimler AG), precursora del carsharing flexible. Con presencia en 26 ciudades de Europa, Norteamérica y China, y 3 millones de usuarios, aterrizó en Madrid en noviembre de 2015, alcanzando el pasado marzo los 200.000 usuarios en esta ciudad, precisamente la que ha obtenido el mayor incremento de miembros de toda Europa (41% en 2017).

Según Orazio Corva, Location Manager Madrid de Car2go, la flota de vehículos de esta compañía en Madrid es totalmente eléctrica *“con 500 Smart “For-two”, que han recorrido más de 20,3 millones de kilómetros sin emisiones contaminantes”*. Entre Car2Go, Emov y Zity, 1.600 coches eléctricos compartidos recorren Madrid, cuyos usuarios pagan de 0,21 € por minuto a 69 € por día.

Pau Noy, presidente de la Asociación Española de Carsharing –que se fundó en 2013 para agrupar a las empresas prestadoras del servicio de carsharing y promover su uso en España–, afirma que el carsharing es *“un servicio complementario de los modos sostenibles de transporte”*. En su opinión, los usuarios se mueven regularmente en transportes sostenibles y, puntualmente, usan un vehículo de carsharing cuando el transporte público no es una buena alternati-



Modalidades de carsharing

• **Round-trip:** el vehículo se devuelve a la base donde se recogió.

En España, unos 900 vehículos con unos 65.000 clientes.

Tienen motor térmico e híbridos por la autonomía para desplazamientos largos.

Es un producto integral de movilidad sostenible: en ciudad se usa el transporte público, la bicicleta o se va a pie; fuera de la ciudad, carsharing.

Empresas: Avancar, Bluemove, Clickcar y Respiro.

• **Free-floating:** el vehículo se puede dejar en cualquier punto de la ciudad.

Hay unos 1.600 vehículos situados exclusivamente en Madrid con unos 300.000 clientes registrados.

Son eléctricos, no pueden salir de la ciudad.

Es un producto únicamente urbano.

Empresas: Car2go, Emov y Zity.

(Información facilitada por la Asociación Española de Carsharing).

va. *“La ventaja es global de movilidad, pero no confrontada al transporte público, ya que se trata de un producto integrado”,* sentencia.

TAMBIÉN BICIS. La apuesta pública en alquiler de vehículos compartidos se ha centrado en las bicicletas, protagonistas de éxitos en Zaragoza, Bilbao, Sevilla, Barcelona, Madrid... *“En España hay más de 50 ciudades con sistemas de préstamo de bicicleta pública en los que se comparte una flota. También hay privados, pero son minoría, más allá del alquiler puntual por días y horas”,* comenta Pau Noy.

Bicimad, iniciativa del Ayuntamiento de Madrid que ha pasado por diferentes etapas hasta llegar a manos de la EMT, es una de las más populares, consolidada como un servicio bien valorado por los madrileños. Bicing, que comenzó en Barcelona en 2007, hoy cuenta con 106.856 abonados y 6.000 bicicletas repartidas por 420 estaciones (según datos de su web). En Zaragoza existe Bi-Zi desde 2007, mientras que BilbonBizi está disponible en la capital vizcaína y Seveci en Sevilla.

En el lado privado, una iniciativa emergente es oBike, que, creada en Singapur en enero de 2017, tiene presencia en 24 países y 60 ciudades. En España sus bases de operaciones son Madrid, con un piloto autorizado por el Ayunta-



EN 2030, DEBIDO AL CARSHARING CIRCULARÁN 80 MILLONES DE COCHES MENOS EN EUROPA

miento, y Granada, que les ha concedido licencia de actividad. Según Pablo Pasiega, director general en España y Portugal de esta empresa, buscan transformar la movilidad urbana con soluciones asequibles y respetuosas con el medio ambiente, y su principal elemento diferenciador es no poseer estaciones en las que depositar las bicicletas.

¿Y EN CASO DE ACCIDENTE...?

Los usuarios de este tipo de plataformas se preguntan –los previsores, antes de acceder al vehículo y el resto cuando deben recurrir a él– *“¿qué seguro tengo en caso de accidente?”* E. Ro-

dríguez emplea plataformas como Car2go, Emov o Bicimad y sirve como ejemplo del conocimiento de las coberturas del usuario medio: *“Sé que los coches tienen seguro obligatorio, de otro modo no podrían circular, y entiendo que si soy la víctima en un accidente estoy completamente cubierta. También sé que en caso de accidente donde fuese culpable, existe una franquicia, a excepción de alguna compañía que da la posibilidad de eliminarla abonando una tasa adicional al precio”.*

“La filosofía del carsharing es clara: el coche de carsharing es como tu coche”, expone Pau Noy (AEC). *“Los usuarios pueden contratar dos tipos de seguros: el básico, incluido en la tarifa básica, y el complementario, que con un pago añadido da acceso a una franquicia. En principio –explica– cuando un usuario es responsable de un accidente, si no está cubierto con el seguro complementario, debe asumir el coste de los daños causados. Pero cada compañía tiene su propia política con muchos matices”,* añade.

En Car2go, todos sus vehículos *“cuentan con cobertura de seguro a terceros, incluida automáticamente en el precio del servicio”*, comenta Orazio Corva. En Bluemove, el servicio incluye de serie un seguro a todo riesgo con franquicia, por lo que el usuario solo responde por la cantidad de dicha franquicia en caso ▶▶



¿En propiedad o compartido?

Según la Asociación Española de Car Sharing (AEC), el vehículo particular está parado el 96% del tiempo y el resto funciona con una ocupación reducida (1,2 personas como promedio). Desde el punto de vista de la rentabilidad, una persona que recorra unos 7.000 kilómetros cada año –media habitual de un coche en España, según AEC–, el coste de la modalidad del coche compartido sería de unos 2.900 € anuales. Por el contrario, con un automóvil en propiedad, llegaría hasta 5.200 €.

La movilidad compartida se abre paso

► de accidente. “Tiene la opción de contratar una ampliación del seguro antes de confirmar su reserva. Con ésta, elimina la franquicia y, si ocasiona un desperfecto al coche, no tendría que pagar nada”, comenta su director de Comunicación y Marketing, Sócrates Domínguez.

ASEGURADOS. Para dar una cobertura total surge Urbanpoliza.com, un seguro enfocado al usuario de carsharing y que sirve para todas las marcas a la vez. “Las compañías de carsharing incluyen un seguro que protege frente a daños que se puedan causar a terceros, pero no cubre los que se puedan ocasionar al coche ni se hace responsable de lo que le ocurra al vehículo desde que lo aparcas hasta que lo coge el siguiente



usuario”, explica Sofía Turrillo, Product Manager de esta empresa.

Golpes en parachoques, rozaduras, daños en los retrovisores... Muchos se quejan porque han dejado el coche aparcado en perfecto estado y luego han recibido una factura. Urbanpoliza.com, por 45 € anuales y contratación online, ofrece al usuario la tranquilidad de saber que si le pasa algo al coche que ha alquilado, el seguro reembolsará la factura.

En las bicicletas es más complejo por la tipología del vehículo. Bilbon-Bizi, el servicio de bicicletas del Ayuntamiento de Bilbao, recuerda que la responsabilidad del uso de la bici es del usuario, “de los daños propios y de los que puedas causar a terceros”, y que aunque no están obligados a disponer de seguro de responsabilidad civil para circular, “esto no les exime de su responsabilidad en caso de accidente”. oBike en España tiene un seguro SRC que,

según Pablo Pastega, tiene “acordado a nivel internacional, el habitual para alquilar de este tipo de vehículos”.

En un estudio realizado por Avancar en 2016, para 4 de cada 10 conductores de Madrid y Barcelona el carsharing es una solución de movilidad óptima. Y destacan el ahorro económico (41%) y la mayor flexibilidad que ofrecen para usar un vehículo (42%). El 15% apuntó que es “una opción más respetuosa con el medio ambiente, ya que reduce las emisiones de CO2”.

EL FUTURO. La expansión del carsharing parece imparable porque población, autoridades y empresas están tomando conciencia y medidas para que así sea. Un estudio de la consultora PwC señala que el carsharing será el ‘culpable’ de que en 2030 se reduzca en 80 millones el número de coches que circulan en Europa.

Y añade que uno de cada tres kilómetros en coche serán ‘compartidos’. “En los próximos años se irá extendiendo una apuesta por el uso del vehículo en lugar de

por la propiedad. Una vez se despejen las dificultades técnicas y las incertidumbres desde el punto de vista regulatorio, los kilómetros de transporte compartido crecerán sustancialmente”, expone PwC. Y este crecimiento, en cifras, impresiona: hoy, menos de 1% de los trayectos en coche en Europa son servicios de transporte compartido; en 2030 podría alcanzar el 35% de los kilómetros en el Europa, el 34% en Estados Unidos y el 46% en China. ♦

Penalizaciones

Los usuarios deben consultar el reglamento de cada compañía sobre penalizaciones económicas. Algunos ejemplos son:

- Si otra persona conduce el coche (hasta 250 €).
- Perder las llaves (hasta 350 €).
- Dejar ventanillas abiertas (50 €)
- Dejar el coche con el mínimo de batería (hasta 50 €)
- Fumar dentro del vehículo (50 €)
- Limpieza extra (hasta 50 €)
- Estacionar el vehículo en lugares no permitidos o subterráneos (hasta 250 €)
- Olvidar objetos personales (hasta 50 €, en concepto de retención del vehículo)

(Cantidades orientativas basadas en reglamentos de varias compañías).

EN BICICLETAS, EL ÉXITO DE BICING, SEVIBICI O BICIMAD MARCAN TENDENCIA





INFORME DE UNESPA Y ANESDOR SOBRE MOTOS, CICLOMOTORES Y ESCÚTERES

Radiografía de las “dos ruedas”

Un informe, “Las dos ruedas en España”, realizado por UNESPA y ANESDOR, detalla cuántas motos y ciclomotores existen en España y su penetración en función del número de habitantes. Mientras, la **DGT**, preocupada por la accidentalidad de estos vehículos, **avanza con SEGURMOTO, Plan para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores.**

• J.M. M.

• Infografía **GRAFIC CARROUSEL**

En España y en 2016, había casi tres millones (2.946.108) vehículos de dos ruedas asegurados, según el informe “Las dos ruedas en España”, realizado por UNESPA y ANESDOR, patronales del seguro y de los vehículos de dos ruedas, respectivamente. Más de la mitad (1.585.742) son motocicletas, con 869.085 escúteres y 491.281 ciclomotores.

La edad de los conductores de vehículos de dos ruedas es muy variada. En ciclomotores —explica el informe— “se percibe una elevada presencia tanto de conductores jóvenes (hasta 35 años) como veteranos (mayores de 65 años)”. Así, esos dos tramos de edad concentran el 18 y 16%, respectivamente, de los conductores de ciclomotor. Sin embargo, el escúter es más habitual en-

tre los más jóvenes y su uso baja con la edad. En moto, por su lado, “las edades intermedias tienden a tener más importancia” y existe una población relativamente estable de conductores hasta los 55 años, edad en la que declina el uso.

Villa-‘burra’: ¿Madrid o Seseña?

¿Cuál es la ciudad con más “burras” (motos potentes) de España? Dos poblaciones podrían aspirar a esa capitalidad. Madrid es el municipio con mayor número de motos de más de 84 caballos (17.755), doblando a Barcelona (8.424) y cuadruplicando a Valencia (4.264). Sin embargo, en relación al número de habitantes Seseña (Toledo) o Arroyo de la Encomienda (en Valladolid) son quienes, con 19 y 16 motos de más 84 CV por cada 1.000 habitantes, se sitúan en cabeza de este ránking.

EXPERIENCIA. En los tres vehículos, los declarados como primer conductor tiene mayoritariamente más de 10 años de experiencia en el permiso (88% en ciclomotor; 82%, en moto; y 86%, en escúter). En las motos, la mayor prevalencia de conductores en formación se da en el centro de España y las provincias con tasas más elevadas son Salamanca, Madrid, Toledo, Valladolid y Segovia.

EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN, CEUTA Y MÁLAGA, QUIENES MÁS MOTOS TIENEN

via. Por el contrario, en Alicante, Castellón, Valencia y Murcia hay un peso más elevado de conductores experimentados. En ciclomotor, Barcelona es la provincia con más conductores en formación (uno de cada cuatro), seguida de Ceuta, Guipúzcoa, Madrid, Vizcaya y Álava, lo que sugiere que el País Vasco es la Autonomía más caracterizada por tener ciclomotoristas en formación.

¿DÓNDE ESTÁN? Andalucía, con casi 700.000 vehículos, es la autonomía con mayor número de “dos ruedas” seguida de Cataluña (581.026) y Valencia (348.649). Y donde menos hay, Ceuta y Melilla aparte, es en La Rioja (17.300), Navarra (34.4999) y Cantabria (35.168). Por provincias, la primera es Barcelona (429.898) por delante de Madrid (256.295), Valencia (176.527) o Málaga ▶▶

Radiografía de las "dos ruedas"

▶▶ (156.090). A la cola están Melilla (4.203), Soria (4.908) y Ceuta (7.522).

El estudio incide en que "la verdadera penetración se aprecia mejor teniendo en cuenta ratios relativas" y destaca la tasa de motorización (vehículos/100.000 habitantes). Así, las provincias con mayor tasa de motorización son Cádiz (2.805), Jaén (2.282), Badajoz (2.192) y Málaga (2.175), mientras que las que en cifras absolutas eran líderes quedan muy atrás: Barcelona (626), Madrid (226)... Más curioso es el caso de las motos: Ceuta (con 5.824/100.000 habitantes) e' st' á en cabeza, delante de Málaga (4.845), Granada (4.493) y Gerona (4.389). Mientras en escúteres, son

Gerona (4.670), Guipúzcoa (3.580), Granada (3.247) y Barcelona (3.177).

MUNICIPIOS 'MOTEROS'. Por municipios, siguen las sorpresas (ver infografía). En números absolutos, en ciclomotores lógicamente Barcelona, con 12.551 unidades, se sitúa al frente, seguida de Málaga (10.932), Sevilla (10.036), Murcia (7.652) y Madrid (6.527). Pero donde mayor densidad se registra es en Chipiona (Cádiz), con 77 ciclomotores por cada mil habitantes, Rota (Cádiz) y Álora (Málaga), con 67, y Sanlúcar (Cádiz) y Formentera (Balears), con 62. "Cádiz es la provincia española del ciclomotor", concluye el informe, y es

Cádiz la primera capital de provincia del ranking (27 ciclomotores/1.000 habitantes), mientras Barcelona se queda en 8 y Bilbao o Madrid en 2.

En motos, Madrid encabeza la lista (75.000 unidades), seguida por ciudades muy pobladas como Barcelona (69.154), Málaga (28.664) y Valencia (25.466). Sin embargo, en densidad, los primeros son Rincón de la Victoria (71 ciclomotores/1.000 habitantes), Mijas (62) y Vélez-Málaga (55). Por tanto, es lógico otorgar a Málaga la condición de capital motera de España.

El municipio con más escúteres es Barcelona, con 80.000. Pero, en función

"Dos ruedas" en España:

cuántas son, dónde están...

La accidentalidad de los casi tres millones de vehículos de "dos ruedas" asegurados en España preocupa, ya que están involucrados en el 25% de los accidentes. Andalucía, Cataluña y Valencia son las comunidades con más "dos ruedas", pero son ciudades como Rincón de la Victoria o Mijas (Málaga) las que más vehículos tienen por habitante.

	CICLOMOTORES	MOTOS	ESCÚTERES
ANDALUCÍA	173.042	328.545	183.459
CATALUÑA	51.930	295.651	233.445
COM. VALENCIANA	60.071	179.398	109.180
MADRID	14.539	161.455	80.301
CASTILLA Y LEÓN	19.409	86.603	25.431
CASTILLA-LA MANCHA	31.732	71.953	24.074
GALICIA	20.226	79.388	26.685
PAÍS VASCO	9.623	62.840	40.130
MURCIA	25.433	49.388	32.155
BALEARES	19.500	43.770	28.224
CANARIAS	7.558	59.047	16.450
ARAGÓN	14.606	44.062	20.981
EXTREMADURA	21.642	34.639	11.274
ASTURIAS	6.658	31.674	11.142
CANTÁBRIA	3.266	19.140	12.762
NAVARRA	7.163	20.694	6.642
LA RIOJA	3.138	9.715	4.527
CEUTA	680	4.936	1.906
MELILLA	1.059	2.835	309

Fuente: Elaboración de Estamos Seguros. (1) vehículos asegurados



Las 5 Ciudades con más...

CICLOMOTORES	Vehículos	Vehículos por 1.000 habitantes
Chipiona (Cádiz)	1.431	76
Rota (Cádiz)	1.894	66
Álora (Málaga)	873	66
Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)	4.202	62
Formentera (Balears)	749	62

MOTOS	Vehículos	Vehículos por 1.000 habitantes
Rincón de la Victoria (Málaga)	3.058	71
Mijas (Málaga)	4.880	62
Ceuta (Ceuta)	4.614	55
Vélez (Málaga)	4.363	55
Mollet del Vallès (Barcelona)	2.724	52

ESCÚTERES	Vehículos	Vehículos por 1.000 habitantes
Blanes (Gerona)	4.020	100
Sant Feliu de Guíxols (Gerona)	1.912	90
Lloret de Mar (Gerona)	3.040	83
Almunécar (Granada)	2.379	83
Nerja (Málaga)	1.698	83

Accidentes de moto: así son

En 2016, los accidentes con motos en carretera registraron 234 motoristas fallecidos y 1.214 heridos hospitalizados. El 31% se produjo en una vía convencional. Las víctimas usaban casco (99,3%) y el 57% de los conductores tenía entre 35 y 54 años.

El accidente más común fue la colisión con otro vehículo (55%); en el 36% de ellas hubo infracciones del motorista -las más habituales, velocidad inadecuada (18%) e invasión del carril contrario y adelantamiento antirreglamentario (18%) - y en el 56%, de los otros

conductores -principalmente, incumplir la prioridad (32%)-. En las vías urbanas, fallecieron 109 motoristas y hubo 1.467 heridos hospitalizados. El uso del casco fue inferior al de carretera (97,4%). El 74% de los accidentes fueron una colisión con otro vehículo, en el 27% de las cuales hubo infracciones del motorista -velocidad inadecuada (7%) y no respetar la distancia de seguridad (8%) - y en el 68%, de los otros conductores -la mayoría, infracciones a las reglas de prioridad (47%)-.

del número de habitantes los primeros son tres municipios de Gerona (Blanes, Sant Feliu de Guixols y Lloret, con 100, 90 y 83 por cada 1.000 habitantes).

PREOCUPANTE. En 2009 se produjeron 438 fallecidos en accidentes de tráfico con motos, dato que se redujo a 343 en 2016 (último dato completo). El diagnóstico de la DGT, realizado en el Plan para la Seguridad Vial de Motocicletas y

Ciclomotores (SEGURMOTO), señala que *"a pesar de este descenso, la prevalencia de este tipo de accidentes respecto al total ha aumentado, pasando del 20 al 25% del total y se ha experimentado un incremento en términos absolutos en el número de accidentes, fallecidos y heridos en 2015 y 2016"*, y añade, con preocupación, que la tendencia *"parece que se consolida con los datos provisionales de 2017"*.

Dos elementos destacan en un aumento de la exposición al riesgo: incremento del 23% del parque de motos desde 2009 y su antigüedad media, que con 9 años *"implica un parque envejecido y que no dispone de los últimos elementos de seguridad que incorporan las motos más recientes"*.

Así, aunque en vías interurbanas el número de fallecidos y de heridos graves de moto bajó un 26% (en las urbanas creció un 3%), el descenso es inferior al de ciclomotores (bajada del 72%) o turismos (47%).

La Estrategia Española de Seguridad Vial 2011-2020 planteó reducir un 20% los fallecidos y heridos graves de moto respecto a 2009, por lo que en 2016 tendríamos que haber alcanzado una tasa de 3.024 y en 2020 el objetivo de 2.778. Preocupada por estas desviaciones, la DGT está consensuando el Plan para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores (SEGURMOTO), aun pendiente de su aprobación en el Consejo Superior de Tráfico, y con actuaciones previstas en el ámbito educativo y de formación, normativo, infraestructuras, seguridad... ♦

...y así es su siniestralidad

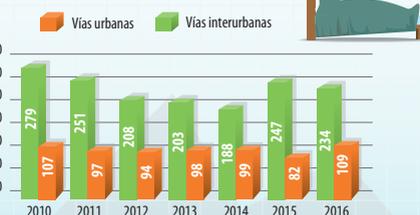


revista TRÁFICO Y Seguridad Vial

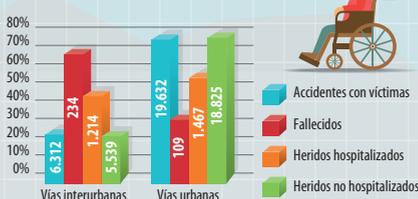
Evolución del porcentaje de accidentes con víctimas de motos y ciclomotores.



Evolución de los fallecidos en moto.



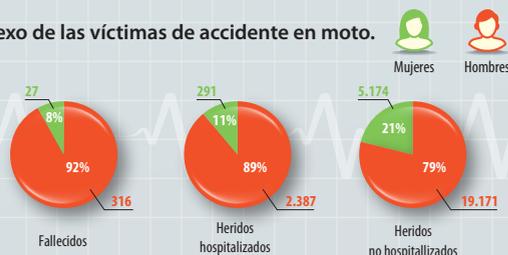
Víctimas de accidente en moto.



Víctimas de accidente en ciclomotor.



Sexo de las víctimas de accidente en moto.



(Fuente: DGT. Año 2016)



KUKUA

LA SEGURIDAD VIAL INFANTIL EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

Los coches matan más niños que la malaria

Los atropellos provocados por automóviles son **una de las mayores causas de mortalidad infantil** en continentes como África o Asia. Varias iniciativas pretenden concienciar sobre lo que consideran una "lacra".

• **Alberto G. PALOMO**

Hay muchas paradojas en el mundo. Una de ellas ocurre en la parcela de la circulación. Hemos ido construyendo cada vez más tipos y más veloces formas de transporte. El miedo a que esto conllevara un aumento de catástrofes se ha evaporado, en parte, gracias a las estadísticas anuales, que muestran cómo es posible reducir los accidentes. Lo cu-

rioso es que en aquellos lugares con mayores avances, las cifras de mortalidad mejoran, pero no en los países en vías de desarrollo, afectando principalmente a niños y niñas. La falta de una legislación estricta y de conciencia ciudadana provoca que los atropellos sean frecuentes en continentes como África o Asia.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial, cada día se producen unas 3.500

muerres por accidentes de tráfico. En total, 1,3 millones de personas al año. Y 50 millones que sufren algún tipo de herida. Entre ellos, miles de niños, principalmente en su camino a la escuela y en países en vías de desarrollo.

La alarma ha sonado y son varias iniciativas las que se han puesto manos a la obra. Una es la de la asociación Kukua, que opera en Zanzíbar desde 2015. Esta organización sin ánimo de lucro –fundada por Jen Pro, una joven estadounidense– inició el año pasado en la isla de Tanzania un programa para concienciar a las autoridades y los vecinos sobre este problema.

EPIDEMIA. "Corren mucho riesgo los niños a la hora de ir al colegio", resume Álvaro Lorenzo, uno de los integrantes de la Kukua –junto con Jen Pro y Mar-



Cortometraje con actores reales

El director francés Luc Besson, en colaboración con la compañía KIA y auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), rodó un cortometraje para alentar a la protección de los niños. En el vídeo, llamado 'Save kids live' (Salva la vida de los niños), se intercalan secuencias de un grupo de alumnos franceses y sudafricanos que caminan hacia la escuela. Según rezan los rótulos que acompañan a la producción, se producen 500 muertes al día en el trayecto que dista desde el hogar al centro de estudios. Con grabaciones reales, la obra del creador de 'León, el profesional' o 'El quinto elemento' trata de exponer sin adornos este problema cotidiano. Una paradoja más del mundo actual que ya empieza a ganar visibilidad para ponerle remedio.



UNICEF

Unicef, creando caminos

Los datos son preocupantes: de 1.800 millones de niños que acuden cada año a la escuela, 500.000 mueren por accidentes y 700.000 acaban en silla de ruedas. Por eso, Unicef (la agencia de la ONU para los derechos de la infancia) ha cerrado un acuerdo con la empresa Abertis y con el Instituto Guttman –centro de rehabilitación de lesiones medulares– para prevenir este destino aciago. Mediante el programa 'Rights of way', pretenden llevar hasta Jamaica y Filipinas las lecciones de profesionales que tratan de evitar estas cifras.

El proyecto se divide en tres bloques: crear rutas seguras en infraestructuras, educación o reducción de velocidad; fa-

vorecer la llegada de mejores sistemas de transporte y más medios. E incidirán en el uso de casco en moto y bici. "El objetivo será formar a los médicos nacionales y a las familias con sesiones informativas", remiten desde la organización.

Filipinas será el piloto en 50 escuelas con unos 200.000 niños. Con un análisis de la legislación vigente y clases para maestros, padres y público en general se mejorará la red de comunicaciones. Lo mismo que en Jamaica, donde se señalarán zonas aledañas a 15 escuelas por donde transitan 12.500 niños y niñas. "Se crearán clubes de estudiantes para promover la seguridad vial y se reforzará en el currículo el cambio de hábitos", indican.

garita García– que pasó una temporada en Zanzíbar y Tanzania. "Es asombroso en qué condiciones se conduce y se camina por la calle", dice cuando recuerda sus días por allí. También explica cómo el programa Safe Walks (Camino Seguro) está dirigido a estudiantes de entre 4 y 7 años, y que el desarrollo consiste en enseñar normas básicas a conductores, profesores y niños, componiendo canciones o cuentos con lo aprendido. "Los padres y las madres se lo toman bien y lo ven positivo", estima Lorenzo.

La actividad llega a 22 colegios y unos 1.000 alumnos. Un logro que puede desembocar poco a poco en un cambio de paradigma: "Queda mucho por hacer porque las leyes son inexistentes, los recursos de la policía son mínimos y no se tiene la costumbre ni de mirar a los lados al cruzar o de frenar en los cascos urbanos", alerta. En el dossier anual indican que esta 'epidemia' acabó en 2015 con la vida de 16.211 personas en Tanzania, según la OMS.

IMPACTO ECONÓMICO. El trabajador cree que la educación vial es "un estándar" en la economía de los países y que sirve para entender el nivel cultural. ►►

Las cebras saltan del asfalto

Moverse por La Paz (Bolivia) es un caos, vayas o no en vehículo. Sus cuevas, sus mercados ubicuos o sus 3.640 metros de altitud hacen que el trasiego sea complicado para sus 2,7 millones de habitantes. Tal panorama podría traer de cabeza a urbanistas y gestores del tráfico. Y a ratos lo hace. Pero hace 17 años surgió una iniciativa pequeña, improvisada, que ha llegado a ser un emblema del país. Hablamos del Proyecto Cebrá de Educación Urbana, una forma diferente de enseñar educación vial en las principales avenidas.

El funcionamiento parece sencillo: personas disfrazadas de cebrá dirigen desde 'sus' pasos a los peatones y a los conductores. ¿Cómo? Pues enseñando lo que tienen que hacer: parando el tráfico cuando el semáforo está en rojo para coches y aguarde en la acera cuando a ellos les toca el turno. Aparte, estas 'cebras' se rebozan



por el suelo en los descansos, arregan a las masas con carteles en los que dan las gracias por cumplir las normas o relinchan ante las malas formas de sus compañeros humanos. También chocan las pezuñas con quien lo hace bien, muestran palabras de apoyo y señalan precauciones (y obligaciones) básicas como llevar el cinturón abrochado o no hablar por el móvil durante la conducción.

Comenzó en 2001 con apenas dos 'ejemplares' de este equino. Su leyenda ha crecido desde la anécdota o el escepticismo de los vecinos hasta constituirse como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 2014. Ahora su labor se contempla a pie de calle, pero también en murales o dísticos municipales. Y ha llegado a otros núcleos urbanos como Santa Cruz de la Sierra, Tarija o Sucre.

Los coches matan más niños que la malaria

►► "Incide directamente en el PIB (Producto Interior Bruto)", apunta.

Un estudio del Banco Mundial, de hecho, concluye que "si se logra reducir el número de muertos y heridos por accidentes de tráfico, el crecimiento económico de los países de renta baja o mediana podría aumentar considerablemente a largo plazo". El informe, titulado *The High Toll of Traffic Injuries: Unacceptable and Preventable* (La elevada cifra de lesionados por accidentes de tránsito: Una realidad inaceptable y prevenible), introduce una nueva metodología internacional para calcular el impacto económico de la seguridad vial y analizaba los casos de China, Filipinas, India, Tailandia y Tanzania.

Los resultados son que en aquellos países donde no se invierte en seguri-



Enseñando seguridad vial en uno de los colegios de Tanzania

dad vial, el PIB puede descender entre un 7 y un 22% en los próximos 24 años.

MEDIO MILLÓN DE NIÑOS MUEREN AL AÑO EN ACCIDENTE DE TRÁFICO CUANDO VAN A LA ESCUELA

9 VECES MÁS VÍCTIMAS. "Afecta más a los países en vías de desarrollo porque van a pie o en bici", analiza Carlos Cristóbal, experto en movilidad sostenible que trabajó para el Banco Mundial. "Entre los 5 y los 14 años matan más los coches que la malaria o el VIH", concede, reconociendo que no hay datos del todo rigurosos pero que se calcula que hay nueve veces más

de víctimas entre la población de naciones vulnerables teniendo nueve veces menos vehículos que en países occidentales. "No hay infraestructura, ni automóviles de primera mano. Tampoco hay ambulancias ni respeto por el peatón o ciertas leyes", zanja.

Esta 'lacrà', tal y como lo define Cristóbal, no solo ocurre en sitios lejanos.

TURQUÍA. La Fundación Mapfre, otro de los organismos preocupados por esta situación, lleva a cabo el proyecto Objetivo Cero para enseñar y sensibilizar a los colectivos más vulnerables (peatones, ciclistas y motoristas) sobre los factores de riesgo más presentes en los accidentes y ayudar a desarrollar hábitos de conducción segura.

Una de las actividades, consistente en una obra de teatro, recibió el pasado mes de mayo un premio en Turquía, donde se ha representado en varias ciudades y la han visto unos 14.000 niñas y niños. ♦



INFORME EUROPEO SOBRE SISTEMAS DE RETENCIÓN INFANTIL 2018

Ocho de cada diez sillitas son seguras

Cinco de los 29 modelos analizados en el último Informe Europeo sobre SRI han sido calificados como malos o muy malos, y el resto como buenos o aceptables. Por primera vez se han analizados dos sillitas que equipan bolsas de aire en el arnés y el primer elevador con respaldo homologado según la normativa i-Size.

• M. LÓPEZ

Algo más del 80% de las sillitas infantiles evaluadas en el último Informe Europeo de Sistemas de Retención Infantiles han sido calificadas como buenas o aceptables, mientras que cinco no han conseguido superar las pruebas. Tres, por problemas de seguridad y manejo (Giordani Evolution Isofix, Concord Ultimax i-Size y Chicco Cosmos), mientras que dos deben su mala nota al alto contenido de sustancias tóxicas de su tejido (Avionaut Ultralite+ IQ Base y Jané Gravity). Todos estos sistemas de retención infantil (SRI) han sido sometidos a pruebas de colisión frontal y lateral, y también se ha analizado

su manejo, limpieza y acabado, ergonomía y contenido de sustancias tóxicas.

Las pruebas —organizadas por un consorcio de clubes automovilísticos y organizaciones de consumidores europeos, entre ellos los españoles RACC y RACE— se han realizado en los laboratorios del club automovilístico ADAC en Landsberg (Alemania).

HAY QUE INFORMARSE DE LA OFERTA DEL MERCADO, PROBAR LOS MODELOS, INSTALARLOS...

Desde el RACE se insiste en la necesidad de que los padres se informen de la oferta del mercado, y para ello consulten “los resultados de este análisis y también de los años anteriores”.

PROBAR. Y aconsejan ir a la tienda con el coche propio y el niño “para poder probar los modelos disponibles,

y comprobar que se pueden instalar con seguridad en nuestro vehículo”. Por ejemplo, los modelos que necesitan pata de apoyo o top teather no pueden , utilizar-

se en todos los coches, porque puede ser o demasiado larga o corta para quedar sujeta de forma segura, o las sillitas con homologación i-Size que no se pueden montar en cualquier asiento, solo en los que están adaptados a esta normativa. Estas sillitas vienen acompañadas por una lista de vehículos en los que se pueden instalar. ◆ ▶▶

CÓDIGO DE COLORES :

- MUY BUENA**
- BUENA**
- ACEPTABLE**
- MALA**
- MUY MALA**

GRUPOS DE SILLAS

- **GRUPO 0+//I/II/III.** Hasta los 36 kilos (alrededor de 12 años).
- **GRUPO I/II/III.** Niños de entre 9 y 36 kilos (aprox. de entre 1 y 12 años).
- **GRUPO II/III.** Niños de entre 15 y 36 kilos (aprox. de 4 a 12 años).
- **i-Size.** Clasificadas según la altura del niño.

Más información: www.race.es/comparador-de-sillas-infantiles/

CON AIRBAG



I-SIZE 61/105 cms
BÉBE CONFORT Axissfix Air

Sillita muy pesada, equipada con dos bolsas de aire integradas en el arnés. En las pruebas, estas bolsas han reducido la carga que soporta la cabeza y el cuello en los impactos frontales. Riesgo bajo en colisión frontal y medio en lateral. Diseñada para usarse durante 10 años.



I-SIZE 61/105 cms
MAXI COSI Axissfix Air

Silla muy pesada, equipada con bolsas de aire en el arnés. En las pruebas han reducido la carga que soportan cabeza y cuello en los impactos frontales. Se puede instalar en asientos i-Size, mediante Isofix y Top Tether, pero no con cinturón de seguridad. Su vida útil es de 10 años. Riesgo bajo en colisión frontal y medio en lateral.

GRUPO II/III

JOIE Traver

SRI que cuenta con anclajes para Isofix, que aumentan su estabilidad lateral y evitan su inclinación en curvas. Riesgo bajo en colisión frontal y muy bajo en lateral. No aconsejada para menores de 4 años. Si el reposacabezas del asiento se coloca en sentido contrario a la marcha o se retira, mejora su estabilidad. Fácil de instalar.



NUNA Aace

SRI para niños de 4 años en adelante. Instalado con Isofix aumenta su estabilidad lateral y evita su inclinación en curvas. Riesgo bajo en colisión frontal y lateral. Fácil de instalar. Mejora su estabilidad quitando el reposacabezas del asiento o colocándolo en sentido contrario a la marcha.



RECARO Monza Nova Evo Seatfix

SRI ligero para niños de 4 años en adelante. Riesgo medio en colisión frontal y bajo en lateral. Instalado con anclajes Isofix aumenta su estabilidad y evita su inclinación en curvas. Mejora su estabilidad quitando el reposacabezas del asiento o insertándolo en sentido contrario a la marcha.



RECARO Monza Nova Evo

SRI ligero para niños de 4 años en adelante. Riesgo medio en colisión frontal y bajo en lateral. Puede mejorar su estabilidad quitando el reposacabezas del asiento o insertándolo en sentido contrario a la marcha.

I-SIZE 100/150 cms
BESAFE iZi Flex Fix

SRI ligero, fácil de instalar. Riesgo muy bajo en colisión lateral y medio en frontal. Se puede instalar en asientos i-Size en vehículos aprobados por el fabricante. También cuenta con anclajes Isofix que evitan su inclinación en curvas. Aconsejable para niños mayores de 4 años. Su vida útil es de 8 años.



GRUPO 0+/I/II/III

JOIE Every Stage FX

Silla muy pesada y complicada de instalar. Puede usarse desde el nacimiento hasta los 12 años, aproximadamente. Riesgo alto en colisión frontal y medio en lateral. Su valoración se ha realizado para instalación mediante Isofix. Con cinturón, su valoración de seguridad quedaría en 'mínima'.



GRUPO I/II/III

Chicco Youniverse Fix

Silla muy pesada, con riesgo medio en colisión frontal y alto en lateral. Instalación complicada. Su valoración se ha realizado instalada con Isofix; si fuera con cinturón de seguridad, la puntuación sería menor. Su estabilidad puede mejorar si se retira el reposacabezas del asiento o se coloca en sentido contrario a la marcha.



JOIE Traver Shield

Silla con cojín frontal (no todos los niños lo aceptan, se aconseja probarlo antes de comprar). Riesgo muy bajo en colisión lateral y medio en frontal. En algunos vehículos es mejor quitar el reposacabezas del asiento o insertarlo en sentido contrario a la marcha para aumentar la estabilidad de la silla.



PEG PEREGO Viaggio 1-2-3 Via

Silla pesada con riesgo medio en colisión frontal y lateral. Instalación complicada. Su estabilidad puede mejorar si se quita el reposacabezas del asiento o se inserta en sentido contrario a la marcha. Diseñada para usarse 12 años a partir de la fecha de fabricación.



I-SIZE 0/40-83/87cms

BRITAX ROMER Baby-Safe 2 i-SIZE

Portabebés fácil de instalar, con riesgo muy bajo en colisión frontal y muy bajo en lateral. El arnés se ajusta a la altura del niño, aunque no es fácil de abrochar. No se ajusta con firmeza al asiento del vehículo.



KIDDY Evoluna i-SIZE 2

Portabebés con base Isofix que permite una instalación fácil y estable en el coche. Riesgo bajo en colisión frontal y muy bajo en lateral. El arnés se puede regular a la altura del niño. No se puede instalar mediante cinturón de seguridad.



I-SIZE 0/87 cms
GRACO Snugride i-Size+Base i-SIZE

Portabebés fácil de instalar y estable. Riesgo medio en colisión frontal y bajo en lateral. La valoración se ha realizado con instalación Isofix; si es con cinturón de seguridad, las guías del cinturón abdominal, estrechas y ocultas, dificultan la instalación.



I-SIZE 40-105 cms



BRITAX RÖMER Dualfix i-SIZE

Silla muy pesada fácil de instalar. Riesgo muy bajo en colisión frontal y bajo en lateral. ADVERTENCIA: En algunas sillitas, los conectores Isofix se quedan atascados, lo que impide su instalación. El fabricante cambiará las sillitas afectadas de forma gratuita.



BRITAX RÖMER Swingfix i-SIZE

Silla muy pesada fácil de instalar. Riesgo bajo en colisión frontal y lateral. Permite viajar con niños en sentido contrario a la marcha hasta los 4 años, aproximadamente. No se puede transportar al niño en la silla fuera del vehículo.



CYBEX Sirona S i-SIZE

Silla muy pesada, requiere mucho espacio y es fácil de instalar. Riesgo medio en colisión frontal y muy bajo en lateral. Está diseñada para usarse durante unos 4 años. No se puede utilizar para transportar al niño fuera del vehículo.

I-SIZE 45-75 cms



BEBÉ CONFORT/MAXI COSI Rock

Portabebés (para niños de hasta 1 año, aproximadamente) ligero y fácil de instalar. Riesgo muy bajo en colisión frontal y lateral. El fabricante dice que no debe utilizarse más de 5 años. Homologado para ser usada en algunos aviones.

I-SIZE 67-105 cms



BEBÉ CONFORT Pearl One+ FamilyFix One i-SIZE

Silla fácil de instalar que requiere mucho espacio. Permite al niño viajar en sentido contrario a la marcha hasta los 4 años, aproximadamente. Riesgo bajo en colisión frontal y bajo en lateral. Diseñada para usarse durante 10 años.



BRITAX RÖMER Trifix2 i-SIZE

Silla pesada con riesgo bajo en colisión frontal y lateral. Solo se puede instalar en sentido de la marcha. Fácil de instalar pero solo en asientos i-Size y en vehículos aprobados por el fabricante.



MAXI COSI Pearl One+ FamilyFix one i-SIZE

Silla que requiere mucho espacio. Permite que el niño viaje en sentido contrario a la marcha hasta los 4 años aproximadamente. Riesgo bajo en colisión frontal y lateral. Instalación rápida y fácil. Diseñada para ser usada durante 10 años.



BEBÉ CONFORT/MAXI-COSI Rock+ Family Fix One i-SIZE

Portabebés (solo apto para niños de aproximadamente 1 año) ligero y fácil de instalar. Riesgo muy bajo en colisión frontal y bajo en lateral. Solo debe usarse durante 5 años. Homologada para uso en algunos aviones.

LAS PEORES



AVIONAUT Ultralite+iQ base i-Size 45/86 cms

Portabebés muy ligero y fácil de instalar (aunque hay que plegar el asa para hacerlo), con buena protección en caso de accidente. Su valoración ha sido rebajada por la gran cantidad de sustancias peligrosas que contiene el tejido.



JANÉ Gravity i-Size 40/105 cms

Silla muy pesada que requiere mucho espacio. Riesgo medio en colisión lateral y bajo en frontal. Fácil de instalar. Se rebajó su nota debido a la gran cantidad de sustancias peligrosas que contiene el tejido.



CONCORD Ultimax i-SIZE i-Size 40/105 cms

Silla que requiere bastante espacio, fácil de instalar. Riesgo alto de lesión en caso de colisión frontal (el chasis se rompió durante la prueba), y medio en colisión lateral. No se puede instalar con cinturón de seguridad de tres puntos.



GIORDANI Evolution Isofix Grupo I/II/III

Silla pesada, fácil de instalar. Riesgo alto en colisión frontal (el cinturón abdominal se deslizó hacia arriba, hacia el abdomen del maniquí, lo que implicaría lesiones abdominales en caso de accidente). Riesgo medio en colisión lateral.



CHICO Cosmos Grupo 0+/I

Sillita con riesgo alto en caso de colisión frontal y lateral. En las pruebas hubo peligro de colisión de la cabeza del maniquí con el asiento delantero. Instalación complicada. No se ajusta con firmeza al asiento del vehículo.

ANTICIPATE

Toda la información
y novedades del
tráfico y la
seguridad vial



Redacción "Tráfico y Seguridad Vial":
c/Josefa Valcárcel, 44. 28027 Madrid.
Teléfono: 91 714 31 87



INDICA EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE, EL AGARRE EN MOJADO Y EL NIVEL DE RUIDO...

Cómo leer **la etiqueta** del neumático

Saber leer la etiqueta de su neumático es fundamental para conocer el **consumo de combustible, el agarre en mojado y el nivel de ruido** que genera. Y con toda esta información, elegir, al adquirirlo, el que mejor se adecúe a sus necesidades.

- Anabel GUTIÉRREZ
- Ilustraciones CONFORAUTO

Al igual que ocurre con los electrodomésticos, los neumáticos también tienen una etiqueta que determina su eficiencia energética, que facilita información estandarizada (la misma en todos los países miembros de la UE) sobre su resistencia de rodadura (y por consiguiente su influencia en el consumo y las emisiones), su capacidad de frenada en superficies mojadas y su nivel de ruido. Está regulada por el Reglamento CE 1222/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, y es obligatoria desde el 1 de noviembre de 2012. Tiene dos objetivos muy claros: aumentar la seguridad y eficiencia medioambiental del transporte por carretera y permitir a los usuarios elegir mejor y con más criterio los

neumáticos que se adaptan a sus necesidades y a las de su vehículo.

La etiqueta europea clasifica los neumáticos en función de tres criterios fundamentales: consumo de carburante, seguridad y ruido ambiental o exterior. Los resultados, para cada uno de los tres parámetros analizados, son declarados por los fabricantes e importadores de neumáticos de cada marca, de acuerdo con los métodos de ensayo definidos en el Reglamento.

Consumo de combustible

Evalúa el nivel de resistencia a la rodadura y de qué forma contribuye a ahorrar carburante. A menor resistencia, mayor optimización de la fuente de energía empleada por el vehículo (carburante) y, por tanto, menor nivel de emisiones de gases contaminantes. La eficiencia

de combustible se expresa con letras, desde la A (neumáticos más eficientes) hasta la G (mínima eficiencia). Entre estas dos hay una diferencia de medio litro por cada 100 kilómetros, suponiendo al cabo de su vida útil un ahorro de 200 litros de carburante, según datos de Norauto.

Dadas las restricciones en materia de emisiones de gases contaminantes en la Unión Europea, la venta de neumáticos de clase G quedó prohibida en 2014, y sucederá lo mismo con los de clase F a partir del 1 de noviembre de 2018.

Agarre en mojado

Expresa el comportamiento del neumático en una frenada sobre mojado. Se clasifica también por letras, desde la A hasta la G, y entre ambas clases puede haber una gran diferencia a 80 km/h: los más eficientes tienen una distancia de frenado 18 metros menor. Los neumáticos más seguros tienen más agarre, pero esto supone un mayor consumo de combustible y, al revés, que consuma poco supone un agarre menor.

Conozca sus neumáticos

CONSUMO

Código de letras de la A a la G y una gama de colores del verde al rojo (siendo la A la más eficiente y la G, la menos eficiente) para indicar conjuntamente el grado de resistencia de rodadura y, por tanto, el consumo de combustible y las emisiones contaminantes.



SEGURIDAD

Mide la distancia de frenado a 80 km/h sobre mojado, entre categorías que se sitúan entre 3 y 6 metros, siendo A la mejor y G la peor. Entre ellas hay una notable diferencia de 18 metros. Los neumáticos más seguros tienen más agarre, pero esto supone un mayor consumo de combustible.



RUIDO

Se mide en decibelios (dB) desde el exterior del coche:

- 1 onda: silencioso (3 dB menos que el límite europeo o un nivel menor)
- 2 ondas: moderado (3 dB menos o igual al límite europeo)
- 3 ondas: ruidoso (más de 6 dB, supera el límite europeo)



Lo ideal es elegir un neumático equilibrado, que reúna lo mejor de ambas cosas.

Nivel de ruido

La clasificación del ruido exterior de un neumático se expresa en decibelios (dB) y se acompaña de una, dos o tres ondas en la etiqueta en función de si son menos o más ruidosos. Una onda significa un ruido mínimo, 3 dB como mínimo por debajo del límite. Dos ondas, entre 3 dB y el límite permitido. Tres ondas equivale a más de 6 dB (cuádruple de ruido). ♦



FUMAR EN EL COCHE SUPONE UN RIESGO PARA LA SEGURIDAD Y PARA LA SALUD DE SUS OCUPANTES

Un cigarrillo, dos peligros

Encender un cigarrillo, tirar la ceniza, apagarlo... suponen una distracción al volante que puede poner en grave peligro la seguridad vial. Además, la concentración de sustancias tóxicas en un vehículo **es un riesgo para la salud de todos sus ocupantes**, en especial si éstos son niños. Colectivos sanitarios se unen para concienciar a la población.

• Helena GIL GARCÍA

Encender un cigarrillo lleva 4,1 segundos, lo que implica que, circulando a 100 km/h, se recorren 113 metros sin la atención plena en la carretera. Fumárselo requiere unos tres o cuatro minutos, es decir, "seis kilómetros con una sola mano bien colocada en el volante, lo que en situaciones normales ya es peligroso de por sí, pero imagina si surge un imprevisto que tengas que girar rápido, por ejemplo, o que se te caiga la ceniza o te quemes", indica el doctor José Luis Díaz Maroto, coordinador del grupo de trabajo de tabaquismo de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (Semergen).

"Encender, tirar la ceniza, apagar el cigarrillo... todo causa distracciones y pone en riesgo la seguridad vial", señala el doctor Fernando Pérez, presidente de la Sociedad Española de Medicina del Tráfico (SEMT). El 60% de los accidentes y el 30% de las víctimas mortales se producen por distracciones, y

fumar es una causa frecuente de distracción. Además, "el humo del tabaco altera la capacidad motora y cognitiva, se tienen menos reflejos justo cuando más lo necesitas y así es más fácil sufrir un accidente", añade el doctor Carlos Jiménez, presidente de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

Semergen, SEMT y SEPAR se han unido en una iniciativa para concienciar sobre el peligro de fumar en el coche, tanto por las distracciones que genera y su consiguiente peligro para todos los peatones y vehículos, como por los riesgos para la salud del conductor y otros ocupantes.

DOBLE FILO. Enfermedades cardiovasculares, tumorales, respiratorias o ic-tus, son algunas patologías habituales que pueden presentarse en las personas expuestas al humo del tabaco en espacios cerrados como el coche. "El que no fuma pero va en un coche en el que alguien lo hace sufre los mismos efectos

No está prohibido fumar... pero sí arrojar colillas

En España no está prohibido fumar en el coche. Sin embargo, si los agentes de vigilancia del tráfico consideran que fumar está generando una distracción que ponga en riesgo la seguridad vial, el conductor puede ser sancionado. El Reglamento de Circulación señala que "el conductor de un vehículo está obligado a mantener su propia libertad de movimientos, el campo necesario de visión y la atención permanente en la conducción para garantizar su propia

seguridad, la del resto de los ocupantes del vehículo y la de los demás usuarios de la vía".

Según datos del Ministerio de Medio Ambiente, el 3% de los incendios -21.000 en los últimos diez años- lo originan colillas de cigarrillos abandonadas o arrojadas desde vehículos. Por ello, arrojar objetos desde coches en marcha, incluidas colillas, se multa con 200 € y la retirada de 4 puntos del permiso de conducir.

Los pequeños, más vulnerables

En España, tras la entrada en vigor de la Ley Antitabaco, se ha demostrado que la concentración de nicotina en adultos no fumadores se ha reducido, pero no ha sido así en el caso de los niños. ¿La causa?: en el hogar y en el coche es donde más se fuma y donde más peligroso es para la salud de los más pequeños. Según datos de la OMS, el 30% de las muertes por tabaquismo pasivo en el mundo se da en niños. Así, además de aumentar hasta cuatro veces el riesgo de sufrir cáncer de pulmón en su vida adulta, "los niños expues-



tos al humo del tabaco pueden sufrir graves problemas de salud como sibilancias, tos crónica, asma, bronquitis, infecciones severas, neumonía,

otitis y obesidad", advierten desde el Consejo General de Enfermería. Por ello, en países como Francia, Reino Unido, Australia, Chipre, Sudáfrica y

algunos estados de Estados Unidos y regiones de Canadá está prohibido fumar en el vehículo si se viaja con menores de edad o embarazadas.

secundarios y tiene los mismos riesgos que si fumara", comenta Díaz Maroto.

Los colectivos médicos y también de enfermeros coinciden en que bajar las ventanillas, no sirve de nada, puesto que el flujo de aire es insuficiente y, además, las partículas tóxicas del tabaco permanecen varios días en la tapicería o las alfombrillas.

Y precisamente este colectivo, a través del Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España (CGE), acaba de lanzar la campaña "Coches sin humo. Protégelos" para concienciar de los peligros para los más pequeños de fumar en el vehículo. De hecho, es a ellos a quienes se dirigen, a través

de charlas en los colegios. En dichas charlas, de modo didáctico, divertido y siempre en positivo, "explicamos a los niños los beneficios de no fumar y les invitamos a pedirles a sus padres que no lo hagan y coloquen en su coche la pegatina de coche sin humo", comenta Pablo Cendán, enfermero que ya ha

dado un par de charlas a chavales de 8 y 5 años en dos colegios de Madrid.

AGENTES DE SALUD. El CGE quiere movilizar a los más de 300.000 enfermeros que existen en España para que se unan en la difusión del mensaje y conciencien a la población, empezando por los más pequeños, que se convertirán en agentes de salud y trasladarán el mensaje a sus padres. Durante las charlas, explica Pablo, "incluimos un juego en el que un niño hace de padre, otro de madre y otros dos de niños que viajan detrás en un coche en el que un adulto fuma y son los pequeños los que dicen qué está pasando, cuáles son los peligros y que es mejor no fumar".

La iniciativa está teniendo muy buena acogida. "Recibimos muchas peticiones tanto de información como para dar charlas de centros educativos", añade Pablo. El objetivo es claro: empezar desde abajo para terminar concienciando a todos. ♦



"EL QUE VIAJA EN UN COCHE DONDE SE FUMA, TIENE LOS MISMOS RIESGO QUE SI FUMARA",

JOSÉ L. DÍAZ (SEMERGEN)

Irritabilidad, dolor de cabeza...

El humo del tabaco contiene más de 7.000 sustancias (al menos 250 nocivas y 70 cancerígenas). Independientemente de que se abran las ventanillas, éstas quedan retenidas en el vehículo y sus ocupantes seguirán respirándolas durante semanas.

OXÍGENO. Al fumar, se crea monóxido de carbono, lo que lleva a una mala oxigenación. Al recibir menos oxígeno, aumenta la irritabilidad, cansancio, somnolencia, dolor de cabeza, confusiones, la frecuencia cardiaca y la presión arterial. Disminuyen los reflejos y la capacidad de reacción.

ASMA. Las sustancias depositadas en asientos, tapicería y alfombrillas pueden ser cancerígenas y son especialmente peligrosas para los más propensos a sufrir ataques de asma.

RIESGO. A largo plazo, la exposición al humo del tabaco en espacios cerrados como el vehículo aumenta el riesgo de sufrir un ictus, enfermedades cardiovasculares, tumorales y bronquitis crónicas.

EL CASCO PLEGABLE

La empresa valenciana, Cloasca Design, ha sido la ganadora de la IV Edición del Premio Emprendedores y Seguridad Vial de la Fundación Línea Directa, gracias a un novedoso casco para ciclistas que fomenta su uso en ámbito urbano. Este se pliega de manera eficaz sin comprometer la seguridad y consigue una reducción del volumen tras su uso del 50%. Esta es una de sus principales ventajas. El mecanismo de anillos concéntricos hace que sea muy sencillo llevarlo consigo, y plegado solo tiene 6 centímetros de grosor. Mireia Valldecabres, representante de Cloasca Design, explica que *"es increíblemente ligero, ventilable y personalizable, ya que disponemos de visores intercambiables para combinarlo"*. Pero no solo es una prenda de diseño, *"además, incorpora un chip NFC, un innovador sistema que puede almacenar información, como datos médicos y de contacto, y cumple con las certificaciones internacionales más estrictas de seguridad"*, asegura Mireia Valldecabres.



EL COJÍN INTELIGENTE

Nubolo es un cojín diseñado por el piloto del Dakar Isidre Esteve que le ha permitido competir al máximo nivel en esta prueba pese a una lesión medular. Este cojín, que lleva siete años de desarrollo, *"es un cojín antiescaras de aire con un sistema electrónico de movimiento destinado a favorecer la circulación sanguínea y así disminuir el riesgo de padecer úlceras por presión"*, explica Lidia Serenó, directora de OkM Química Ortopédica, la empresa encargada de su comercialización. *"Nubolo significa la culminación de un proyecto extraordinario que ha involucrado de forma altruista a muchas personas y empresas"*, afirma Isidre Esteve. Aseguran

que aunque existen otros cojines antiescaras en el mercado, Nubolo ofrece, entre sus ventajas, hasta ocho zonas de presión variable que permite adaptarse a las necesidades de cada persona; una zona perimetral más elevada que la central para dar mayor estabilidad; una estructura con celdas de aire en grupos de dos que facilita su reparación en caso de pinchazo y un peso reducido. En los modelos más avanzados se añade un componente dinámico que genera un efecto masaje, batería interna o externa de 10 a 20 horas de autonomía y una unidad electrónica para el hinchando y deshinchando de diferentes zonas que se gestiona desde el móvil.



AUTOESCUELA ONLINE

DRIBO es la primera app que permite obtener el permiso de conducir -de momento, solo el B-, a través del teléfono móvil. Enric Romero Godó, uno de sus fundadores, explica que son una autoescuela legalmente constituida igual que cualquier otra, *"lo que nos hace diferentes es la capacidad para digitalizar los procesos y llevar el aula allí donde el alumno se encuentra"*. La preparación teórica no requiere de asistencia a clase, se gestiona a través del móvil con ejercicios que activan el aprendizaje a través de la motivación (no de la memorización). Asegura Enric Romero que, gracias a esta

técnica, *"están consiguiendo un 80% de aptos del teórico a la primera y 100% a la segunda, cuando la media en Barcelona es del 65%"*. Cuenta con contenido oficial de la DGT totalmente actualizado y más de 3.000 preguntas reales de examen. Y para la preparación del práctico, dispone de coches en Barcelona y alrededores para realizar cada clase, a las que se asiste solo con reservar y pagar previamente cada práctica. Enric Romero anuncia que están colaborando con autoescuelas de otras regiones *"para que sean éstas las que se encarguen de la parte práctica en sus respectivas zonas de examen"*.

PEQUEÑOS INVENTORES

UN NIÑO CREA UNA APP PARA BUSCAR CONDUCTORES

Oscar Álvarez es un niño sevillano de 12 años, estudia sexto de primaria en el colegio de Los Salesianos de Utrera y acaba de participar en el denominado "Sevilla StartUp Weekend Youth", un evento de espíritu tecnológico y emprendedor, donde ha presentado una aplicación para teléfonos móviles creada por él mismo. Es una cita destinada a convertir ideas de negocio en empresas de jo-

ven creación con base tecnológica, que se desarrolla de manera internacional y que llegaba por primera vez a Sevilla. La app se llama "Drivify", y es una herramienta que como el mismo explica ha sido creada para ayudar a la gente, para que *"cuando alguien no esté en condiciones de conducir pueda buscar un conductor que le lleve al sitio más cercano. Te da la localización exacta del conductor"*.



CONDUCCIÓN AUTÓNOMA MÁS HUMANA

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) desarrollan para la DGT un sistema de toma de decisión inteligente para vehículos autónomos a partir del comportamiento de diferentes tipos de conductor. El objetivo es *"obtener modelos de comportamiento más realistas y asociados al tipo de vía y a las situaciones de tráfico real para mejorar los vehículos autónomos"*, explica



Pedro Javier Navarro, responsable del Laboratorio de Vehículos Inteligentes de la UPCT. Para ello se utiliza un coche, denominado Cloud Incubator Car (CICar), dotado de sensores láser 2D y 3D, radares, cámaras, sistemas inerciales, etc. Además de la información que suministran estos sistemas, se capturan datos biométricos

y datos de comportamiento del conductor ante situaciones de tráfico concretas. *"La toma de decisiones de un vehículo autónomo está condicionada por el tipo de vía, las condiciones ambientales, el comportamiento de otros vehículos y el estado anímico de sus ocupantes, siendo estos dos últimos factores difíciles de estimar y de alta incertidumbre"*, detalla Navarro. Los millones de datos obtenidos se utilizarán para crear modelos matemáticos basados en inteligencia artificial que podrán transferirse al vehículo y reducir la incertidumbre asociada al comportamiento humano.

SISTEMA ANTIRROBO

El ayuntamiento de San Sebastián, Ceit-Ik4 y Luma presentaron en abril un pionero sistema antirrobo que consiste en incorporar a la bicicleta un candado fijo dotado de tecnología Bluetooth que se conecta con transmisores instalados en la ciudad y convierte dicho espacio en zona de seguridad.

Alfonso Brazalez, investigador del Ceit-Ik4, explica que trataron de superar con este dispositivo las carencias de *"otros sistemas inteligentes existentes, dotados de GPS y comunicación móvil, más caros y limitados por la duración de la batería"*. El candado, asegura el investigador, *"está basado en comunicación a través de Bluetooth Low Energy (BLE). Estas comunicaciones requieren baja energía y con una batería estándar se puede llegar a una autonomía de más de un año"*. Cada usuario, a través de la app, puede ver sus trayectos y localizar la posición de la bici. Esta comunidad de usuarios funcionan a su vez como una red de detectores que se suma a los detectores fijos en diferentes puntos que facilita el Ayuntamiento de San Sebastián. Además de localización de bicicletas, este sistema aporta información sobre rutas óptimas para bicicletas o aparcamientos.



COLOCAR CONOS, SIN SALIR DEL VEHÍCULO

Un vehículo adaptado evita que los operarios dedicados a la conservación de carreteras coloquen los conos a pie, exponiéndose a la inseguridad del tráfico. Esta idea, ganadora del XIV Premio Nacional ACEX, ha sido desarrollada por Matinsa, empresa del Grupo FCC. Enrique Barragán, responsable técnico, asegura que *"en el mercado ya existen equipos para la colocación de conos, algunos incluso totalmente automáticos pero son muy delicados y bastante caros"*. Su funcionamiento es el siguiente:



desde unos asientos ubicados a ambos lados, detrás de la cabina, a contramarcha y en una zona de piso rebajado, el trabajador coloca o recoge los conos manualmente. Lógicamente el vehículo, en este proceso, no circula a más de 10 km/h. Los conos están almacenados en filas en un tambor giratorio, y mediante la combinación del desplazamiento de una cinta transportadora y un brazo articulado, suministra automáticamente los conos al operario sentado, que los cogirá para colocarlos en la carretera. En modo de recogida de conos, el operario los pondrá en el brazo, el cual los almacenará en el tambor automáticamente.

Alberto Contador

EX-CICLISTA



La última leyenda española del ciclismo, Alberto Contador, es un fanático de los coches –“me encanta conducir”–, pero “muy respetuoso con las normas de circulación”, algo que, dice, deben hacer tanto conductores como ciclistas. El campeón pide a los ciclistas respeto a las normas, y que no ahorren en seguridad; y a los automovilistas, paciencia y prudencia.

“Piensen que en esa bici podría ir un hijo o un amigo: paciencia y prudencia”

• MIGUEL ÁNGEL YÁÑEZ
• Fotos: ALBERTO ESPADA

España habitualmente ha contado con ciclistas que han hecho historia en las grandes vueltas. Y el último catalogado como leyenda es Alberto Contador, campeón en siete ocasiones de carreras por etapas. Dos Giros de Italia (2008 y 2015), dos Tour de Francia (2007 y 2009) y tres Vueltas a España (2008, 2012, y 2014). Como ciclista, Contador destacó como escalador, todo un especialista, y contrarrelojista, modalidad en la que se defendió bien, pese a no ser su especialidad. Comenzó como ciclista en 2003 y decidió bajarse de la bicicleta en 2017. Dió un giro a su vida profesional y, en la actualidad, comenta carreras ciclistas en la cadena de deportes EUROSPORT. **¿Cómo se siente en esta nueva etapa como comentarista?**

Es totalmente diferente. Me podía imaginar un poco cómo sería esta faceta, ya que son muchos años conviviendo con medios de comunicación y contestando preguntas de periodistas al término de las etapas y también porque he hecho colaboraciones puntuales. Ahora la situación cambia, ya que es estar de forma más habitual ante el micrófono. Poco a poco te encuentras más suelto en la manera de

comentar y de utilizar el lenguaje correcto y apropiado para cada ocasión. Pero estoy muy contento con el cambio, pues me está ayudando a digerir esa falta de competición.

Se baja de la bicicleta, pero no la abandona; puesto que crea la Fundación que lleva su nombre.

Es una iniciativa que pusimos en marcha hace bastantes años con dos vertientes claramente diferenciadas. Una, encaminada a dar a conocer el ictus, enfermedad cerebral que sufrí en 2004 y que, desde ese momento, ha tenido una influencia grandísima en mi vida. Por ello tomamos la iniciativa de dar a conocer una enfermedad que tanta gente desconoce o piensa que sólo afecta a personas mayores e informar sobre ella, mediante donaciones, con-

ferencias y actuaciones al respecto. Y luego los equipos de competición, el junior, sub 23 y, junto a mi amigo y compañero Ivan Basso, la categoría ‘continental’, la inferior de profesional; y seguimos creciendo. Lo importante es estar activo.

La Fundación también da cursos de educación vial...

Sí, la otra vertiente de la Fundación se centra en el mundo de la bicicleta. Nos dedicamos a dar cursos en colegios de circulación vial en bicicleta. También tenemos la escuela, en la que formamos a niños y jóvenes en el deporte del ciclismo, ya que no todo va a ser fútbol que es lo más habitual.

También desarrollan “bicicletas para la vida”, para reciclar bicis...

Sí, es un proyecto que consiste en recoger bicicletas que la gente tiene sin uso en trasteros, ponerlas a punto y mandarlas a países desfavorecidos o centros y lugares, también aquí en España, donde sean necesarias y puedan tener una segunda vida. En muchos países, una bicicleta es fundamental para, por ejemplo, llegar al colegio que puede estar a varios kilómetros de distancia.

En los accidentes con ciclistas arrollados por coches, en ocasiones sus conductores iban bajo los ▶▶

“ES ABSOLUTAMENTE RIDÍCULO Y DE VERGÜENZA VER LO BARATO, PODRÍAMOS DECIR, QUE SALE MATAR A UNA PERSONA CON EL COCHE”

Alberto
Contador

► efectos de drogas y/o alcohol...

Es una triste realidad que sucede últimamente con más asiduidad de lo deseado. Es rara la semana que no hay algún atropello a ciclistas. El mayor problema es que en la mayoría de estos casos hay siempre alcohol o drogas por medio, como en el de Mallorca, donde una señora atropelló a nueve ciclistas, con el triste resultado del fallecimiento de uno de ellos y solo fue sancionada con 10.000 euros.

¿Y qué habría que hacer?

Yo soy un fanático de los coches y me encanta conducir, pero soy muy respetuoso con las normas de circulación. Es absolutamente ridículo y de vergüenza ver lo barato que sale matar a una persona con el coche y sientes gran impotencia. Me gustaría que entre todos hagamos la fuerza necesaria para poder cambiar la ley.

Los conductores se quejan, en ocasiones, de cierta anarquía de los ciclistas...

No se puede culpar sólo a los conductores. Los ciclistas también tenemos parte de responsabilidad y debemos circular de forma correcta. Es importante matizar y que la gente sepa que los ciclistas pueden ir en fila de dos. Esta norma se cambió ya hace muchos años (pues se comprobó que había menos accidentes que cuando se va en fila de uno, ya que la visibilidad del ciclista se multiplica enormemente) y no se le ha dado la publicidad suficiente; de ahí que sea habitual que desde los coches te piten y te señalen que se vaya de uno en uno.

También hay mayor uso de la bici en ciudades, y surgen problemas de convivencia con los peatones.

Hay que tener claro que cuando vas en bicicleta tienes que circular por donde debes hacerlo, para eso están los carriles-bici. Desafortunadamente

“CONVERTIRME EN COMENTARISTA ME ESTÁ AYUDANDO A DIGERIR ESA FALTA DE COMPETICIÓN”



no tenemos demasiados y a veces algunos carriles-bici se hacen sin mucho sentido y con muchas carencias, pero los que tenemos hay que aprovecharlos. Lo que está claro es que las aceras son para los peatones y no para las bicicletas.

En materia de seguridad, ¿qué recomienda al ciclista?

Por supuesto, el casco. Algo que es habitual y muy raro ver a alguien sin él; pero, quiero incidir especialmente en la importancia de la visibilidad del ciclista. Además de llevar chaleco o ropa reflectante, lo más importante es la luz trasera, que es vital para ser avistado y distinguido por conductores de vehículos.

¿Más importante que el casco?

Yo de hecho saldría más inseguro sin luz roja trasera, que sin casco; ya que el atropello de un coche, pese a que lleves casco, puede ser mucho más peligroso y grave; en cambio, con esa luz tienen mucho más cuidado y precaución en los adelantamientos. Sí quiero destacar que, cuando vayamos a comprar una luz para nuestra bicicleta, o la vayamos a regalar, miren bien qué tipo de luz compran: muchas pueden ser muy baratas, o de fabricación dudosa y no sirven prácticamente para nada, ya que casi no iluminan. Por eso y pensando en la seguridad, no hay que escatimar. Hay luces de mayor precio y profesionales que se ven a dos kilómetros de

distancia, luces científicamente creadas y fabricadas para que el ojo humano no se relaje hasta que las adelante. Y por ahorrarnos 10 euros, estamos comprando algo totalmente inútil.

Y en el coche, ¿qué opina sobre la utilización de los cinturones y, como reciente papá, de las sillas para niños?

Es fundamental, además de obligatorio, utilizar el cinturón de seguridad en los coches, sea el trayecto que sea y la distancia a recorrer. En cuanto a la seguridad de los bebés, es primordial que vayan en las sillas idóneas y adecuadas para su desplazamiento con total seguridad, lo que yo he hecho con mi niño, informándome oportunamente de cuáles eran las más seguras del mercado. Recuerdo que, de pequeño, cuando íbamos con mis padres al pueblo, a los niños nos colocaban donde podían al viajar. Afortunadamente las cosas han cambiado para bien y por la seguridad de todos.

¿Cuál sería su mensaje para ciclistas y para conductores?

Respeto y responsabilidad por parte de unos y otros. Que no les importe frenar para reducir la velocidad al adelantar y que piensen que en esa bicicleta podría ir montado un hijo, un familiar o un amigo y que tengan la paciencia y prudencia necesaria. Y a los ciclistas, que respeten las normas, que circulen de la manera correcta con tal de evitar los mayores riesgos posibles. No siempre depende de los ciclistas, pero cuando depende de ellos hay que tratar de limitarlas. ♦

“ES IMPORTANTE QUE LA GENTE SEPA QUE LOS CICLISTAS PUEDEN IR EN FILA DE DOS”



MOTOCICLETAS ELÉCTRICAS, UNA SOLUCIÓN PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Han llegado para quedarse

No emiten gases ni ruido, consumen poco. Al mismo tiempo, su tiempo de recarga no es el equivalente al de repostar combustible, hay pocos puntos de carga y sus prestaciones no son su fuerte, son las motocicletas eléctricas. **Un mercado que ha crecido un 150% en lo que va de año**, aunque, por ahora, solo representan el 2,7% del mercado total.

• Andrés MÁS

Hace ya muchos años, unos cuantos gurús del sector del automóvil vaticinaron que para que los coches eléctricos convencieran al gran público en Europa, antes tenían que hacerlo las motos y los scooters movidos por electricidad. Y parece que este medio de transporte está empezando a calar en España. Así lo asegura José María Riaño, se-

Para la policía de Madrid

La Policía Municipal de Madrid ha recibido 10 motos eléctricas que el consistorio ha adquirido para la Patrulla especializada en Medio Ambiente y para la de Escolta y apoyo a eventos populares. Se trata de cuatro Zero "FX" y seis Zero "DS," por lo que en este 2018 el ayuntamiento ya ha adquirido 78 vehículos cien por cien eléctricos.

cretario general de ANESDOR (Asociación Nacional de Empresas del Sector de Dos Ruedas): "El mercado eléctrico toma cada vez más peso en España, aunque, por el momento, solo representa el 2,7% del total del mercado. Pero en lo que llevamos de año, se han matriculado 2.263 motos eléctricas (motocicletas y ciclomotores); lo que supone un crecimiento del 150%".

ALQUILER Y FLOTAS. Buen ritmo de crecimiento, aunque la mayoría, de momento, destinadas a empresas de alquiler y flotas, el denominado motosharing. Pero es un buen síntoma y las ventas a particulares se consolidarán más pronto que tarde. En cualquier caso en España, y también en Europa, estamos a años luz de mercados como el chino donde se venden cerca de 30 millones de motos eléctricas al año, frente a menos de 10.000 unidades en toda Europa.

Esto es lo que asegura Alejandro Castanera, Project Manager de NIU España, una de las marcas chinas de scooters eléctricos más exitosa y comprometida con la expansión mundial ►►

La oferta en España

En España se comercializan 63 marcas diferentes de motos eléctricas con un total de 219 modelos y precios que oscilan entre los 634 euros que vale la Xiaomi "Súper Soco" y los 19.900 euros de la Victory Motorcycles "Empulse TT", pasando por la Peugeot 2.0 que llegará en verano. Existen 13 tipos de motos eléctricas según el estilo y el uso que se le vaya a dar, desde ciclomotores hasta motos tipo naked, MaxiScooters, supermotard, trail... La Zero "S 2017 ZF13.0" de Zero Motorcycles es la que ofrece una mayor autonomía, con 259 kilómetros con una sola carga. Y la moto eléctrica más vendida en España es la Govecs "GO! S3.4", gracias a que la empresa eCooltra la ha elegido para su servicio de motosharing (que funciona en Madrid y Barcelona, en España, y en Roma, Milán y Lisboa, en Europa). Pero la comercialización de motos eléctricas también incluye en España a empresas como Amazon, MediaMarkt o Alibabá que permiten comprar por Internet y recibir la moto cómodamente en casa, eso sí sin haberla probado ni visto físicamente antes. Y respecto a la tecnología, sorprende que en muchos aspectos estas motos se equiparen con los coches más modernos, incluso en scooters tirando a básicos como los Niu "M-Series" llegados de China, con sistemas como los faros LED con sensor de oscuridad, con diferentes modos de conducción incluido el Modo ECO, con GPS, luces de warning, control de velocidad constante, localizador remoto, y la utilización de materiales tales como el aluminio y el titanio en su construcción. Esta marca recurre por ejemplo a motores Bosch o baterías LG.



Govecs "GO! S3.4", la más vendida.



Xiaomi "Super Soco", la más barata.



Victory "Empulse TT", la más cara.

Han llegado para quedarse

▶▶ ya que está presente en 27 países de todo el mundo con más de 1.000 puntos de venta (20 en España).

Desde ANESDOR solicitan más ayudas del Gobierno. *"Se necesita un impulso por parte de la Administración, no tanto con planes de ayudas para su adquisición, sino con medidas como la aplicación de la tasa reducida de IVA o su exención temporal"*. Una iniciativa que, explican, contribuiría al incremento de las ventas, así como a la mejora de la movilidad y, en consecuencia, del medio ambiente en nuestras ciudades.

Al mismo tiempo, subrayan que no entienden que *"se excluya a los ciclomotores del Plan Movalt. En los cuatro primeros meses del año, se han matriculado 1.165 ciclomotores eléctricos, frente a las 1.098 motocicletas eléctricas. Representan más del 51% del mercado eléctrico"*.

Está claro que los tiempos cambian. Las nuevas medidas aprobadas por los



¿Dónde cargo la moto? Una pregunta con difícil respuesta porque faltan puntos de recarga públicos.

Ayuntamientos de Madrid y Barcelona lo corroboran. Por ejemplo, en Madrid, el Ayuntamiento ha propuesto, entre otras medidas para frenar la contaminación de la ciudad, la prohibición para circular a las motos sin etiqueta de la

DGT, las matriculadas antes de 2003, cuando se active el protocolo pertinente. Y la cifra más preocupante es que de los 5,3 millones de motos y ciclomotores del parque de nuestro país, nada menos que 2.385.000 no tienen derecho



Niu "M", equipamiento muy completo.



Peugeot "2.0", llegará en verano.



Zero "S", la de mayor autonomía.

Pros y contras

Las motos eléctricas ofrecen ventajas muy claras, como que no hace falta ir a la gasolinera, no precisan aceite, no emite gases ni ruido o están sometidas a un mantenimiento mucho menor... De hecho, según fuentes del sector, un vehículo eléctrico de dos ruedas ahorra el 90% de los costes operativos en relación a un ciclomotor de combustión. Además de estas ventajas, hay que contar con que cada kilómetro recorrido por 'dos ruedas' eléctrico es mucho más económico, ya que su consumo de electricidad tiene un coste de menos de 1 euro cada 100 kilómetros o 0,30 euros cada 30 kilómetros, que es el máximo recorrido que está calculado realiza un usuario de scooter o moto al día. El precio no es mucho mayor que el de una moto convencional. En muchos casos la batería se puede extraer para cargar en el domicilio y, gracias a las aplicaciones (app) para 'smartphone' que ofrecen casi todas las marcas, se puede conocer la situación de la moto, el estado de la batería o la autonomía. Y la inversión se amortiza fácilmente. En el lado negativo, el tiempo de recarga no es equivalente al de una moto de motor convencional y la autonomía, por mucho que ha ido aumentando con las nuevas baterías de ion-litio, no permite emprender viajes de medio o largo recorrido, salvo en las motocicletas más grandes con baterías de mayor capacidad y mucho más caras. Tampoco las prestaciones son su fuerte.

De la mano del dueño de Mercadona

Next Electric Motors, es uno de los últimos proyectos de Juan Roig, propietario de los supermercados Mercadona. A través del Programa Garaje, vendrán la Next "NX1", una moto eléctrica urbana que estará disponible a finales de este año a partir de 2.119 euros. La más barata cuenta con batería extraíble que se puede cargar en cualquier sitio y con la que se pueden recorrer hasta 60 kilómetros. El número de baterías se puede ampliar y con ellas su autonomía.



Next "NX1"

a etiqueta de la DGT por estar matriculadas antes de ese año.

No todo el mundo vive en ciudades como Madrid o Barcelona, propensas a episodios graves de contaminación, pero sí que son dos de las ciudades donde más se recurre a la moto para los desplazamientos por los grandes atascos que se viven a diario.

ALTERNATIVA.

Y este nuevo paso con el objetivo de reducir emisiones puede que suponga un revulsivo para que la nueva generación de motos y scooters eléctricos se convierta en una interesante

alternativa y casi en una prioridad de cara a poder circular todos los días en moto. La industria también evoluciona pa-

ralelamente. Cada vez son más habituales las baterías de iones de litio, con potencia claramente mejoradas y más vida útil respecto a las de plomo-ácido utilizadas hasta ahora mayoritariamente. Pero falta que los ayuntamientos avancen a la misma velocidad que los fabricantes y las tendencias de compra. Faltan más puntos de recarga públicos y más ayudas.

Como datos curiosos de referencia, la consultora Navigant Research ha elaborado un informe 'Motorcycles and Scooters', que prevé que hasta 2024 las ventas de motos eléctricas en todo el mundo alcancen los 55 millones de unidades. Parece claro

entonces que veremos nuestras calles repletas de motos eléctricas mucho antes de que nos rodee el silencio de los eléctricos de cuatro ruedas. ♦

PUEDE LLEVAR UN EQUIPAMIENTO MUY AVANZADO: FAROS LED CON SENSOR DE SEGURIDAD, CONTROL DE VELOCIDAD REMOTO...

Hyundai Ionic Hybrid Style

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: **22.500 €**



EMISIONES DE CO₂:

79 g/km

IMP. MATRIC.: **0 %**

Estética:	8
Acabado:	9
Habitabilidad:	6
Maletero:	9
Confort:	10
Potencia:	8
Cambio:	8
Aceleración:	7
Consumo:	10
Nota media:	8,3
Estabilidad:	9
Suspensión:	9
Frenos:	9
Luces:	9
Media seguridad:	9,0

La opinión de **Motor16**

Es el único que ofrece tres mecánicas electrificadas distintas: eléctrico, híbrido e híbrido enchufable.

Apuesta muy potente y el coche diseñado para ello, una pieza tecnológica magnífica: agrado de conducción, consumo mínimo, buen comportamiento, maletero y flexibilidad destacables, y un equipamiento a la altura. El motor de gasolina, 1.6 GDI de 105 CV, se combina con otro eléctrico, equivalente a 44 CV. La po-

tencia máxima conjunta es de 141 CV. Lleva cambio automático de doble embrague y 6 marchas -mejor que el CVT de otros fabricantes-. Su consumo, en nuestras pruebas en tráfico real, ha sido de 5,6 l/100 km con una autonomía de 800 kilómetros. No todo son ventajas. Su aerodinámica resta espacio en las plazas traseras, el freno de estacionamiento es de pedal, ya un poco anticuado, y el motor eléctrico no es demasiado brioso, lo que reduce las fases de utilización en modo eléctrico.

www.hyundai.es

MOTOR: 1.580 cc. • 105Cv+44Cv, equivalente a 141 CV.

CARBURANTE: Gasolina/eléctrico.

EQUIPAMIENTO: Airbags frontales delanteros y de rodilla conductor. Airbags de cabeza y laterales. ABS. ESP. Alerta cambio de carril. Aviso colisión frontal con frenado automático. Arranque en pendiente. Control presión neumáticos. Reposacabezas delanteros activos. Entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,47 m. • Ancho 1,82 m. • Alto 1,45 m.

MALETERO: 443 litros.

CONSUMO MEDIO: 3,4 l/100 km.

Zero S eléctrica

La opinión de **MOTOCICLISMO**

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: **12.700 €**

EMISIONES DE CO₂:

-

IMP. MATRIC.: **0 %**



Estética:	8
Acabado:	8
Pos. conductor:	8
Pos. pasajero:	7
Equipamiento:	8
Motor:	8
Instrumentación:	9
Aceleración:	8
Consumo:	9
Nota media:	8,1
Estabilidad:	8
Suspensión:	8
Frenos:	7,5
Luces:	8,5
Media seguridad:	8

Zero Motorcycles se ha ganado una respetable posición en el mercado. El modelo asfáltico de baterías fijas que probamos es probablemente el más representativo de su oferta, la Zero "S". Nos hemos subido a la variante de acceso, con 7,2 kWh, capaz de recorrer alrededor de 75 kilómetros con una carga; suficiente en muchos casos para ir al trabajo y volver, aunque muy justo para salidas de ocio. Las variantes de mayor capacidad solucionan este hándicap ofreciendo hasta un máximo de 18 kWh, lo que daría unos 200 kilómetros reales de autonomía. Toda la estructura que une el motor y la batería con las ruedas es de aluminio, presentando unas soldaduras de calidad, aunque el tacto de algunos plásticos se podría mejorar para estar al mismo nivel. En cuanto a frenos y suspensiones, está bien equipada, transmitiendo un tacto de lo más correcto. Es una máquina diferente, creada con el foco puesto en los puntos fuertes de la propulsión eléctrica: alta eficiencia, tremendo par, nulo mantenimiento y silencio de marcha.

www.zeromotorcycles.com/es/

MOTOR: Eléctrico sincrónico de imanes permanentes.

- **Cilindrada:** 23 kW (31 CV).
- **Diámetro:** 52,4 x 57,9 mm.
- **Capacidad batería:** 7,2 kWh.
- **Autonomía probada:** 75 kms.

TRANSMISIÓN: Correa.

FRENOS: Delantero de disco con pinza dos pistones, y trasero de disco con pinza de un pistón.

RUEDAS: Neumáticos: Delantero, 110/70-17"; trasero, 140/70 x 17".

DIMENSIONES:

- **Longitud:** Distancia entre ejes 1.410 mm.
- **Altura asiento:** 807 mm.
- **Peso:** 142 kgs.

Peugeot 5008 1.6 THP 165 CV

LO MEJOR

- Refinamiento de marcha
- Espacio y modularidad
- Siete plazas

LO PEOR

- Consumo
- Maletero con 7 pasajeros
- Acceso tercera fila

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 31.650 €



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

Estética:	8
Acabado:	8
Habitabilidad:	7
Maletero:	7
Confort:	9
Potencia:	8
Cambio:	7
Aceleración:	7
Consumo:	6
Nota media:	7,4
Estabilidad:	8
Suspensión:	8
Frenos:	9
Luces:	7
Media seguridad:	8

La opinión de

COCHE actual

El "5008" es un SUV con hechuras interiores y modularidad de monovolumen. Esta versión, la más potente de gasolina, ofrece unas prestaciones contundentes y un cambio automático de 6 marchas. Suma una dirección agradable, refinamiento de marcha, aislamiento acústico, poco balanceo en curva y buena capacidad de frenada. Su excelente respuesta tiene como consecuencia un gasto medio que difícilmen-

te bajará de los 8 litros, más cuando carece de una función de planeo que desconecte la transmisión en terrenos favorables para aprovechar las inercias y contener el consumo. Por lo demás, el "5008" resulta plenamente satisfactorio como coche familiar. Cuenta de serie con 7 plazas, una segunda fila con 15 cm. de regulación longitudinal y unas plazas traseras que pueden extraerse fácilmente, detalles que ensalzan su versatilidad. Un notable confort y abundante equipamiento de serie completan el panorama. www.peugeot.es

MOTOR: 1.598cc. • 165 CV a 6.000 rpm.

CARBURANTE: Gasolina.

EQUIPAMIENTO: Airbags de cortina. ESP con asistente de arranque en pendiente. Frenada de emergencia automática en ciudad. Sensores de aparcamiento. Alerta de cambio involuntario de carril. Aviso cansancio conductor. Entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,64 m. • Ancho 1,84 m. • Altura 1,65 m.

PESO: 1.440 kgs.

CONSUMO MEDIO: 5,8 l/100 km.

BMW C Evolution eléctrico

LO MEJOR

- Finura de funcionamiento
- Aceleración
- Freno regenerativo Dynamic

LO PEOR

- Precio elevado
- Autonomía justa
- Peso elevado

La opinión de

SOLOMOTO

Ahora que estamos más concienciados con la reducción de la contaminación, la compra de un scooter eléctrico cobra sentido. La "CEvolution" es un gran scooter GT eléctrico con una autonomía entre 100 y 160 kilómetros, dependiendo de la versión -estándar o Extended Range-. Se conduce con el permiso A2 (35 Kw) o A1/B+3 (11 Kw), con cuatro modos de potencia, ABS, control de tracción y freno regenerativo, es decir, que cuando se corta gas el motor actúa como generador y recarga las baterías. El freno motor es tan potente que en ocasiones no es necesario frenar. Solo quitando gas se frena. Con pantalla digital a color, bajo su asiento hay espacio para un casco integral. Es muy fácil de llevar, ágil cuando está en movimiento, seguro y muy bien acabado, ¡y hasta tiene marcha atrás! Su tamaño lo penaliza en ciudad y su autonomía lo penaliza circulando al extrarradio, pero su finura de funcionamiento, su silencio, su consumo -1,5 euros de carga de eléctrica a los 100 km- y sus buenos acabados y estética, hacen que estemos ante el rey de los scooters eléctricos.

www.bmw-motorrad.es/

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 14.520 €

EMISIONES DE CO₂:
-
IMP. MATRIC.:
0 %



Estética:	8
Acabado:	9
Pos. conductor:	9
Pos. pasajero:	8
Equipamiento:	8
Motor:	9
Instrumentación:	9
Aceleración:	10
Consumo:	9
Nota media:	8,8
Estabilidad:	9
Suspensión:	7,5
Frenos:	10
Luces:	9
Media seguridad:	8,9

MOTOR: Eléctrico refrigerado por líquido.

- **Cilindrada:** Equivalente a 400 cc.
- **Arranque:** Por llave.
- **Autonomía:** 100/160 kms.
- **Tiempo de recarga:** 4,3 horas.
- **Batería:** Iones de litio.

TRANSMISIÓN: Transmisión directa sin variador.

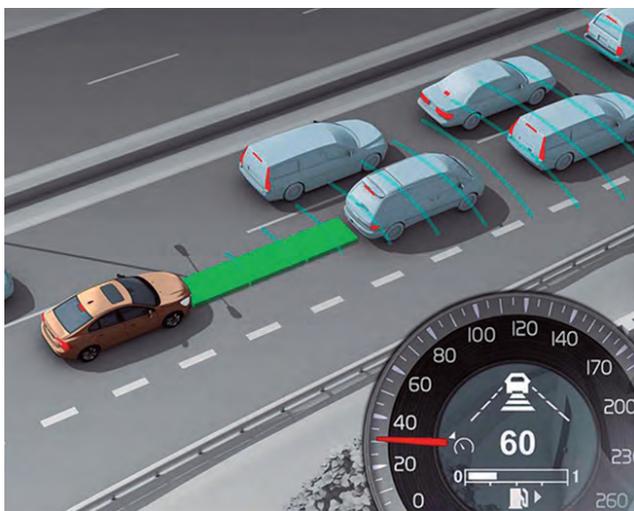
FRENOS: Doble disco delantero y simple trasero, con ABS.

RUEDAS: Neumáticos: Delantero, 120/70 x 15; trasero, 160/60 x 15.

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

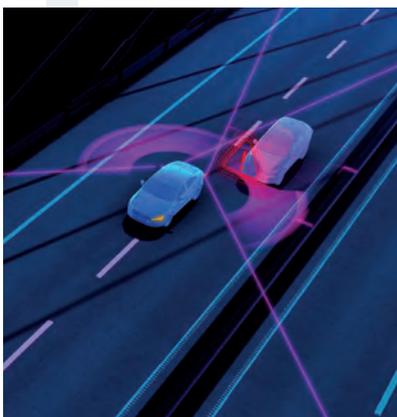
DIMENSIONES:

- **Longitud:** 2.190 mts.
- **Altura asiento:** 765 mm.
- **Peso:** 275 kgs.



Tecnología **obligatoria** en todos los coches

Modernizar el sistema europeo de transportes para permitir que los europeos se beneficien de un tráfico más seguro y de vehículos menos contaminantes es el objetivo que la Comisión Europea in-



tenta conseguir con la última batería de medidas que recientemente ha aprobado. Entre ellas, destaca la propues-

ta de que todos los nuevos modelos de vehículos estén equipados con sistemas de seguridad avanzados, los denominados ADAS, como el de frenado de emergencia, asistente de mantenimiento en el carril, sistema de detección de peatones y ciclistas para camiones, detector de somnolencia y fatiga, limitador de velocidad o cámara trasera, entre otros. Además, la Comisión está ayudando a los estados miembros a identificar los tramos de carretera más peligrosos y a orientar mejor las inversiones. Se calcula que con estas medidas se podrían salvar hasta 10.500 vidas y evitar cerca de 60.000 heridos graves entre 2020 y 2030, contribuyendo a conseguir el objetivo de la UE de cero víctimas mortales y heridos graves de aquí a 2050.

En coche todos los días

El 25% de los habitantes de las grandes ciudades utiliza el vehículo casi todos los días. Este dato se desprende de una encuesta realizada por la Organización de Consumidores (OCU) en cinco ciudades: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Zaragoza. Asimismo, se subraya que el 70% de los participantes utilizaría menos el coche si se mejorara el servicio de transporte público de su ciudad. También se concluye que cada vez somos más conscientes del peso que la



contaminación que generan los motores de combustión tiene en la mala calidad del aire.



Limpia el aire

Va aspirando las partículas de carbono suspendidas en el aire al mismo tiempo que reparte paquetes. Se llama "Scoobic" y es un vehículo eléctrico desarrollado por la empresa sevillana Passion Motorbike Factory. En ocho horas de reparto, sus fabricantes aseguran que es capaz de limpiar y filtrar más de 20.000 metros cúbicos de aire. Su autonomía es de 300 kilómetros y tiene una capacidad de carga de 1.000 litros.

Distintivo ambiental en el taller

La Confederación Española de Talleres (CETRAA) ha puesto en marcha un nuevo proyecto para que los talleres puedan suministrar a sus clientes los distintivos ambienta-



les de la DGT, las llamadas 'etiquetas'. Los talleres que quieran acogerse a este servicio deben dirigirse a su asociación provincial o a: distintivoambiental@cetraa.com

SUPERVENTAS ENERO-MAYO 2018

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

UTILITARIO



1. SEAT IBIZA 16.284
2. DACIA SANDERO 13.441
3. VOLKSWAGEN POLO 12.989

FAMILIAR COMPACTO



1. SEAT LEÓN 16.841
2. VOLKSWAGEN GOLF 12.147
3. PEUGEOT 308 8.847

BERLINAS MEDIAS



1. VOLKSWAGEN PASSAT 3.185
2. MERCEDES CLASE C 3.036
3. AUDI A4 2.912

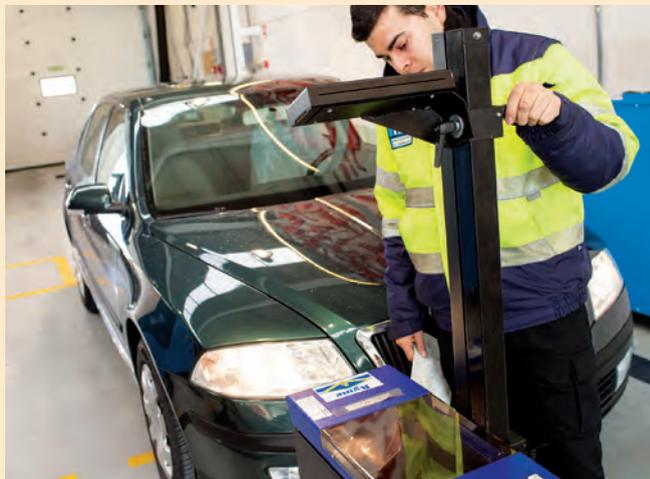
MONOVOLUMEN MEDIO



1. CITROËN C4 PICASSO 6.529
2. KIA CARENS 3.956
3. RENAULT MEGANE 3.412

Uno de cada cinco no superó la ITV

Más de 20,2 millones de vehículos pasaron la ITV en 2017, según los datos facilitados por la Asociación AECA-ITV, un 3,5% más que en 2016. Del total de vehículos inspeccionados, más de 4 millones no superaron la primera inspección obligatoria o lo que es lo mismo, uno de cada cinco vehículos fue rechazado por no reunir las condiciones mínimas de seguridad o emitir emisiones contaminantes y nocivas superiores a lo permitido por la ley.



Para AECA-ITV, esto se ha debido "a que el límite de emisiones contaminantes de los vehículos diésel cambió a mediados de años al valor declarado por el fabricante". En total se detectaron alrededor de 26,5 millones de defectos:

- Alumbrado y señalización: **24%**
- Ejes ruedas, neumáticos y suspensión: **21%**
- Emisiones contaminantes: **16%**
- Frenos: **13%**

EL MÁS VENDIDO. El Toyota "Corolla" (el actual "Auris") es el coche más vendido de todos los tiempos, con más de 41 mi-



llones de unidades. Seguido por el Ford "F" (35 millones de unidades) y el Volkswagen "Golf" (31 millones).

CERTIFICADO. Ganvam ha anunciado que está trabajando en la creación de "un certificado internacional para los vehículos usados que aporte confianza a los compradores". Asegurará la trazabilidad del vehículo, evitando fraudes en el kilometraje.

RECICLADOS. Antes del año 2050, todos los neumáticos fabricados por Michelin lo serán en un 80% con materiales sostenibles, y el 100% de los neumáticos serán reciclados. Si se logran estos objetivos, el ahorro anual será el equivalente a 33 millones de barriles de petróleo.

120 MILLONES. Serán los coches que se fabricarán en 2050 si el volumen de producción de automóviles sigue creciendo al ritmo actual, según la compañía tecnológica Shaeffler. Se estima que habrá 2.000 millones de coches circulando por el mundo.



Prevenir el aquaplaning

Con señales de cámaras de visión envolvente y sensores montados en el neumático, Continental ha desarrollado el sistema 'Road Condition Observer'.

Un sistema que detecta la fase inicial del aquaplaning y que alerta al conductor para que adapte su velocidad a las condiciones del asfalto.

EL DATO

774.000
unidades

Modelos Mercedes "Clase C", "GLC" y "Vito" diésel serán llamados a revisión en Europa, por posible fraude en las emisiones

TODOTERRENO PEQUEÑO



1. PEUGEOT 2008 **10.203**
2. RENAULT CAPTUR **9.544**
3. OPEL MOKKA **8.973**

TODOTERRENO MEDIO



1. NISSAN QASHQAI **13.362**
2. PEUGEOT 3008 **9.014**
3. HYUNDAI TUCSON **8.339**

ELÉCTRICOS



1. RENAULT ZOE **531**
2. NISSAN LEAF **368**
3. SMART SMART **250**

HÍBRIDOS



1. TOYOTA AURIS **6.079**
2. TOYOTA C-HR **5.743**
3. TOYOTA RAV4 **3.987**



FILTROS PARA EL HABITÁCULO, DE SERIE EN EL 95% DE LOS VEHÍCULOS

Aire limpio, protección contra el polen y los malos humos

En el interior del coche respiraremos aire limpio, sin malos humos y protegidos contra el polen y las alergias. Pero eso sí, siempre que mantengamos **el filtro del habitáculo en condiciones óptimas.**

• **Fede ASENSIO**

El aire que respiramos en el interior del coche debe ser lo más limpio posible. Sin embargo, humos, polvo, polen, cenizas y otras materias nocivas formarán parte del aire que respiramos

si no disponemos de un aislamiento adecuado.

El aire exterior llega directamente al habitáculo para renovarlo al abrir las ventanas o a través del sistema de ventilación. Aire que llega cargado con todas las partículas que hemos mencionado y que res-

piraremos. Para evitarlo, los automóviles incorporan los denominados filtros de habitáculo, también llamados de polen o de interior, y que en la actualidad lo incorporan de serie más del 95 % de los vehículos. Un elemento adoptado en los coches equipados con aire acondicionado, pero también en aquellos que no lo llevan.

Un filtro que hay que revisar y cambiar regularmente para que cumpla con su función adecuadamente. Bosch, uno de los principales fabrican-

No olvide el aire acondicionado

No olvide el aire acondicionado. Con la llegada del calor conviene realizar la revisión del sistema de aire acondicionado. Cuando la temperatura en el habitáculo supera los 30°C, conducir resulta peligroso, pudiendo suponer una pérdida del 20% en la capacidad perceptiva del conductor. Por encima de los 35°C los expertos indican que los efectos que sufre el conductor son similares a los de una alcoholemia de 0,5 gr de alcohol en litro sangre. En la revisión del sistema de climatización se comprobará la recarga del aire acondicionado y su correcto funcionamiento, siendo el momento para revisar el filtro y cambiarlo si es necesario. Cargar el aire acondicionado no es una operación compleja, pero es recomendable hacerlo en un centro especializado, donde tiene un coste entre 40 y 60 euros.

Esencial para los alérgicos

Según SEAIC (Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica), un 30% por ciento de la población española sufre enfermedades alérgicas, con síntomas como picores, estornudos, somnolencia, irritación ocular o congestión nasal. Para estos conductores, viajar con el filtro de polen en estado óptimo es esencial. Su eficacia se puede aumentar incluso con un purificador de aire.

En una secuencia de estornudos corta, de unos 5 segundos, circulando a 100 km/h el conductor perderá la atención necesaria en torno a 140 metros. Y en una sucesión de diez segundos la distancia se duplicará. Es conveniente limpiar con frecuencia las salidas de ventilación, cristales, salpicadero y guarniciones de las puertas, así como la tapicería, moquetas y techo utilizando productos indicados.



¿Cuándo debemos cambiar el filtro de habitáculo?

Los diferentes fabricantes de filtros y, dependiendo de cada vehículo, aconsejan su sustitución en torno a los 15.000 kilómetros, aunque en algunos casos puede mantener toda su funcionalidad hasta los 30.000, dependiendo del entorno en el que nos movamos: no es lo mismo conducir constantemente en ciudad que en carretera, rodar habitualmente por caminos de tierra o en zonas de mucha humedad. Por ello, algunos fabricantes aconsejan cambiar el filtro una vez al año, a ser posible al comienzo de la primavera, cuando el polen hace especialmente acto de presencia. Si ha llovido mucho, se genera gran humedad, lo que puede implicar que en el circuito de climatización se incuben moho y bacterias. Por ello, al revisar el sis-



tema de climatización o al hacer la recarga del aire acondicionado, es recomendable cambiar el filtro si no lo hemos hecho recientemente. Hay señales que nos pueden indicar que nuestro filtro necesita ser cambiado: si el flujo del aire del sistema de ventilación se reduce, no desempaña los cristales o llega un olor desagradable.

tes de filtros para el habitáculo explica que, "durante un viaje de una hora de duración, en el interior de un coche penetran hasta 100.000 litros de aire. Ese aire que los ocupantes respiran debería de estar libre de polvo, humo, polen, cenizas u otras materias nocivas".

Ésta es la función del filtro para el habitáculo, existiendo una oferta adecuada para cada tipo de vehículo: desde económicos filtros estándar a los más elaborados de carbón activo, todos diseñados para permitir la mejor calidad posible del aire dentro del habitáculo. Estos últimos retienen y eliminan el polen y las

partículas de polvo, esporas u hollín para que el carbón activado capte los gases nocivos, como el dióxido de azufre, el benzol o el ozono.

El material con el que se fabrican los filtros de interior es muy grueso, reteniendo partículas muy pequeñas, del orden de los 0,0030 mm.

SIEMPRE EN BUENAS CONDICIONES. Para que el filtro cumpla su función con máximas garantías, permiti-

tiendo que el aire que llegue al interior del vehículo sea limpio y sano, deberá estar en buenas condiciones.

CONVIENE SUSTITUIR EL FILTRO CADA AÑO, EN ESPECIAL EN CASO DE CONDUCTORES ALÉRGICOS O ASMÁTICOS

Además, tener el filtro en condiciones de óptimo funcionamiento servirá para proteger el sistema de climatización, permitiendo su adecuado funcionamiento, que la calefacción y el aire acondicionado mantengan la temperatura seleccionada en el interior, además de evitar que las lunas se empañen fácilmente durante la conducción. ♦

De habitáculo y de motor

Existen filtros de habitáculo y también los denominados de motor. Hay que saber diferenciarlos. No tienen que ver nada, aunque su construcción es parecida. No podemos confundirlos. Los filtros del motor son para proteger la vida de éste y de sus componentes, que el aire que circula en su interior esté limpio de partículas y no se depositen en los conductos. Ni que tampoco afecten al funcionamiento del caudalímetro ni al sistema de alimentación. También los coches disponen de filtros de combustible y de aceite, para mantener la calidad de los fluidos.



Sus funciones

En resumen, los filtros de aire son necesarios y deben estar en buenas condiciones. De esta manera cubrirán sus funciones principales con efectividad.

PURIFICA. El aire que respiramos en el interior del vehículo. El filtro retiene las partículas y el polvo del exterior que queda almacenado en el filtro, impidiendo que el aire se vicié.

PROTEGE. Impide que partículas perjudiciales para la salud se introduzcan en el interior del habitáculo, protegiendo a sus

ocupantes de agentes infecciosos y tóxicos. Y también a los alérgicos en las épocas de polinización.

ELIMINA. Ayuda a la eliminación del vaho del parabrisas, permitiendo que el aire que entre esté seco.

LIMPIA. Mantiene limpio el sistema de ventilación para su perfecto funcionamiento y para que no se depositen partículas en los aireadores, que acaban entrando en el habitáculo.

El ejemplo de los padres, en el ámbito familiar, e información, naturalidad y transparencia, en el escolar, son aspectos importantes de la estrategia de una **educación integral frente al consumo de alcohol y otras drogas.**



ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS DROGAS

El valor del ejemplo

- Mari Cruz GARCÍA EGIDO
- Infografía DLIRIOS

Existe preocupación social por el consumo de drogas y otras sustancias psicoactivas. El consumo de drogas es un tema complejo, con fuerte presencia y visibilidad social, y con tentáculos que pueden alcanzar a cualquiera: consumos experimentales (la curiosidad), ocasionales (respuesta a la presión del grupo, exhibicionismos...), habituales y/o compulsivos (los más preocupantes en adolescentes y jóvenes)... La preocupación afecta a las familias, pero también a educadores, usuarios de las vías... Todos hemos oído, visto o leído noticias de la excesiva presencia de sustancias halladas en los conductores en

los controles preventivos que se realizan o en encuestas y muestreos científicos.

Se ha hablado mucho de la necesidad de impregnar la educación con valores sociales –igualdad, respeto, tolerancia, empatía, solidaridad...–, sin embargo la carga abstracta de los mismos dificulta la comunicación y transmisión didáctica

de sus posibilidades, bondades y beneficios.

Tal vez un contexto actual y preocupante como la prevención de consumos de sustancias psicoactivas, en general y asociados a la conducción y a la seguridad vial, nos permita concretar y transmitir la necesidad de la educación en valores en los diferentes ámbitos.

¿QUÉ HACER?

• En el ámbito familiar

Admitir y afrontar sin dramas los problemas y conflictos que genera la educación familiar como parte del proceso evolutivo para la transición al mundo adulto. Esta aceptación es el primer paso para la búsqueda de soluciones. Identificar y admitir el riesgo es un ejercicio de responsabilidad, empatía y solidaridad con otras generaciones que recorren un camino ya conocido para los adultos.

• En el ámbito escolar

Afrontar estos temas con naturalidad y transparencia en el aula y facilitar la información necesaria para identificar el problema y sus riesgos. Es importante hacer partícipes a las familias en intervenciones informativo/formativas por el profesorado, dirección del centro y/o expertos, y vestir de normalidad la prevención, la preocupación y la necesidad de afrontar, conocer y tratar esta posibilidad sin que medien la ansiedad por la aparición de síntomas o signos de sospecha; eso sí, el riesgo no hay que buscarlo en

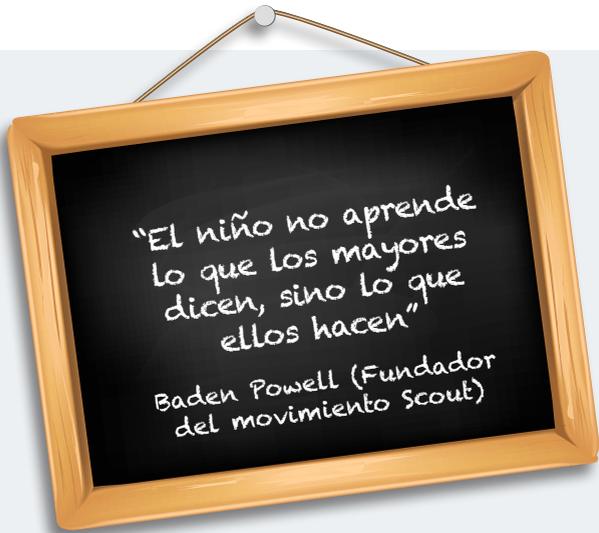
Menores y consumo de sustancias psicoactivas

(en los últimos 30 días)

	De 15 a 17 años		
	Total	Hombres	Mujeres
Alcohol	33,5	30,7	36,0
Borracheras	7,8	6,9	8,7
Binge drinking (en atracón)	10,3	10,0	10,5
Bebidas energéticas	31,7	33,0	30,6
Bebidas energéticas + alcohol	5,6	4,7	6,5
Tabaco	15,2	12,0	18,2
Hipnosedantes con o sin receta	1,3	0,6	2,1
Hipnosedantes sin receta	0,4	0,2	0,6
Cannabis	7,6	6,8	8,4
Cocaína polvo y/o base	0,3	0,6	0,0
Éxtasis	0,1	0,3	0,0
Anfetaminas/Speed	0,0	0,1	0,0
Alucinógenos	0,1	0,3	0,0
Nuevas sustancias	0,3	0,4	0,3

(Fuente: OEDA. Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EADADES). Año 2015) Datos en porcentaje.





entornos remotos y delictivos: es en el día a día donde aparecen con mayor frecuencia.

¿CÓMO?

Pongamos sobre la mesa el "ejemplo". Es el valor de mayor peso educativo, el que define sin complejos nuestro argumentario, y su influencia suma fuerzas para el rechazo a ciertas conductas de riesgo, o resta poder de oposición a las mismas. Hay que elegir entre no fumar, ni beber, ni consumir medicamentos sin control médico –y más si vamos a conducir– en presencia de los pequeños, e insistir en lo poco saludable y perjudicial que puede resultar y afectar, en entornos como la conducción, a la libertad y la vida de otras personas, o, por el contrario, hacerlo y formar parte del conglomerado de tolerancia e integración de esa conducta con raíces difíciles de eliminar.

El ejemplo es un diseñador de normalidad, cotidianeidad y aceptación de un mensaje/conducta repetida en el entorno, en especial familiar o escolar, que fundamenta una fuerte tolerancia, y en muchas ocasiones imitación.

¿Significa esto que quien de niño ha vivido con normalidad esa conductas vaya a fumar, beber o consumir drogas? No necesariamente, pero es muy pro-

bable que, ante la posibilidad de encontrarse cara a cara con una decisión (beber deben conducir, subir a un vehículo con un conductor bebido, o ingerir una sustancia para olvidar problemas) su tolerancia, aceptación y familiaridad propiciarán esa conducta; quienes recibieron el mensaje contrario, podrán llegar a fumador, beber o ser consumidores, pero, normalmente, sus hábitos y convicciones contrarias ejercerán fuerza y presión para el rechazo de esa conducta.

En el momento social que vivimos son necesarias otras medidas de diferente naturaleza –normativas, de vigilancia, sancionadoras...– que garanticen la seguridad de los usuarios en las vías, pero debemos seguir confiando en que la educación integral sea lo primero.

No existe ninguna forma o nivel de consumo que garantice que no habrá riesgos. Estos no solo dependen de las sustancias, también de la persona (edad, estado de salud, entorno social, problemática personal...), del ambiente en que se consuma (momento, lugar, compañía...) y, por supuesto, de la educación, las decisiones y el ejemplo recibido. ♦



EL EJEMPLO ES EL VALOR DE MAYOR PESO EDUCATIVO Y SU INFLUENCIA SUMA FUERZAS PARA EL RECHAZO A CONDUCTAS DE RIESGO

+ info
CONSUMO DE DROGAS / Pág. 24

NOTICIARIO



Ganadores del concurso de dibujos del Alto Aragón

Ya hay ganadores del XX Concurso de Dibujo Infantil y Juvenil sobre circulación vial del Alto Aragón. Han participado 35 colegios de la provincia de Huesca con 2.238 dibujos. El objeto de este concurso –cuyos 18 premios ascienden a 2.000 euros– es dar una herramienta al profesorado para tratar en el aula los temas de circulación vial, su entorno y las situaciones que el tráfico origina: comportamiento de peatones, ciclistas, ciclomotoristas y conductores; los peligros de la carretera y calle; el colegio y su entorno; el escolar como viajero... en base a los contenidos de la Educación Vial.

Educación Especial

Daniel Morillas Barrao (16 años).
IES "Pirámide". Huesca.

Chloé Carilla Sobrino (10 años).
Colegio "San Vicente de Paúl".
Barbastro.

Educación Infantil

Ana Montull Sebastián (5 años).
CRA "Montesnegros". Peñalba.

5º y 6º Educación Primaria

Javier Arasanz Jaime (12 años).
CEIP "Pirineos-Pyrénéas".
Huesca.

1º y 2º Educación Primaria

Javier Montull Sebastián (8 años).
CRA "Montesnegros". Peñalba.

1º Ciclo de la ESO

Vega Artero Abad (14 años). IES
Castejón de Sos.

3º y 4º Educación Primaria

Guía para padres frente al consumo de drogas

La DGT va a elaborar una guía sobre el consumo de sustancias y seguridad vial en jóvenes. Esta tratará de ofrecer a adultos del entorno familiar una herramienta para tratar el tema con los jóvenes y concienciarles del riesgo al que se exponen con el consumo de sustancias y, a la vez, del riesgo de combinar dicho consumo con la movilidad. Esta Guía estará disponible en el segundo semestre de 2018.



Vuelve la Vuelta Junior Cofidis

La DGT vuelve a colaborar en la Vuelta Ciclista Junior Cofidis. En esta octava edición –en la que participarán 25.000 niños y niñas de 8 a 12 años–, 150 alumnos de cada municipio recorrerán el último kilómetro de la etapa que

finalice en su localidad: Alhaurín de la Torre (Málaga), Málaga, Roquetas de Mar (Almería), San Javier (Murcia), Almadén (Ciudad Real), Fermoselle (Zamora), Luintra (Ourense), Torrelavega (Cantabria), Lleida y Madrid.



CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, ONCOLÓGICAS, DIABETES...

Nuevos criterios de aptitud **psicofísica**

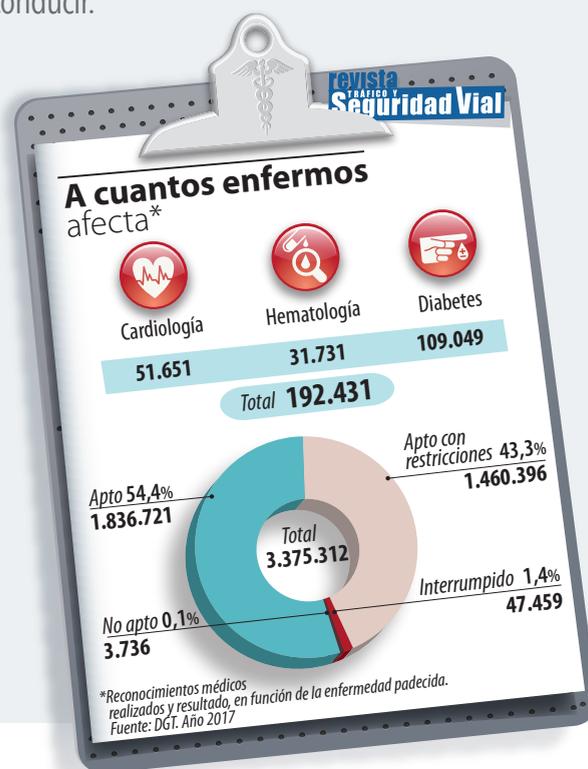
Si padece alguna enfermedad y es conductor, hágaselo saber a su médico, él le aconsejará en relación a la seguridad en la conducción. **Solicite a su especialista un informe**, ya que deberá aportarlo al centro de reconocimiento de conductores si desea obtener o renovar su permiso de conducir.

- Elena VALDÉS
- Infografía DLIRIOS

El 12 de mayo entró en vigor la Orden PAR/375/2018 que modifica el Anexo IV del Reglamento General de Conductores, que regula los requisitos de aptitud psicofísica para obtener o renovar el permiso de conducción. Esto afecta a enfermedades del sistema cardiovascular, diabetes, trastornos hematológicos y oncológicos.

Las sucesivas modificaciones de los requisitos de aptitud psicofísica –realizadas con la colaboración de las sociedades científicas de la especiali-

dad médica correspondiente y con base en la normativa europea– tienen como fin adaptar los requisitos al avance en el conocimiento de las enfermedades, su tratamiento –farmacológico, quirúrgico...– y la repercusión en la calidad de vida del conductor enfermo. Los criterios son diferentes en función del tipo de permiso, siendo siempre más exigentes para el grupo 2 –“profesional” (que autoriza a conducir autobuses, camiones, etc.)–, debido a las mayores exigencias y responsabilidad que soportan.



CARDIOVASCULAR.

Los estudios determinan el riesgo que supone padecer una determinada enfermedad cardiovascular cuando se conducen vehículos se asocia fundamentalmente a la existencia de episodios de síncope y a las arritmias, en general asociados a cardiopatías con peor clase funcional, las que limitan más la actividad física, y, por tanto, las más graves.

Las principales novedades son la inclusión de nuevas opciones de tratamiento que permiten conducir turismo, por

MÁS INFORMACIÓN...



Las principales novedades

La mayor parte de las enfermedades se exige informe individual emitido por un cardiólogo, y los tiempos de renovación y revisión se modifican para cada enfermedad. Cuando concurren varios problemas, prevalece la norma más restrictiva.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Trastornos del ritmo	Se abordan por separado bradicardia, bloqueos de rama, taquicardias supraventriculares, arritmias ventriculares, QT largo y síndrome de Brugada. Se considera la historia de síncope y la presencia de síntomas limitantes, así como cada tratamiento.
Asistencia circulatoria	Se permite la conducción de turismos con informe favorable del cardiólogo. No se permite la de profesionales.
Patología valvular	Se permite la conducción con informe favorable del cardiólogo.
Angina estable	No se podrá conducir con angina de reposo o de mínimos esfuerzos en el caso de los turismos. Los profesionales deberán estar asintomáticos y sin isquemia grave o arritmias inducidas por el esfuerzo.
Trasplante cardíaco	Se permite la conducción de turismos con informe favorable del cardiólogo. No se permite la conducción de profesionales.
Cardiopatías congénitas	Por su variedad y complejidad potencial, se resume en la necesidad de disponer de un informe favorable del cardiólogo.
Miocardopatías	Se precisa informe favorable del cardiólogo. Para otras miocardopatías se deberán solicitar informes individualizados.
Síncope	Se exigen 6 meses sin recurrencias para conducir turismos. En profesionales, no se permite conducir si se sufre síncope reflejo recurrente, excluidos los que ocurran en circunstancias que nunca puedan concurrir con la conducción (p. ej, visión de sangre).

ejemplo, a pacientes que han recibido un trasplante cardíaco, siempre que cumplan una serie de criterios avalados por el informe del especialista. El avance y los buenos resultados de las técnicas quirúrgicas y dispositivos de tratamiento ha permitido reducir los tiempos sin conducir para alguna enfermedad, y tras el implante de marcapasos o de desfibrilador automático, prótesis valvular, o de intervenciones como las de las arterias coronarias.

Es importante que el aspirante o conductor afectado por una enfermedad cardiovascular (arritmia, infarto de miocardio, angina, miocardiopatía, aneurisma...) que desee obtener o renovar su permiso aporte al Centro de Reconocimiento de Conductores un informe del especialista, en el que cons-

ten: diagnóstico, tipo de tratamiento, si sufre o no síncope, como le afecta a su vida diaria, etc., con el fin de que, considerando estos aspectos y el resto de la evaluación de las aptitudes psicofísicas para la conducción, los facultativos (médico y psicólogo) emitan el informe de aptitud correspondiente.

DIABETES

Los cambios se refieren al tipo de informe médico que debe aportar el interesado al centro de reconocimiento de conductores. La norma en vigor permite, no obliga –como hasta ahora–, a que sea realizado por un endocrinólogo o diabetólogo. El informe debe elaborarlo el médico que realiza el tratamiento y seguimiento del paciente (no se precisa especialidad concreta). No varían las exigencias del contenido, que hará referencia a: tipo de tratamiento, existencia de buen control de la enfermedad y que el interesado tiene una adecuada formación diabética que le permita respon-

der a los eventos que le puedan ocurrir en relación con su enfermedad, hipoglucemia, respuesta ante una enfermedad aguda, aumento de ejercicio...

Se define también los “cuadros de hipoglucemia grave recurrente”. Se define hipoglucemia grave como la que exija ayuda de otra persona; y por hipoglucemia recurrente, la presencia de episodios de hipoglucemia grave en 12 meses y la posibilidad, en caso de darse estas circunstancias, en casos excepcionales, de conducir turismos con informe médico favorable, debidamente justificado, que acredite el conocimiento de la hipoglucemia. La excepcionalidad, vendrá justificada en el informe del médico que realiza la asistencia, y se considera para los casos en los que: la etiología de la

crisis está claramente identificada, el origen de las mismas haya sido controlado, el paciente conozca adecuadamente las medidas preventivas para evitar la aparición de nuevas crisis y haya pasado al menos 3 meses sin crisis.

HEMATOLOGÍA

El Anexo las divide en dos grupos: enfermedades oncológicas (leucemias, linfomas, etc.) y no oncológicas (anemias, alteraciones de la coagulación...). En ambos casos se valora el riesgo de pérdida de conciencia, somnolencia importante, problemas neurológicos que puedan dificultar la conducción, de que el episodio se pueda repetir así como el tipo de tratamiento y su influencia en la conducción.

ONCOLOGÍA

La norma tiene en cuenta la gran variedad de trastornos oncológicos, estadios en los que se puede encontrar el paciente (inicio de la enfermedad, fase

de recuperación, enfermedad localizada, presencia o no de metástasis...), sintomatología, tipo de tratamiento (con o sin efectos sobre la capacidad de conducir) y la presencia o ausencia de afectación neurológica...

Esta variedad hace imprescindible realizar una valoración individualizada de cada caso en la que se han de tener en cuenta el informe del oncólogo encargado del seguimiento y tratamiento del paciente. ♦

CARTAS, E-MAILS, REDES SOCIALES

AGRADECIMIENTO

En nombre de la familia de Eva M^a Redondo Gil, que sufrió un accidente de tráfico en Valencia queremos agradecer a los guardias civiles de tráfico que estuvieron reanimándola, tras sacarla del coche, hasta que llegó el SAMU.

Por desgracia solo pudo sobrevivir un día más, pero gracias a las tareas de reanimación, estos agentes consiguieron con su esfuerzo el don de unas horas más de vida para que nos pudiéramos despedir de ella y donar sus órganos como era su voluntad.

Por ello les escribimos esta carta para que les transmitan nuestro más sincero agradecimiento a los Guardias Civiles Juan Antonio Bermúdez, José Landete, José Vicente Pérez y Héctor Carrasco. También agradecer a la enfermera que paró para ayudar.

En nombre de su padre, hermanos, tía y prima, ella era muy querida y especial para nosotros.

Sergio Martínez Palomino



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



¿Son legales?

El Ayuntamiento de mi localidad ha instalado en las vías públicas placas de hormigón, obstaculizando las vías del pueblo, sin ninguna señalización luminosa. ¿Son conforme a ley, las pueden instalar y la Policía local debe emitir informe? – **Juana Rodríguez Goncet. Castilleja de la Cuesta (Sevilla).**

Respuesta: El artículo 7 del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, atribuye a los municipios la competencia para regular la ordenación y control del tráfico en las vías de su titularidad, así como su vigilancia por medio de agentes propios, la denuncia de las infracciones que se come-

tan en dichas vías y la sanción de las mismas cuando no esté atribuida a otra administración; así como la regulación de los usos de las vías urbanas, haciendo compatible la equitativa distribución de los aparcamientos entre todos los usuarios con la necesaria fluidez del tráfico rodado y con el uso peatonal de las calles, e incluso el cierre de las vías urbanas cuando sea necesario.

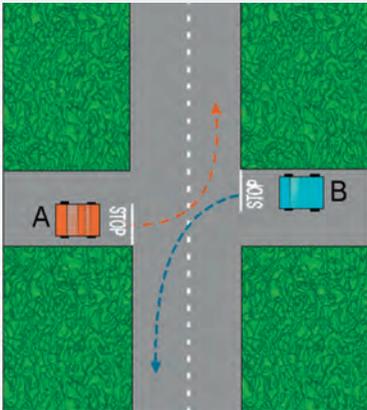
Por tanto, es de estricta competencia municipal la instalación de las placas de hormigón a las que alude, y no es posible entrar a valorarlo por este organismo.

Cambio de dirección

¿Es correcto el dibujo que adjunto, publicado en la revista nº 244? Creo que el centro de la intersección se tiene que dejar a la izquierda y las trayectorias de los vehículos cruzarse. De esta forma pueden hacer la maniobra a la vez, o si uno la comienza antes va a obligar al otro a cumplir el Stop. (RGC. Artículo 75. Ejecución de la



maniobra de cambio de dirección.
1. Para efectuar la maniobra, el conductor c) Si el cambio de dirección es a la izquierda, dejará a la izquierda el centro de la intersección, a no ser que ésta esté acondicionada o señalizada para dejarlo a su derecha).-**Juan Carlos Segura**

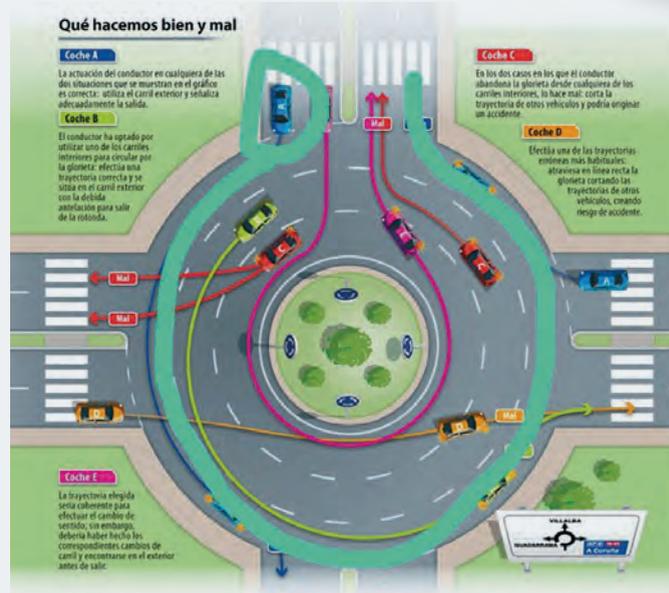


Respuesta: El Reglamento General de Circulación (art. 75.1), aprobado por el RD 1428/2003, de 21 de noviembre, establece que el conductor que va a realizar la maniobra deberá advertir de su propósito en la forma prevista en el artículo 109 y que si el cambio de dirección es a la izquierda, pero la calzada por la que circula es de doble sentido de la circulación, se ceñirá a la marca longitudinal de separación entre sentido o, si ésta no existiese, al eje de la calzada, sin invadir la zona destinada al sentido contrario. En cualquier caso, la colocación del vehículo en el lugar adecuado se efectuará con la necesaria antelación y la maniobra en el menor espacio y tiempo posibles.

Si el cambio de dirección es a la izquierda, dejará a la izquierda el centro de la intersección (línea discontinua de la vía), a no ser que ésta esté acondicionada o señalizada para dejarlo a la derecha.

Rotonda por el exterior

Querría hacer una consulta sobre la normativa de las rotondas y glorietas porque no me queda del todo claro una cosa. Tienen puesta una foto sobre muchas situaciones (adjunto la foto original y foto con la duda que quiero consultar). E coche A, azul, da una rotonda completa por el carril externo para



salir en la última salida ¿está bien hecho? No me queda claro.-**Daniel Blanco**

Respuesta: El Reglamento General de Circulación (art. 43.2), aprobado por RD 1428/2003, de 21 de noviembre, establece que en las plazas, glorietas y encuentros de vías los vehículos circularán dejando a su izquierda el centro de aquellas. Por otra parte, el citado Reglamento (art. 56) establece, en su apartado 1, que la preferencia de paso en las intersecciones se ajustará a la señalización que la regule, y en el artículo 57 que, en defecto de señal, el conductor está obligado a ceder el paso a los vehículos que se aproximen por

su derecha, salvo los que se hallen dentro de las glorietas sobre los que pretendan acceder a ellas. Por todo ello se concluye que la actuación del vehículo A de color azul propuesta por el lector es correcta.

Más distancia, más seguridad

Fui feliz al ver, en la pagina 2 de la revista de marzo 2018, una multa -y además, la pérdida de 4 puntos- al conductor/a que circulaba con muy poca distancia de seguridad. Soy inglés y vivo en Bizkaia desde 2009.

¿Donde han cogido los/las conductores la costumbre de seguir detrás con tan poca distancia que el conductor delante no puede leer la matrícula del coche detrás? Yo veo que casi 95% de conductores en España realizan esta maniobra muy peligrosa. Y, lamentablemente no me extraña que haya tantos accidentes de tráfico. ¿Qué enseñan las escuelas de conducir? Otra maniobra muy corriente que veo es la siguiente: cuando estoy adelantando un camión, por ejem-



plo, en la autopista, y al pasarle, el coche que viene detrás de mi quiere que vuelva al carril derecho cuanto antes sin darme tiempo de adelantar el camión con más distancia de seguridad. Aparte, generalmente, es un placer de conducir en España en carreteras mucho más vacías que en Inglaterra, a pesar de la señalización, que frecuentemente no ayuda porque no existe donde debe estar.-**Paul Attard. Elorrio (Bizkaia).**

La DUDA...

FOTOCOPIAS: VALEN LAS COMPULSADAS

Solo a efectos de acreditar su existencia ante los agentes encargados de la vigilancia del tráfico, la DGT reconoce plena validez a las fotocopias debidamente cotejadas de los documentos que debe llevar todo conductor en el vehículo (permiso de circulación, tarjeta de inspección técnica, permiso y licencia de conducción, documentos justificativos del seguro obligatorio y, en su caso, autorizaciones especiales de circulación). La compulsua puede hacerla un fedatario público, la DGT -en sus servicios centra-



les o en su organización periférica-, cualquier órgano de la Administración del Estado o Autonómica, así como Ayuntamientos y Fuerzas de Vigilancia. Se encuentran obligados a compulsar los fedatario públicos y unidades dependientes de la Jefatura Central de Tráfico. Sin embargo, realizar la compulsua es cuestión de la autonomía de otros órganos de la Administración del estado, Autonómica o Local, y las Policías Locales dependientes de los Ayuntamientos.



Pegatina DGT

Vivo en Barcelona y, con el tema de la contaminación, ahora exigen que los coches llevemos el adhesivo que nos mandó la DGT, de vehículo de bajas emisiones. Mi duda es la siguiente: ¿Es obligatorio llevar la pegatina puesta en algún lugar visible o con llevarla en la guantera es suficiente? -**Juan Martínez.**

Respuesta: La colocación del distintivo ambiental en el vehículo es voluntaria, salvo que el órgano competente de la Administración establezca

el uso obligatorio en su ámbito territorial. El supuesto de la obligatoriedad de la utilización del distintivo se producirá cuando los vehículos circulen por las grandes ciudades o áreas interurbanas de las mismas donde hay elevados niveles de contaminación, ya que es en estas zonas donde se pueden aplicar las medidas de gestión del tráfico para proteger el medio ambiente. Por lo tanto, si una persona va a circular por municipios donde no se presenta este problema, no va a tener la obligación de colocar el distintivo en su vehículo.



Luces y conciencia

Sería necesario que la DGT lanzara una campaña de concienciación a los automovilistas para que revisen las luces (proyectores de cruce y carretera). Causan deslumbramientos. Algunos usuarios o no se enteran o hacen caso omiso y no sustituyen el alumbrado de carretera por el de cruce (aunque sea en autovía o autopista). Un suplicio. Otras veces los proyectores están mal reglados (o manipulados): uno alumbraba en una dirección y otro en otra. Y no hablemos de algunos que 'van tuertos'. Carecen de luz de cruce y activan la de carretera.

Creo que las estaciones ITV deberían ser más rigurosas con este tipo de hechos y obligar a los conductores/titulares a revisar las luces en talleres especializados; y no vendría mal que las policías (estatales, locales y autonómicas) denunciaran este tipo de situaciones. Comprendo que hoy en día los automóviles modernos no facilitan al usuario manipular las luces por las complicaciones que ello supone, pero no es óbice para llevar un buen alumbrado que no moleste a los demás usuarios. -**Manuel Espinosa Camero. Hoyo de Manzanares (Madrid).**

CONTESTADAS EN REDES SOCIALES

BAJA, MOTO E ITV

Tengo una motocicleta que lleva años parada sin circular. No obstante, cada año he seguido pagando el impuesto de circulación. Quiero dar de baja temporal el vehículo, pero no he pasado la ITV en todos estos años ya que no circula. ¿Es un impedimento no presentar la tarjeta de ITV para dar de baja el vehículo?

Respuesta: Puede dar de baja tu vehículo tanto temporal como definitivamente con la ITV caducada.

COPILOTO A CONTRAMARCHA

En una auto-caravana, ¿el copiloto puede ir sentado con el asiento girado a contramarcha y el cinturón puesto?

Respuesta: Sí se puede, siempre y cuando el asiento esté homologado para esa posición, así como el cinturón y sus anclajes.



PERMISO D1

Quiero el permiso de conducir D1 (ya tengo el B europeo) en las escuelas y me dicen que ese permiso no se da porque no existen vehículos que cumplan con la normativa que exige ese permiso. Así me ofrecen realizar el D. ¿Es así? No deseo conducir buses, sino sólo furgones de 17 pasajeros.

Respuesta: El artículo 1 del Real Decreto 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento Regulator de las escuelas particulares de conductores, establece que "como centros docentes, las Escuelas Particulares de Conductores están facultadas para impartir, de forma profesional, la enseñanza de los conocimientos, habilidades, aptitudes o comportamientos esenciales para la seguridad de la circulación, a los aspirantes a la obtención de alguno de los permisos o licencias de conducción previstos en el Reglamento General de Conductores, aprobado por el Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo". Asimismo establece los elementos mínimos de los que deben disponer para impartir las enseñanzas destinadas a la obtención de permisos de conducción no existiendo obligación de impartir enseñanzas para todas las clases de permisos ni, consecuentemente, de los elementos mínimos para las categorías para las que no imparten formación, entre ellos los vehículos.

SEÑALIZAR EL PORTABICIS

Un portabicicletas de bola de remolque, si este no lleva carga (bicicletas) ¿es necesario señalarlo?...



Respuesta: Aunque es aconsejable desmontar el portabicicletas cuando no se use, si lo lleva, aunque sea vacío, debe llevarlo señalizado con la señal V20. El art. 14 del Reglamento de Circulación habla de carga y accesorios como algo a considerar en el mismo sentido.

BUS-VAO Y ETIQUETA ECO

Los vehículos híbridos con etiqueta ECO, ¿pueden circular por el carril BUS-VAO, aunque solo vaya el conductor?

Respuesta: Los turismos clasificados en el Registro de Vehículos del organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico como ECO, C o B, solamente pueden acceder cuando se indique tal extremo en los paneles de mensaje variable de acceso a los carriles VAO y vayan identificados con la pegatina correspondiente. Pueden hacer uso siempre los que lleven la pegatina CERO EMISIONES. Puedes ver las condiciones en este documento: http://www.dgt.es/Galerias/el-trafico/restricciones/generales/2018/Resolucion_DGT-2018.pdf



TRÁFICO Y Seguridad Vial



ESTIMADO SUSCRIPTOR

A la **Dirección General de Tráfico** le gustaría seguir informándole de todas las novedades e información útil que periódicamente publicamos en nuestra revista "Tráfico y Seguridad Vial". Por eso, de acuerdo con la nueva normativa de tratamiento de datos personales, necesitamos su consentimiento para que pueda seguir recibiendo la revista.

Por ello, es necesario que nos envíe los datos que a continuación detallamos y expresamente indique **ACEPTO**. Y nos los haga llegar a este **correo electrónico**: suscripcionesrevistatrafico@dgt.es

- DATOS:**
- NOMBRE Y APELLIDOS
 - DIRECCIÓN POSTAL
 - CÓDIGO POSTAL
 - POBLACIÓN Y PROVINCIA
 - CORREO ELECTRÓNICO

ACEPTO EXPRESAMENTE que mis datos personales sean tratados por la DGT para recibir la Revista Tráfico y Seguridad Vial.

Los datos de carácter personal recogidos en este formulario serán tratados exclusivamente para la suscripción y divulgación de la revista "Tráfico y Seguridad Vial". El responsable del tratamiento es la Dirección General de Tráfico. Podrá ejercer sus derechos dirigiendo formulario a: DGT, calle Josefa Valcárcel 44, 28071 Madrid; o bien: protecciondatos@dgt.es. No están previstas transferencias internacionales y la conservación de los datos será por el tiempo necesario para cumplir con la finalidad del tratamiento.

EL HOMBRE DE CRISTAL



El año pasado más de 300 motoristas se rompieron en mil pedazos.
Si conduces un coche, mira dos veces antes de girar o cambiar de carril
y mantén la distancia de seguridad.

Si eres motorista, equípate correctamente y evita meterte en los ángulos muertos de otros vehículos.
Porque somos de cristal, pero la seguridad nos hace más fuertes.

ELHOMBREDECRIITAL.ES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR



DGT
Dirección General
de Tráfico