

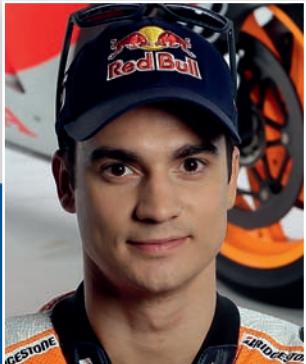
INFORMACIÓN DE ATASCOS, CONDUCIR MEJOR, GASTAR MENOS, ASISTENCIA EN ACCIDENTES...



## Las aplicaciones del tráfico

La DGT pone en marcha su propia App

- LOS NUEVOS EXÁMENES DE CONDUCIR, A EXAMEN
- SEDANTES: UN RIESGO PARA LA CONDUCCIÓN
- AIRBAG DE SEGUNDA MANO, ¡UN PELIGRO!
- CONDUCCIÓN EFICIENTE: NO PROVOCA AVERÍAS



Pedrosa: "La carretera no es un circuito"

Todas las medidas de tráfico para la Semana Santa

Coches especiales para los mayores



## María Seguí: balance de un año de gestión

## SUMARIO

- 3** Editorial: Medicamentos, otro problema al volante
- 4** La Locura
- 5** El Maletero
- 8** La FOTO
- 9** Mi Carril: El mal ejemplo de algunos VIP

### REPORTAJES

- 10** En portada: El tráfico ya tiene aplicaciones
- 17** Los hipnosedantes, un problema para el tráfico
- 20** Balance de un año de María Seguí en la DGT
- 24** Cómo es el nuevo examen de conducir
- 27** Airbags de segunda mano: un peligro
- 31** Plan del Aire: nuevas medidas anticontaminación
- 32** La conducción eficiente no estropea los coches
- 34** Coches para mayores
- 38** Avanza la DGT electrónica
- 42** SV Internacional
- 43** TEST: ¿Está usted al día?
- 45** TRÁFICO DEL MOTOR: Arrancan los mundiales de F-1 y Motociclismo
- 48** Así es el volante de Fernando Alonso
- 50** BANCO DE PRUEBAS: PEUGEOT 508 Hybrid 4, DACIA SANDERO dCi 90 Laureate, SKODA RAPID 1.6 TDI y TOYOTA AURIS Hybrid 1.8 Advance
- 52** NOTICIAS DEL MOTOR
- 54** LA ENTREVISTA: Dani Pedrosa
- 57** CARTAS
- 60** La Operación Semana Santa 2013
- 66** SALUD VIAL: Conducir con arritmias
- 67** VÍA DE SERVICIO

Iconos informativos Textos Vídeos Audios



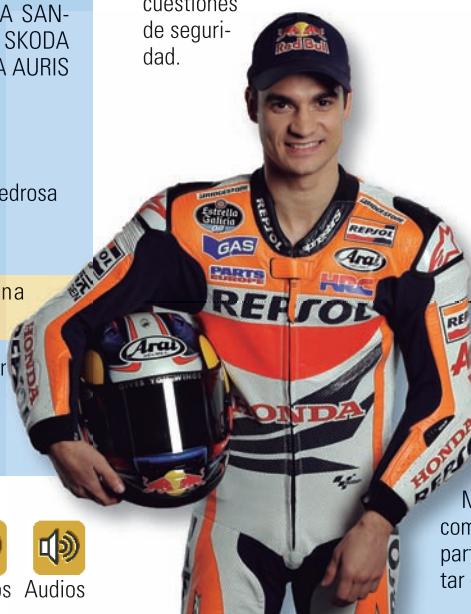
## 10 Tráfico: las aplicaciones llevan más información al móvil

Las aplicaciones para móviles inteligentes, las conocidas apps, permiten obtener mucha más información sobre el tráfico. Radares, gasolineras, talleres, estado de la circulación, condiciones climatológicas, cómo cambiar una rueda, precio de los combustibles, asistencia a accidentes, seguros... La DGT pone en marcha su propia aplicación oficial.



## 27 Airbags de segunda mano: ¿un peligro?

En España se venden airbags de segunda mano. Hemos consultado a expertos y talleres sobre la idoneidad de instalar estos dispositivos y la seguridad que ofrecen. Y opinan que no debería hacerse por cuestiones de seguridad.



## 24 Así es el nuevo examen de conducir

"Tráfico y Seguridad Vial" se ha presentado con varios alumnos al nuevo examen para acceder al permiso de conducir. Contamos cómo es y cómo valoran los cambios introducidos tanto aspirantes como examinadores.



## 44 ESPECIAL SEMANA SANTA

### Doce meses de preparación, cuatro días de viajes.

Operación salida de Semana Santa, con más de 13 millones de desplazamientos previstos en solo 4 días, es la más conflictiva del año. La DGT la prepara con sumo cuidado desde que acaba la anterior

Semana Santa, aplicando todos sus medios materiales y de personal. Además, como siempre, le facilitamos el mapa de puntos conflictivos, obras, retenciones, itinerarios recomendados y alternativos, carriles especiales con conos...



## 54 Dani Pedrosa: "Cuando crees que nada va a pasar, puede llegar el accidente"

Dani Pedrosa, uno de los máximos aspirantes al título mundial de Moto GP, es un conductor precavido que nos habla de su experiencia como piloto, y como conductor de moto y de automóvil. Y se muestra partidario de ir bien equipado, atento y con margen suficiente para evitar cualquier imprevisto.



Portada: Dílios

AÑO XXIX  
Número 219/2013

**Director:**  
JESÚS SORIA ([jsoria@dgt.es](mailto:jsoria@dgt.es))

**Redactores-jefe:**  
Juan M. Menéndez –edición– ([jmmenendez@dgt.es](mailto:jmmenendez@dgt.es))  
y José Ignacio Rodríguez –información– ([jirodriguez@dgt.es](mailto:jirodriguez@dgt.es))

**Confección:** José Bélamo.

**Redactores:**  
Mercedes López ([mlopez@dgt.es](mailto:mlopez@dgt.es))  
Marian García ([agruiz@dgt.es](mailto:agruiz@dgt.es))  
Carlos Nicolás ([cnicolas@dgt.es](mailto:cnicolas@dgt.es)) y  
Anabel Gutiérrez ([agutierrez@dgt.es](mailto:agutierrez@dgt.es))

**Fotografía:**

Paul Alan Putnam, Lucía Rivas y Alberto Espada  
(colaboradores).

**Secretaría de Redacción:**

Francisca Robles ([frobles@dgt.es](mailto:frobles@dgt.es))

**Colaboran en este número:** Javier Álvarez, Juan C.  
González Luque y Edu Parela.

**Infografía:** Dílios y Oscar Treviño.

**Redacción:** c/ Josefa Valcárcel, 44. 28027 Madrid.  
Tfn. directo: 91 301 84 25.  
Fax: 91 320 41 38.

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

**Impresión, distribución y fotomecánica:**  
TPI edita.

**Depósito legal:** M-25.988-1985.

#### SUSCRIPCIONES

Avda. Manoteras, 26-3º. 28050 Madrid.  
Tel.: 91 339 62 75. Fax: 91 339 63 69.  
Correo e: [suscriptorestrafico@grupotpi.es](mailto:suscriptorestrafico@grupotpi.es)

**N.I.P.O.:** 128-13-001-6. **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>

El próximo número de "Tráfico y Seguridad Vial" comenzará a distribuirse la segunda quincena de mayo

Edita:



## EDITORIAL

# Medicamentos, otro problema al volante

a última Encuesta sobre Alcohol y Drogas realizada por el Ministerio de Sanidad ofrece una cifra preocupante: en nuestro país se ha duplicado el consumo de fármacos hipnosedantes en los últimos años. Se ha pasado del 5,1% en 2005 al 11,4% en 2011.

Si desde este organismo se ha apostado claramente por la tolerancia “cero” con el alcohol y las drogas en la carretera, está claro que también nos preocupan mucho estas cifras por la incidencia que pueden tener en la seguridad vial. Más si tenemos en cuenta que los sedantes ya son la tercera droga más consumida, solo por detrás del alcohol y el tabaco (76,6% y 40,2%) y por delante del cannabis (9,6%), cocaína (2,3%), éxtasis (0,7%) y anfetaminas (0,6%).

Estos fármacos se recetan (o nos automedicamos con ellos) por los profesionales para tratar patologías como la ansiedad o la depresión. Y el problema es que estos medicamentos de uso cada día más común pueden provocar tolerancia y dependencia y su abuso, hasta trastornos psicológicos y otros que tienen mucho que ver con la conducción: afectan a la atención, la concentración, disminuyen los reflejos y pueden provocar somnolencia. Síntomas claramente “contraíndicados” para una conducción segura. Lo demuestran estas cifras: el Instituto Nacional de Toxicología, en su estudio sobre autopsias de conductores y peatones fallecidos en accidentes de tráfico, detectó recientemente que la presencia de psicofármacos se ha duplicado desde el 5,5% de hace seis años al 9,5% del 2011.

Hasta el proyecto DRUID confirmó recientemente que el consumo de sustancias psicoactivas es un hecho frecuente en España, alcanzando al 16,9% de los conductores españoles. Si le añadimos que una encuesta de INTRAS aseguraba que el 77% de los españoles conduce bajo estados de estrés y el 22% con depresión, el diagnóstico para esta combinación de fármacos-sedantes y conducción no es precisamente muy optimista. Parece obvio que los conductores y hasta los profesionales médicos a la hora de prevenir a los pacientes podemos hacer mucho para evitar que esta “enfermedad” se haga crónica...

TRÁFICO y  
**Seguridad** **Vial**

**1 BIEN SEÑALIZADO.** El turismo de color blanco se acerca a buena velocidad a una intersección regulada por un stop. Este se encuentra claramente señalizado tanto con una señal vertical como con una marca horizontal pintada convenientemente sobre el asfalto. Por todo ello, es difícil y poco creíble el hecho de que el conductor no se haya apercibido de ambos avisos...



**2 CON PRISA.** Sin embargo, cuando el vehículo llega hasta la línea de detención no hace ni siquiera intención de hacerlo y rebasa la señal sin hacer la detención reglamentaria. Cabe aquí señalar que la diferencia entre un Stop y un Ceda el paso radica precisamente en la necesidad de detenerse, siempre, ante la primera de estas señales, independientemente de las circunstancias del tráfico...



**3 LLEGAN OTROS.** Y el turismo de color blanco, gira a la izquierda en el cruce, e inmediatamente llegan otros vehículos en dirección al cruce. Como no nos cansamos de insistir, las señales están situadas por técnicos que, tras estudiar el tramo de carretera, determinan cuál hay que poner y muchas veces están para 'defender' al conductor de algún peligro que él puede no detectar...



Multa de  
200 € y retirada  
de 4 puntos



## Y también en YouTube

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

## En Facebook dijeron...

Estos son algunos comentarios que nos han llegado, a través del perfil [tusbuenaspracticasdetráfico](#) en Facebook, en el que periódicamente se cuelgan las Locuras de "Tráfico y Seguridad Vial". En el vídeo se ve a un conductor viendo papeles mientras conduce.



**Nessy Pc.** De pena, cuando se conduce no se lee ni el periódico ni se envían mensajes por el móvil ni se habla por el móvil, es decir no se puede estar en misa y repicando.

**Flor M.** Con la información que tenemos hoy en día, no sé por qué no se conciencian un poco de lo que pueden provocar...

**José R. B.** Como no me ve nadie...

**Helio I.** La verdad es que es una barbaridad lo que hace el conductor de ese coche. Pero igual de peligroso o incluso más peligroso es conducir a 80 km/h en un pueblo y eso la hace mucha gente. Encender un cigarrillo mientras conducimos es igualmente peligroso y más si nos cae la colilla encendida... Sin embargo, eso no está prohibido....

**Jose P.** Estas personas no deberían ni montar en bici, e incluso me atrevería a decir que tendrían que ir por la calle cogidos de la mano de una persona responsable, ya que él/ella no lo es. Una sanción es poco!!!!

**Toni G.** Eso lo hacemos todos y quien sea libre de culpa tire la primera piedra.

**José Antonio J.** Estaba leyendo la multa que le acababan de poner.

**Francisco Javier Z.** No seamos hipócritas: ¿quién no ha cogido móvil, papeles, revista o cualquier cosa en mitad de la conducción? Solo que ahora se ve desde fuera y es diferente, pero cuando se hace no se percibe igual. Por cierto, el whatsapp es lo peor que han inventado para conducir, los veo parados en semáforo a mi lado tecleando como locos... incluso en marcha... deseando un semáforo en rojo para seguir tecleando.

# Benzema, ¡a 216 km/h!!

¡¡Cazado!!



## 48.000 euros y 8 meses sin conducir

El delito de exceso de velocidad tiene pena de "prisión de 3 a 6 meses, o multa de 6 a 12 meses, o trabajos para la comunidad de 30 a 90 días, y privación del derecho a conducir de 1 a 4 años". En el caso de Benzema, lo más probable, según la Fiscalía de Seguridad Vial es que, si reconoce el delito y no tiene antecedentes, la multa se reduciría a 4 meses, es decir, unos 48.000 euros, aunque podrían llegar a un máximo de 146.000. La cota depende de la solvencia económica: de 2 a 400 euros/día. Perdería el permiso durante 8 meses - 2/3 años con antecedentes - y debería pasar un curso de reciclaje y examinarse. No entraría en prisión hasta la tercera condena, salvo que hubiera víctimas.

Karim Benzema, delantero del Real Madrid, ha sido acusado de un delito contra la seguridad vial por circular a 216 km/h en un tramo limitado a 100. Fue 'cazado' por un radar de la Guardia Civil y, apenas un kilómetro después, fue sometido a un control de alcoholemia, junto a otros jugadores del club que dieron negativo, como Sergio Ramos, Arbeloa, Callejón y Essien, aunque este último también superó el límite (150 km/h). Fuentes de la Guardia Civil han desmentido la presencia simultánea de un Porsche a gran velocidad. Benzema, suma su imprudencia a otras: en 2009 se estrelló contra un árbol; ese mismo año se vio involucrado en un incidente con deportivos de alta gama en la Isla Reunión, y en junio de 2011 fue multado con 250 euros en Ibiza por conducir de forma temeraria en carreras ilegales. Fuentes del Real Madrid no han confirmado a esta revista si van a tomar medidas disciplinarias contra el jugador ya que "responde al ámbito de la privacidad de los jugadores y tenemos un código interno privado". Tampoco han confirmado si los jugadores participarán en una campaña de sensibilización que una asociación de víctimas va a extender a los clubes de primera división.

## Las víctimas, indignadas

Todas las imprudencias al volante causan indignación a las víctimas, y más sin ser famosos. El caso de Benzema, según Ana Novella, presidenta de Stop Accidentes, "es una irresponsabilidad intolerable, porque los famosos son el espejo en el que se miran los jóvenes". Francisco Canes, presidente de la Asociación Estatal de Víctimas de Accidentes de Tráfico (DIA), critica que se haya retrasado su comparecencia ante el juez y considera que su comportamiento fue extremadamente peligroso, por el riesgo que entraña y por el mal ejemplo hacia los más jóvenes. "El club que le da el dinero, la fama y el coche también tiene una clara responsabilidad y hemos ofrecido al Real Madrid una campaña e concienciación para sus jugadores".

## Piqué, con su hijo en la mochila.

La imagen corrió por las redes sociales: Shakira conduciendo el vehículo familiar y Gerard Piqué en el asiento del copiloto con su hijo de pocas semanas dentro de una simple mochila, en lugar de un sistema de retención adecuado a un bebé.



## Casillas, con escayola al volante.

El portero del Real Madrid ha recibido críticas por acudir a la revisión de la fractura de su mano izquierda conduciendo el coche con el brazo escayolado. Lo justificó

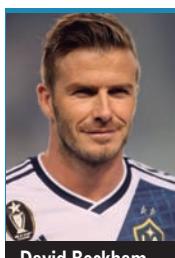
alegando que no era una escayola y disponía de movilidad.

## Futbolistas poco ejemplares

El 'caso Benzema' es el único caso de malos ejemplos de deportistas.

- Michael Ballack:** el ex-internacional alemán fue detenido cuando conducía a 211 km/h.

- Royston Drenthe:** fue interceptado a 180 km/h en las calles de Alicante tras pasarse 6 semáforos.



- David Beckham:** posee un largo historial de sanciones de velocidad y por conducción temeraria en las calles de Los Ángeles.

- Mario Balotelli:** habitual de los excesos de velocidad, la grúa de Manchester se llevó su Masserati en una treintena

de ocasiones.

- Milan Baroš:** el delantero checo batió todos los records de velocidad cuando fue cazado con su Ferrari a 271 km/h en una autopista francesa.

# Radares: detención y multa para extranjeros

La DGT ha puesto en funcionamiento dos nuevos radares, ambos en la A-52 en la provincia de Ourense, capaces de detectar también las infracciones de vehículos extranjeros. Los dos cinemómetros están equipados con lectores de placas de matrículas extrajeras y operan coordinados con los agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Cuando detectan una infracción de este tipo envían inmediatamente la fotografía de prueba a un coche patrulla en la zona para que los agentes puedan proceder a parar y sancionar al infractor.



## Bicis en una torre cristal

La torre de la imagen es en realidad un moderno aparcamiento de bicicletas. Los ciclistas tan solo tienen que situar sus vehículos en una plataforma usando una tarjeta de usuario y un sistema robotizado se encarga de almacenarlas a distintas alturas. La torre ha sido construida junto a la estación de tren, en la ciudad de Hradec Králové, al norte de la República Checa.



## Una lección en plena glorieta

Cansado de ver maniobras incorrectas, un policía local de Culleredo (A Coruña) se mete en medio de una glorieta para impartir, a todos los que por allí pasan una clase magistral de seguridad vial sobre conducción en plaza de circulación giratoria. El vídeo, que ha causado furor en las redes sociales, puede verse en Youtube.

<http://www.youtube.com/watch?v=f60ERiTQa7k>



## Víctimas: sesiones anti-traumas

La Asociación Estatal de Víctimas de Accidentes (DIA) organiza un programa para la prevención del trastorno por estrés postraumático en víctimas de accidentes de tráfico. Su objetivo, minimizar los sufrimientos a los accidentados y sus familias que pueden desarrollar una serie de reacciones como ansiedad, depresión, tensión física, aislamiento social, apatía, abuso de sustancias... El programa está supervisado y conducido por un equipo de psicólogos.

## Los neumáticos, en el parte meteorológico

Tan solo el 6% de las informaciones meteorológicas en radio y televisión alude a los neumáticos de invierno como medida para rodar con seguridad por debajo de siete grados centígrados, según un seguimiento informativo realizado por Oak Power Comunicación. El estudio desvela además que los medios siguen señalando a las cadenas como única solución.



## Cae a la vía cuando pasa el tren

El coche de la imagen cayó a las vías del tren tras chocar contra una moto y romper la barrera de un puente, justo cuando pasaba un tren de cercanías, que le golpeó parcialmente. El suceso ocurrió en Coslada (Madrid) a finales de febrero y se saldó, aunque parecía imposible, solo con dos heridos leves: los dos conductores del turismo y del tren.

### SU OPINIÓN

En caso de pinchazo, ¿sabría sustituir la rueda usted mismo?

90% Sí  
10% No

En el próximo número....  
¿Es usted usuario de alguna aplicación para teléfono móvil relacionada con el tráfico?

Sí No

Conteste en:  
[www.dgt.es/revista](http://www.dgt.es/revista)

## Campaña DGT: camiones y furgonetas Más de 5.000 denunciados

24.000 camiones y furgonetas fueron controlados durante la semana de campaña de seguridad vial que la DGT llevó a cabo en febrero. En total, 5.522 conductores fueron denunciados por alguna infracción. Las más numerosas fueron los excesos de horas de conducción (más de 1.000) y las infracciones relacionadas con el tacógrafo (casi 2.200). Además, 608 conductores fueron denunciados por exceso de velocidad, 285 por no usar el cinturón de seguridad y 35 dieron positivo en las pruebas de alcoholemia.

Durante este mes de marzo se iniciaron otras dos campañas de control, del transporte escolar y del uso del cinturón de seguridad, de las que aún no había resultados al cierre de este número.

## Un golpe de chapa cada 18 segundos

En 2012 se produjeron en España un total de 1.770.000 accidentes leves de vehículos, lo que supone un golpe de chapa cada 18 segundos. En cualquier caso, se trata de una disminución del 6,9% en este tipo de siniestros respecto al año anterior y que, según la Asociación Empresarial del Seguro (Unespa), se debe a la menor utilización del vehículo privado con motivo de la crisis.

## Los españoles eligen seguridad

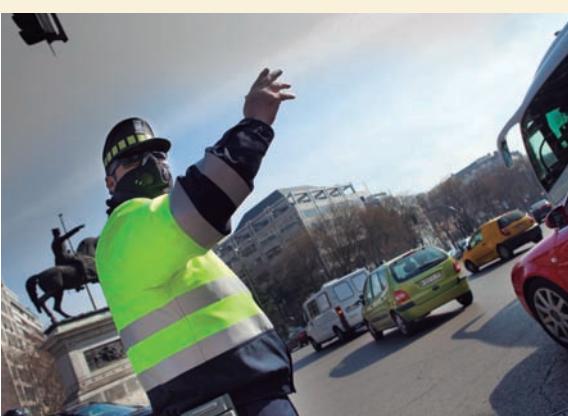
El comprador de vehículos español es racional y antepone la seguridad como el factor más importante al adquirir un vehículo nuevo, por encima de otros como el rendimiento, el consumo o el precio, según un estudio de Microsoft Advertising sobre las motivaciones de los consumidores en la compra de automóviles.

# Ciclistas: varios muertos en dos meses

En apenas dos meses se han producido varios atropellos mortales a ciclistas. En febrero, un conductor que doblaba la tasa de alcohol fue detenido en Sevilla por el atropello de mortal de un ciclista. Otro ciclista falleció al chocar lateralmente con un camión cerca de Sant Quirze (Barcelona); y en Elorrio, Vizcaya, el conductor de un coche atropelló a un ciclista, dejándole malherido y dándose a la fuga. En enero, un ciclista fue atropellado mortalmente en la A-2 en Alcalá de Henares (Madrid) en una incorporación; y otro conductor, que cuadruplicaba la tasa de alcohol en sangre, mató a una ciclista al arrollarla en Valencia. El



coche, según testigos, circulaba a gran velocidad, y se investiga si el conductor pudo haber consumido cocaína.



## Becerril pide restricciones en Madrid

La Defensora del Pueblo, Soledad Becerril, ha sugerido al Ayuntamiento de Madrid que restrinja el tráfico en la capital ante posibles episodios de alta contaminación. En su informe de 2012, Becerril pide que se adopten medidas "con carácter excepcional y provisional" cuando se prevea que va a alcanzarse el nivel de preaviso por alta concentración de dióxido de nitrógeno, NO<sub>2</sub>. A finales de octubre de 2010, se dispararon varias veces los umbrales de aviso a la población (cuando dos estaciones de la misma zona superan los 250 microgramos de NO<sub>2</sub> al menos dos horas consecutivas), pero nunca los de alerta.

## Momentazos en Google Earth



Seguramente habrá utilizado alguna vez la aplicación Google Street View, que permite acercar los mapas y observarlos a ras del suelo. Lo que probablemente no conocerá son los cientos de instantáneas de momentos y lugares insólitos captados por los coches de Google, como carreteras que conducen al 'Infierno' (en la imagen) o luchas de caballeros medievales en mitad del jardín. Alguno de ellos están en:

<http://bit.ly/VyNoQh>



## Alergias: no conduzca entre estornudos

Llega la primavera. Y con ella, algunos –a veces por algo tan sencillo como llevar un ramo de flores– notan sus primeros síntomas alérgicos (casi un tercio de la población sufre alguna alergia). Y muchas personas se ponen al volante con síntomas o medicados (a veces, automedicados) sin conocer los efectos de los mismos para su capacidad de conducir. Tenga en cuenta...

■ **SÍNTOMAS:** Picor de ojos y vías respiratorias, congestión y destilación nasal, ojos enrojecidos, estornudos en cadena.

■ **NO SE AUTOMEDIQUE:** Algunos medicamentos usados para las alergias, en especial los más antiguos, provocan somnolencia. Vaya al médico e indíquele que necesita conducir, y que le recete un tratamiento que no dé sueño.

■ **NO AL ALCOHOL:** Nunca ingiera bebidas alcohólicas mientras está en tratamiento con anhistamínicos, ya que el alcohol potencia sus efectos somníferos.

■ **SUBA LA VENTANILLAS:** Cuando conduzca, circule con las ventanillas subidas y no ponga el aire acondicionado si su coche no tiene filtro antipolen, ya que entrarán más elementos alergénicos. Evite conducir al amanecer y por zonas húmedas (es donde más polen habrá) y póngase gafas de sol para evitar que le dé en los ojos, haciéndole llorar.

■ **PREVEA:** Antes de salir, puede comprobar las cantidades de pólenes existentes en el aire en [www.polenes.com](http://www.polenes.com)

# El mal ejemplo de algunos VIP

**L**os niños se ponen orgullosos las camisetas de sus ídolos y no se las quitarían ni para lavarlas. Buscan afanadamente las mismas zapatillas que utilizan Messi o Iniesta para desgracia de los bolsillos de sus padres; se ponen la gorra al revés porque se lo han visto hacer a Ronaldo; otros se cortan el pelo como su cantante preferido, siguen el look de Melendi y quieren convencer a sus padres para hacerse los tatuajes de Ramos o Alves...

Por eso es tan importante que en otras cosas mucho más trascendentes que un tatuaje más o menos disparatado o una gorra mejor o peor colocada, los VIP tengan una actitud mucho más cercana al buen ejemplo que a la tontería. Es decir, que no sirva para encaminar a los fieles seguidores por conductas reprobables y peligrosas. Ejemplo: estas semanas ha sido portada el jugador del Real Madrid, Karim Benzema, por haber sido pillado ni más ni menos que a 216 km/h!

Cualquiera entiende que estas actitudes deben ser castigadas como si fuera "cualquiera", como será, y muchos creen incluso que con mayor dureza, en función de sus ingresos. Pero al margen de esto, cabría tomarse muy en serio ciertos comportamientos irresponsables al volante que hablan de una insensatez peligrosa. Son buen ejemplo para lo bueno, pero terrible en lo malo. Y lo peor, no son ejemplos aislados: Casillas tuvo un percance por el que le escayolaron la mano, y le vimos saliendo del



**Jesús SORIA**

Director

Falta sensibilidad, sobre irresponsabilidad... Benzema no puede montar en bici por seguridad, pero su club ni le "regaña" por ir a 216 km/h. Un pésimo ejemplo para los niños.



## ¡Para discapacitados!

Creo que no es la primera vez que me refiero a este asunto. La gran cantidad de aparcamientos destinados a minusválidos que son ocupados sin el más mínimo respeto por conductores que no lo son. Es más cómodo—están situados junto a puertas de acceso—, suelen estar en muchos casos vacíos y no hay que dar vueltas. Una actitud egoísta y de una absoluta falta de respeto a los que sí necesitan esos parking. Y lo peor es que muchos vigilantes de zonas comerciales hacen la vista gorda frente a estos auténticos atropellos, cuando observan que quien baja del coche no tiene ningún problema físico que le habilite para aparcar ahí.

## Riesgos en la 2<sup>a</sup> mano...

Los profesionales del sector de la venta de coches, incluidos algunos portales de venta a través de Internet, vienen avisando de la creciente venta de coches de segunda mano entre particulares—seguramente buscando un precio mejor—y, sobre todo, del nivel de fraude detectado en estas operaciones. Coches poco controlados, con vicios ocultos, averías serias... Con el agravante de que las reclamaciones en caso de problemas se complican sobremanera hasta el punto que, en muchos casos, sería necesario acudir a los tribunales para plantear una denuncia. Hay dinero e intereses detrás, sí, pero ojo con los "chollos"...

hospital conduciendo su propio vehículo, que no parece lo más apropiado. Piqué fue visto en el asiento delantero de su coche, que conducía su pareja, Shakira, con su hijo en un portabebés en actitud claramente peligrosa y sin utilizar la sillita obligatoria: un pequeño golpe a tan solo 50 km/h hubiera supuesto que su padre se hubiera proyectado con una fuerza de unos 2.000 kilos contra el cristal y un airbag que hubiera saltado a 250 km/h. Es decir, el pequeño hubiera sido violentamente aplastado. Hace días, Iñaki Urangarín fue captado por la Sexta hablando por el móvil mientras conducía. Ballack fue cazado a 211 cuando circulaba por Extremadura. Y Guti, Beckhan, Barberá, y famosos, políticos, que también tiene su miga...

Vamos, que falta sensibilidad, muchas dosis de formación y sobra irresponsabilidad. Con claros contrastes de comportamiento. En Inglaterra te puedes quedar sin trabajo por dar positivo en un control de alcoholémia. La Federación danesa acaba de suspender por seis meses a Bendtner, delantero de la Juventus, por conducir en sentido contrario ¡y ebrio! Aquí, por contra, parece improbable que el Real Madrid sancione o "regañe" a su jugador por ir a 216 km/h. Le impiden ir en bicicleta por seguridad, le exigen—como a todos los jugadores— buen comportamiento para "cuidar la imagen" del club, pero pasan por alto su afán de correr—no es la primera vez—, que hasta pudiera llevarle entre rejas. ¿No es absurdo?

La siniestralidad es cosa de todo. También de los VIP. Y los comportamientos incívicos e irresponsables tiran por tierra muchos esfuerzos por una mayor seguridad vial. ¿Cursos de reciclaje para ellos? ♦

## Los coches que vienen...

Los coches híbridos representan únicamente el 1% de los coches vendidos en nuestro país, pero curiosamente los usuarios los ven como la mejor alternativa para el futuro. Un futuro que pasa lógicamente por coches cada vez más asequibles para todos. Nunca, pero menos en tiempos de crisis, se van a comprar masivamente coches con ciertos problemas si, además, sus precios no es precisamente de lo más competitivo. Pasa lo mismo con los eléctricos: caros y sin autonomía. Aunque ahora se sabe que Chevrolet, por ejemplo, se ha "adelantado" al futuro con un sistema de recarga que lo convertiría en un eléctrico con una autonomía similar a los de gasolina. Esperamos noticias con ansiedad.

HAY APPS PARA CASI TODO: PARA CONDUCIR MEJOR, GASTAR MENOS O AYUDARLE EN CASO DE ACCIDENTE...

# Las aplicaciones llegan a Tráfico



Calcular la distancia de seguridad, saber dónde está la gasolinera más cercana o avisar a un servicio de emergencias si ha sufrido un accidente. Hay aplicaciones para todo esto y mucho más. Las apps han llegado al tráfico para ayudarle. Y la DGT lanza la suya con información actualizada sobre circulación, incidencias, restricciones; con las cámaras de tráfico y rutas personalizadas.

**Marian GARCÍA RUIZ**

Fotos: Alberto ESPADA /Infografía y montaje: Dlirios

**I**a tecnología y la comunicación nos están cambiando la vida. Y llegan a todos los ámbitos, incluidos el del tráfico y la conducción. En España tenemos más de 18 millones de teléfonos inteligentes y hay, al menos, 12 millones de personas que usan a diario las aplicaciones.

Una aplicación, también conocida como app, es una herramienta que da un uso concreto a un dispositivo electrónico. A un teléfono móvil, una tableta, un ordenador, un televisor... Es un programa que utiliza ese terminal para dar un servicio a su propietario, que convierte nuestro móvil en un instrumento para entretenernos, informarnos o hacernos la vida más fácil. Y cuya temática puede ser tan amplia como uno se imagine, porque las aplicaciones llegan a casi todos los ámbitos de la vida.

Algunas son gratis y otras son de pago y se deben descargar teniendo en cuenta el sistema operativo de su terminal: Android, Iphone, Windows...

Su desarrollo es vertiginoso. En





Un proyecto de General Motors propone convertir las ventanillas traseras en una pantalla táctil capaz de proyectar imágenes.

2011 nos descargábamos 1,4 millones de aplicaciones al día. En 2012, la cifra casi se duplica y alcanza los 2,7 millones diarios. ¡1.875 por minuto! Un 17% de estas aplicaciones tiene que ver con servicios de información; la relacionada con el tráfico es una de las más demandadas.

**LAS APPS EN EL TRÁFICO.** En materia de tráfico, además de informar sobre las incidencias de la vía, obras, inclemencias meteorológicas, accidentes... las aplicaciones pueden ayudarte a sortear un atasco, le recuerdan los límites de velocidad, localizan la gasolinera más cercana o más barata; le ayudan en caso de accidente; le buscan un taller o un aparcamiento, le

## El Internet de los coches

El próximo salto en la evolución tecnológica después de las apps es el Internet de las cosas. Objetos conectados a Internet que interpretan la información que reciben y se comunican entre sí. Camisetas que registran las constantes vitales, frigoríficos que avisan de la caducidad de los alimentos, cazuelas que informan de las calorías de lo que cocinan... y coches conectados entre sí, que modulan su velocidad en función de la vía, que sortejan atascos, detectan el estado del conductor o corrigen una mala decisión... De momento, ciencia ficción, pero solo de momento, porque ya se investiga.

**CADA DÍA NOS DESCARGAMOS 2,7 MILLONES DE APLICACIONES; UN 17% SON INFORMATIVAS**

advierten de una mala conducción...

También hay aplicaciones que te ayudan a recorrer las calles a pie o en transporte público, y que fomentan el concepto de "smart-city", la ciudad inteligente, en la que todo está conectado.

Todos los sistemas de transporte de las grandes ciudades disponen de aplicaciones que informan a los ciudadanos del tiempo que tardará su tren o autobús en llegar o de la línea más adecuada para ir a un punto concreto.

En el ámbito del tráfico y la movilidad las aplicaciones proliferan y tienen mucho que hacer, asegura Oscar Hormigos, fundador de The App Date, el punto de encuentro de referencia en España sobre aplicaciones para móviles: "Pasamos de la era web, que transformó nuestras vidas, a la era de las redes sociales y ahora llegamos a la de las apps que ha sido posible gracias a que tenemos Internet en un montón de dispositivos".

Y no solo nos prestan una utilidad, también pueden cambiar conductas: "En el ámbito de la efi-

## Las aplicaciones en España

Quién, cuánto y dónde se usan



Perfil del usuario medio

Hombre de 25 a 40 años  
Urbano, de clase media y media alta  
Con 65 apps instaladas

### Principales descargas En %.

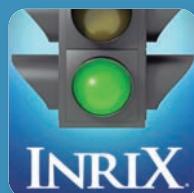


### Los dispositivos En millones.



Fuente The App Date (Informe septiembre 2012)

# #Aplicaciones para circular mejor



**1 Waze.** Es una red social en la que los usuarios aportan la información en tiempo real del tráfico, accidentes, gasolineras, carreteras... También proporciona la localización de cada usuario.

**2 Google maps.** Informa con colores sobre la intensidad del tráfico con posibilidad de personalizar rutas, consultar precio del combustible, establecer itinerarios a pie o en transporte público.

**3 Trafico NO!** Es una aplicación sobre el estado de las carreteras, atascos y radares en tiempo real. Con incidencias en un radio de kms prefijado. "Socializa" la información en las redes.

**4 Inrix Traffic.** Ofrece información sobre atascos en todo el mundo. Envía avisos y permite compartirlos en Facebook y Twitter. Le ayuda a escoger una ruta comparando tiempos de viaje y condiciones de tráfico.

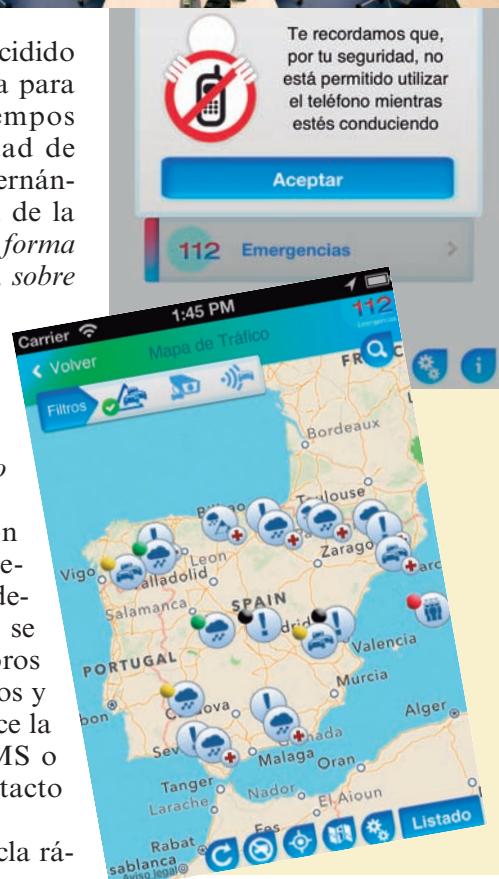
**5 Mobile Emergency Call.** Es una aplicación para coches, motos y bicis que detecta accidentes de tráfico y envía mensajes automáticos de emergencia a través de SMS, email y llamada convencional.

ciencia, por ejemplo, las aplicaciones pueden ayudar a tomar conciencia del consumo y de cómo racionalizarlo”.

**LA APLICACIÓN DGT.** La Dirección General de Tráfico, que proporciona los datos a una gran parte de las aplicaciones del mercado, ha decidido lanzar su propia herramienta para adaptarse a los nuevos tiempos con un mensaje de seguridad de trasfondo. Según Federico Fernández, subdirector de Gestión de la Movilidad de la DGT, “La forma de comunicar está cambiando, sobre todo para la gente joven y la nuestra también. La comunicación a través del móvil es el futuro y hay que adaptarse. Eso sí, haciendo pedagogía para que se le dé un uso seguro”.

Además de la información de servicio, la aplicación recuerda al usuario que no se debe utilizar el móvil mientras se conduce, utiliza avisos sonoros para alertar de ciertos peligros y cuando finaliza el viaje, ofrece la posibilidad de enviar un SMS o correo electrónico a un contacto pregrabado.

Dispone además de una tecla rá-



## La app de la DGT, en detalle

La app tiene tres utilidades: Información del tráfico /Mi ruta/ Emergencias

**1 Información del tráfico:** Sobre mapa, con zoom para ir a un punto concreto o en forma de listado. Con tres tipos de información o filtros:

- Incidencias: Retenciones, obras\*, puertos, meteorología, eventos y otros.
- Cámaras de tráfico\* (por CC.AA., provincia, carretera)
- Radares\*

**2 Mi ruta:**

- Nueva ruta: Marcando un origen y un destino, crea una propuesta de ruta que prioriza las vías más rápidas. Ofrece incidencias con alerta sonora en un radio de 4 kilómetros.
- Grabar ruta: Permite grabar un recorrido y almacenarlo en un histórico.

Se puede configurar el “Ya he llegado” y activar la pantalla iluminada asociado a una ruta.

**3 Emergencias: Llamada al 112.**

\* Hay que habilitarlos en la aplicación.



**6 MotoSOS.** En caso de accidente, si el motorista no desactiva la alarma, la aplicación envía un SMS con la localización a un contacto preestablecido. Útil sobre todo si viaja solo. <http://bit.ly/XB4DMI>

**7 OnRoad.** Calcula la velocidad del vehículo y cuando se aproxima demasiado a otro objeto, una señal audiovisual alerta de la posibilidad de colisión frontal. También avisa sobre posibles salidas de carril.

**8 RACC.** Tiene dos aplicaciones. Una, gratuita, de información de tráfico en tiempo real "Infotransit"; y la más reciente, "RaccRadares", que informa sobre radares fijos y móviles previo pago de una tarifa.

**9 Seguridad Vial Race.** Con información de servicio (tiempo, rutas, gasolineras...), permite denunciar irregularidades de la vía, localizar el vehículo y consultar vídeos sobre cómo poner las cadenas o cambiar una rueda.

**10 BBBien!** Desarrollada por Diageo y la DGT, la aplicación Bebebién localiza el transporte nocturno más cercano en todas las capitales de provincia. Informa sobre los efectos del alcohol y dona 1€ a Aesleme por descarga.

pida de conexión con el teléfono de Emergencias 112 e incluye la posibilidad de grabar rutas habituales.

Informa de la previsión de restricciones a vehículos pesados con una semana de antelación, una opción orientada a profesionales del transporte que no ofrecen otras aplicaciones. Y también se va a utilizar como canal divulgativo para lanzar mensajes de seguridad vial y notificar incidencias graves. Según Teresa González, Jefa del Servicio de Divulgación de la DGT, “la ventaja de este canal es que permite sensibilizar y concientiar, al mismo tiempo que ofrece una información útil, personali-

## LA APLICACIÓN DE LA DGT OFRECE INFORMACIÓN SOBRE TRÁFICO, INCIDENCIAS, RESTRICCIONES, CÁMARAS, RADARES...

cer “una información de manejo fácil y que aporte un valor añadido sobre las demás”, según María Gil, portavoz de la empresa desarrolladora.

Teniendo en cuenta que sus posibles destinatarios son más de 26 millones de conductores, “se ha creado un sistema que permita una visión actualizada y evite una descarga masiva de datos que podría ser costosa. Los datos se descargan solo cuando es necesario”.

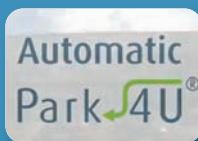
La aplicación maneja un gran volumen de información que se actualiza cada cinco minutos para las incidencias de tráfico y cada 10 para las imágenes de cámaras. Actualmente se publican más de 400 imágenes de cámaras, una media de 300 obras y 100 incidencias, asegura Juana M<sup>a</sup> Fernández, Jefa del Servicio de Técnica de la DGT. Por este motivo, “se ha dotado a la aplicación de filtros que permitan seleccionar la información, tanto por ubicación geográfica como por tipo de contenido. De esta forma, facilitamos la presentación y optimizamos el consumo de recursos del terminal”.

Además de los organismos que gestionan el tráfico, son muchos los sectores relacionados que ofrecen aplicaciones para dar un servi-



zada e inmediata”.

**FÁCIL Y SEGURA.** La aplicación de la DGT, para Android y para Iphone, que estará disponible muy pronto, se ha realizado pensando en ofre-



**11 Avisador de Radares.** Una aplicación muy exitosa, de pago, con información de todo tipo de radares. Señala el límite de velocidad y la distancia a la que se encuentra. Avisa por voz o vibración, para motos.

**12 Detector de radares CamSam.** Ofrece información de 47.000 radares de todo el mundo. Puede funcionar sin conexión a Internet o en línea y actualiza la información cada cinco minutos.

**13 Wikango.** Además de un avisador de radares, esta aplicación informa sobre puntos negros y zonas de peligro. Permite grabar cualquier incidencia y la información se envía en tiempo real a otros usuarios de la aplicación.

**14 iParking.** A través de la geolocalización guarda la posición en la que dejas aparcado el coche para mostrar la ruta si lo olvidas. En caso de estacionar en zona regulada, avisa cuándo expira el ticket.

**15 Park4U Remote.** Para aparcar desde el móvil. A través de unos sensores de proximidad se sitúa el vehículo y luego desde el móvil se puede acelerar o frenar. Saldrá en 2014. Ver aquí: <http://bit.ly/pM9yOV>

cio concreto: las asociaciones de conductores, los fabricantes de vehículos, las aseguradoras, las petroleras....

**AUTOMOVILISTAS.** Tanto RACC como RACE han desarrollado sendas aplicaciones que proporcionan información y servicios al conductor. Cámaras, incidencias, radares, gasolineras, asistencia y mucho más. El RACE ofrece además una utilidad formativa: permite descargar vídeos sobre cómo poner las cadenas o cambiar una rueda, mandar fotos sobre deficiencias en la vía o localizar un vehículo aparcado. Con la seguridad vial como primer mensaje. Antonio Lucas, coordinador de Seguridad Vial de RACE: “La cuestión es utilizar la tecnología con responsabilidad. Nuestra aplicación está diseñada para que veas la información antes de conducir. No es un navegador. Solo hay dos cosas, el avisador de tramos de riesgo y de radares que se hacen por voz”.

Según Antonio Lucas, la tecnología se está poniendo al servicio de los conductores al mismo tiem-

po que la información se pone al servicio del vehículo. “Dentro de poco -asegura- el vehículo te va a decir lo que tienes que hacer. Es otro horizonte”.



La integración de las aplicaciones en los vehículos ya está en marcha. De momento, se sirven de los móviles pero, poco a poco, Internet se va a introducir en los propios vehículos.

## Un uso inteligente del móvil

El teléfono móvil es un factor importante de distracción en la conducción. Su uso multiplica por cuatro las posibilidades de sufrir un accidente. Concretamente el uso de los teléfonos inteligentes provoca distracción visual, cognitiva y manual. En cada segundo que apartamos nuestra vista de la carretera para fijarla en una pantalla, recorremos 14 metros si circulamos a 50 Km/h, y 34 metros si alcanzamos los 120. Por eso, las aplicaciones y el móvil se deben de utilizar antes o después de la conducción. No durante. Es el uso más inteligente del smartphone que se puede hacer.

**VEHÍCULOS CONECTADOS.** Según Sixto Arias, experto en nuevas tecnologías, los coches llevan ya pantallas, GPS, controles...todo está preparado para integrar las apps en los vehículos: “Una vez que el móvil se integre a través de los sistemas multimedia, se dará un gran paso. Esto va a ocurrir muy pronto porque las marcas, el sector de la telefonía y el propio conductor se van a beneficiar de ello”. De momento, muchos fabricantes ya se han percatado de las posibilidades que les abren las aplicaciones. Pueden ayudar a mejorar la seguridad, a



**16 Gasolineras bajas.** Localiza la gasolinera más barata y cercana, actualiza diariamente los precios y guarda las estaciones favoritas. Con consejos para una conducción eficiente y ecológica.

**17 Gasolineras de España.** Localiza las estaciones de servicio más cercanas, informa de los precios de los combustibles a través de un código de colores e informa de lo que cuesta llenar el depósito.

**18 MyTaxi.** Señala la situación del taxi, el modelo; calcula el coste aproximado, permite puntuar el servicio... El taxista se descarga la aplicación y paga 0,99 euros por carrera. De momento, en Madrid y Barcelona.

**19 Drivenosis.** A través de los sensores del móvil recopila información sobre frenazos, acelerones, brusquedad en las curvas... Se puede visualizar después cómo conduces. Ideal para conductores noveles y autoescuelas.

**20 Road Trip.** Lleva un control de los gastos del vehículo en combustible y mantenimiento. Le recuerda cuándo tiene que llevarlo a revisión o si debe cambiar los neumáticos. Tiene una versión de pago y otra básica gratuita.

## La realidad aumentada

Un mundo paralelo, virtual, al que se puede tener acceso a través de las aplicaciones de un teléfono móvil y su cámara. Eso es la realidad aumentada, una segunda capa de información, que se superpone a la real y que la enriquece descubriendo localizaciones ocultas y servicios que nos pueden ayudar. Este tipo de aplicaciones comienzan a aparecer también en materia de tráfico. Un ejemplo es WikiDrive, una aplicación que conjuga la geolocalización del GPS con la realidad aumentada y que ofrece la posibilidad de realizar cálculo de rutas y puntos de interés. La apli-

cación trabaja con datos online y es de pago (10 €). En esta línea, las gafas que ha desarrollado Google son otra muestra del alcance de esa realidad que permitirá ir más allá de lo tangible.



Las gafas de Google permitirán ver más allá de la realidad.

disminuir el impacto medio ambiental, a optimizar el consumo y sobre todo, ofrecen un plus a sus compradores.

Audi, por ejemplo, ha desarrollado una aplicación que en caso de accidente o avería envía una grúa en 30 minutos. BMW dispone de una app que permite escuchar música en función del estado de ánimo y proyecta los mensajes de redes sociales en la pantalla del automóvil cuando circula a menos de 7 km/h.

Renault Truck ofrece la primera aplicación de navegación por voz para conductores de transporte de mercancías por carretera, NavTruck. Y otra app, Ecocalculator, mide las

## Propuestas seguras

La empresa Cibersomosaguas, que ha realizado un estudio a través de Facebook sobre los elementos de retención para la DGT, propone una aplicación para el buen uso del cinturón que solo se abriría después de que la cámara del móvil haya constatado que el conductor lleva puesto el cinturón. La aplicación, que sería imposible de manipular en movimiento, enviaría a través de las redes sociales la localización del conductor y el mensaje de que está conduciendo para que no le interrumpan. Otra aplicación, Somnoalert, de la Universidad Politécnica de Barcelona, usa sensores iniciales y datos del GPS para detectar desvíos de carril o correcciones bruscas que delatan somnolencia al volante. Se ha presentado en el último World Mobile Congress.

## CONDUCTORES, FABRICANTES, SISTEMAS DE TRANSPORTE, SEGUROS... TODOS SE APUNTAN A LAS APPS

emisiones de CO<sub>2</sub> y óxido de nitrógeno del vehículo que se conduce.

**LOS SEGUROS TAMBIÉN.** Generali Seguros acaba de poner en el mercado la póliza "Pago como conduzco" basado en una aplicación que permite ahorrar hasta un 40% a los buenos conductores.

Se descarga en el smartphone, la tableta o el ordenador y recibe a través de un transmisor instalado en el vehículo, datos sobre km conducidos, si son nocturnos o diurnos, si cumple los límites de velocidad... En función de estos datos, la aseguradora calcula la cuota mensual.

Además, asegura Javier Aguirre, director de marketing de Generali Seguros, "*en caso de accidente, el asegurado recibe una llamada por si necesita asistencia. La aplicación permite también localizar el vehículo en caso de robo o despiste*".

MAPFRE o Mutua Madrileña también ofrecen aplicaciones de asistencia en carretera y otras enfocadas al ámbito de la formación y educación. En definitiva, hay apps para casi todo .♦





Según los expertos, los motivos de consulta más frecuentes son depresión y ansiedad, muy relacionados con la crisis.

PROVOCAN SOMNOLENCIA, RALENTIZAN LOS REFLEJOS Y REBAJAN LA CAPACIDAD DE CONCENTRARSE

## Los sedantes, tercera droga al volante

El consumo de sedantes se ha duplicado en España desde 2005 hasta convertirse en la tercera droga más consumida, tras alcohol y tabaco. La crisis económica, el paro... se traducen en que cada vez más españoles conducen tras consumir medicamentos. Pero lo más grave es su mal uso: consumidos inadecuadamente, estos puede provocar problemas personales y laborales.

Juan M. MENÉNDEZ

Fotomontaje e infografías: Dlirios

**P**aro, desahucios, crisis, problemas económicos... Estos conceptos aparecen a diario en los medios de comunicación y angustian a muchos españoles. Y eso tiene consecuencias. Una de ellas la desveló la última Encuesta sobre Alcohol y Drogas en la Población General en España (EDADES) realizada por el Ministerio de Sanidad: el consumo de fármacos hipnosedantes –también de somníferos y tranquilizantes– se ha duplicado en España, pasando del 5,1% en 2005 al 11,4% en 2011.

Así, los medicamentos hipnosedantes son ya la tercera droga más

consumida en España, solo por detrás de alcohol y tabaco (76,6% y 40,2%) y por delante de cannabis (9,6%), cocaína (2,3%), éxtasis (0,7%), anfetaminas (0,6%)...

**ALTERAN LA CONDUCCIÓN.** Los hipnosedantes se recetan para dolencias relacionadas con ansiedad y depresión. De hecho, hay tres grupos de medicamentos (ansiolíticos, hipnosedantes y somníferos y tranquilizantes) que se prescriben según la afección, síntomas que aparezcan y la especialidad del médico que la trate... Y estas dolencias están relacionadas con el fracaso social que supone la crisis y sus síntomas (cifras de paro, alto desempleo juvenil, familias sin subsidios, desahucios, EREs, despidos...) que las personas sienten como amenazas. Pero también tienen una influencia sobre la conducción y sobre la propia vida de quien los consume, en especial si abusa de ellos.

Hipnosedantes, ansiolíticos y antidepresivos influyen sobre el Sistema Nervioso Central (ver recuadro),

afectando a la atención, la concentración, reduciendo los reflejos y provocando somnolencia...

Estos síntomas son especialmente peligrosos para conducir y, mezclados con alcohol, se potencian. De hecho, el Instituto Nacional de Toxicología, que realiza autopsias de los conductores y peatones fallecidos en accidentes de tráfico, ha detectado que la presencia de psicofármacos se ha duplicado: del 5,5% en 2005 al 9,5% en 2011.

También el proyecto DRUID detectó que conducir tras el consumo de sustancias psicoactivas –que incluye alcohol, drogas y medicamentos– “es frecuente en España, alcanzando al 16,9% de los conductores españoles” y en el 1,6% detectó el uso de benzodiazepinas (tranquilizantes). Este estudio señaló que “la probabilidad de encontrar casos positivos en medicamentos entre los conductores se incrementa al aumentar la edad”, lo que concuerda con datos de la encuesta EDADES sobre la edad media de inicio del uso de hip-

## LOS SEDANTES PROVOCAN SUEÑO Y REDUCEN LOS REFLEJOS, EFECTOS FATALES PARA LA CONDUCCIÓN

### Efectos sobre la conducción

#### ✓ HIPNÓTICOS Y SEDANTES

(*Rohipnol, Dormonact, Noctamid, Novidorm, Somnovit, Somit...*)

Somnolencia, sedación, amnesia, reduce la capacidad de concentración, relajación muscular, ataxia,

#### ✓ ANSOLÍTICOS

(*Orfidal, Trankimazin, Reposepam, Emotival, Idalpem...*)

Somnolencia, disminución de la atención, disminución de la capacidad de reacción. La aparición de estos efectos es mayor al comienzo del tratamiento o en cambios de dosis.

#### ✓ ANTIPSICÓTICOS

(*Azimol, Prolixin, Sediten, Zypresa, Serdolect, Tiapridal...*)

Somnolencia, mareo, alteraciones visuales y disminución de la capacidad de reacción. Los efectos y la propia enfermedad pueden disminuir la capacidad de conducir.



nosedantes (34,5 años) y con que el consumo entre los 55 y 64 años, en varones y mujeres, es cinco veces mayor que entre 15 y 24 años. Igualmente, una encuesta de INTRAS para Attitudes señaló en 2006 que el 77% de los españoles conduce bajo estados de estrés, y el 22%, con depresión.

Pedro Rodríguez, psicólogo y director de un Centro de Salud Mental, ha notado “un aumento de demandas con manifestaciones ansiosas o depresivas y cuya causa puede estar en relación con situaciones producidas por la crisis”. Algo similar señala la psiquiatra Ángeles Roig: “Hay más personas preocupadas por esa situación, pero sobre todo afecta a las que sufren de forma directa un despido, un ERE, un cierre de su empresa... O a presiones respecto a su horario, forma de trabajo, traslados y que puede generar, en algunos, crisis de ansiedad o pánico y trastornos del sueño, así como reacciones depresivas o depresivo-ansiosas”. ¿El motivo? “La inseguridad que genera y no tener una perspectiva clara respecto a su futuro”, explica Ángeles Roig.

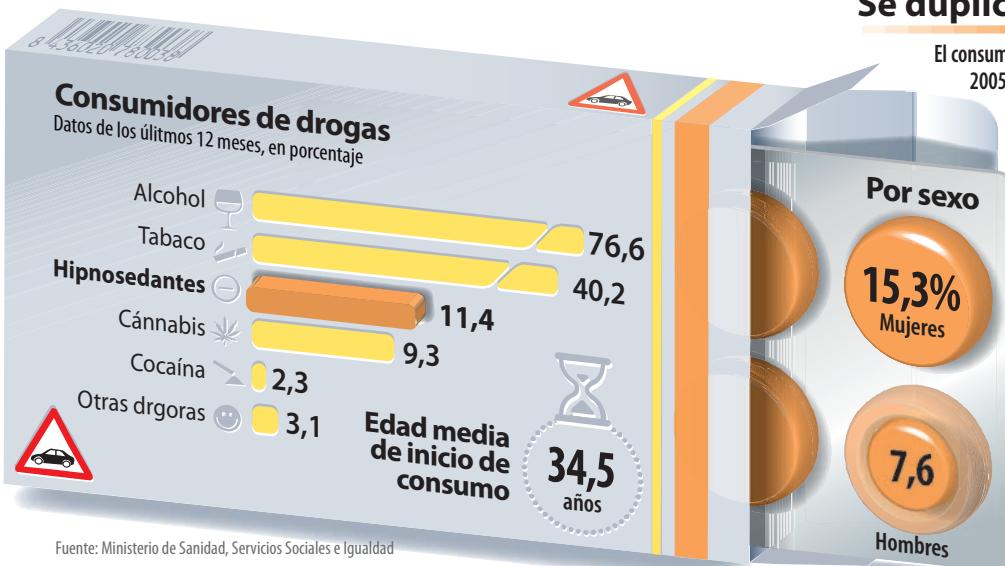
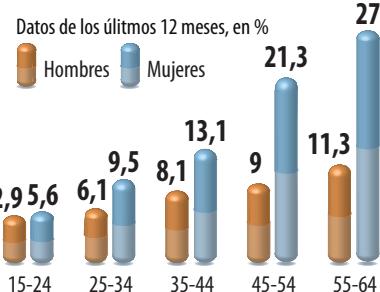
Vicente Prieto, vocal de Psicología Clínica del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, resume la cuestión: “No ha aumentado el número de pacientes, pero el motivo de consulta más frecuente es ansiedad y depresión en los últimos cinco años”.

Ante esta ansiedad generalizada, “cada vez más personas solicitan una solución ‘rápida’ y casi mágica”, ex-

### Se duplica el uso de hipnosedantes

El consumo de medicamentos hipnosedantes se ha duplicado desde 2005 a 2011. Estas sustancias se han convertido en la droga más utilizada, tras el tabaco y el alcohol, y tienen importantes efectos sobre la conducción.

#### Consumo de hipnosedantes por edad y sexo



# "HA CRECIDO EL NÚMERO DE PERSONAS QUE CONSUMEN ESTOS FÁRMACOS, QUE NO SIGNIFICA QUE LOS NECESITEN"

PEDRO RODRÍGUEZ,  
PSICÓLOGO

plica Ángeles Roig. Pedro Rodríguez puntualiza que "ha crecido el número de personas que consumen estos fármacos, que no significa que los necesiten". "La mayor parte de las personas que se sienten nerviosas, con estado de ánimo bajo, problemas para dormir, dificultades digestivas, dolores varios, irritabilidad... acuden al médico de familia –dice el psicólogo Vicente Prieto–. Y el paciente sale de la consulta con recetas de ansiolíticos, antidepresivos, entre otros. A pesar de que las guías internacionales sobre intervención clínica indican que estos pacientes hay que tratarlos fundamentalmente a nivel psicológico", reivindica.

No obstante, tampoco hay que generalizar. En muchos casos, los médicos derivan estos pacientes a especialistas, psicólogos o centros de salud mental.

**DEPENDENCIA E INFLUENCIA.** El uso regular de estos medicamentos puede provocar tolerancia y dependencia, y su abuso deteriora el organismo, provoca trastornos psicológicos y genera dificultades a nivel personal, familiar y social. "El incremento del consumo de medicamentos es una hipótesis razonable –explica Juan Carlos González Luque, jefe de la Unidad de Investigación de la DGT–, pero no hay que olvidar la relación inversa y bidireccional entre el consumo excesivo de medicamentos y los problemas en el ámbito personal y laboral. El mal uso de los medicamentos es muy peligroso".

Por ello, la Unión Europea clasifica los medicamentos según sus efectos –así se pueden recibir fármacos con menos efectos para la conducción– y se avisa con un pictograma de que estos afectan a la capacidad para conducir.

**AUTOMEDICACIÓN.** Para Vicente Prieto "estamos en una sociedad muy medicalizada. Las personas tienen muy interiorizado que para terminar con la sintomatología física y psicológi-



ca molesta o limitante hay tomar un fármaco y ya está". Y añade que "la persona que consume determinados fármacos para disminuir la ansiedad o estabilizar su estado de ánimo, tiende a aumentar el consumo ante cualquier eventualidad adversa, y a automedicarse para estar mejor".

La automedicación es un grave problema para la conducción y más cuando estos fármacos tienen graves efectos sobre la capacidad de hacerlo con seguridad. De hecho, la encuesta EADES, del Ministerio de Sanidad, fija en un 1,5-2% el consumo de hipnosedantes sin receta.

Sedantes, ansiolíticos y tranquilizantes son fármacos muy usados. Según el ranking del Ministerio de Sanidad, Lorazepam y Alprazolam (ansiolíticos) vendieron 10,4 y 7,7 millones de unidades; el Lormetazepam (hipnosedante), 6,2 millones de unidades; Escitalopram (antidepresivo), 4,8 millones; y Citalopram (antidepresivo) 3,3 millones. Y, marcas como Orfidal, Lexatin y Tranquimazin figuran entre los 15 medicamentos más vendidos en España.

Entre los expertos no hay acuerdo respecto a si los médicos que receten estos medicamentos avisarán claramente al paciente de sus efectos sobre la conducción. A Vicente Prieto le consta "que la mayor parte de los psicólogos colegiados sí advierten", pero la psiquiatra Ángeles Roig explica que "no siempre, si muchas veces. Pero sin mucho convencimiento de que se acepte cambiar el modo de vida por tomar esos fármacos; por ejemplo, no ir al trabajo en coche".

Conducir sin tomar medicación, es peligroso, pero, como explica Pedro Rodríguez, "si la medicación tiene efectos sobre la conducción, hay dejar de conducir". ♦

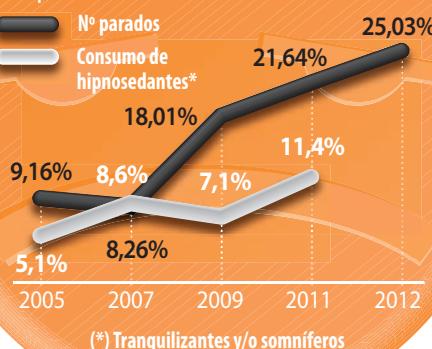
## Un aumento sistemático

Los datos del Instituto Nacional de Toxicología son concluyentes. Y el incremento del uso de psicofármacos entre los conductores fallecidos es sistemático. Así, mientras en 2006 superaba el 5,5% el número de conductores que, fallecidos por accidente de tráfico, habían dado positivo por haber ingerido psicofármacos, esta tasa se ha ido elevando: 5,9% en 2007; 7%, en 2008; 8,5%, en 2009; 8,3% en 2010; 19,6%, en 2010; y 9,5%, en 2011.



## Más paro, más tranquilizantes

El consumo de medicamentos hipnosedantes se ha duplicado desde 2005 a 2011. Estas sustancias se han



Fuente: INE, DGPNSD

# “El nuevo Reglamento protegerá a los más vulnerables”

María Seguí, directora general de Tráfico desde febrero de 2012, hace balance, justo un año después, de algunas de las iniciativas puestas en marcha en este tiempo. Una forma más rigurosa de contabilizar las víctimas, la Unidad de Apoyo a las Víctimas, “tolerancia cero” con las drogas, menos siniestralidad en las carreteras, preparación de nuevas normas de circulación...



1

## Las cifras de las víctimas, más veraces

“Estoy muy satisfecha de que en menos de 8 meses, sin ningún presupuesto adicional y sin necesidad de contratar a nadie externo, hayamos sido capaces de poder ofrecer cifras veraces sobre la siniestralidad en las carreteras, que implican el seguimiento de los heridos graves para comprobar su supervivencia hasta 30 días del incidente de tráfico. Había un requerimiento internacional que debía haberse implementado hace casi 20 años y del que España era el último país de la Europa Occidental en no implantarlo. Además de la mejora filosófica asociada al seguimiento real de las víctimas, hay otra muy relevante: desde ahora, todos los análisis para identificar las características de las víctimas, sus vehículos, los lugares del incidente y sus características se pueden hacer con todas las víctimas y no solo con las víctimas a 24 horas. Tenemos los detalles y llevaremos a cabo actuaciones según los resultados”.

**MAR COGOLLOS (DTRA. AESLEME)**

### “Se debe dar un paso más”

*“Totalmente de acuerdo con el nuevo cómputo real de fallecidos, pero pediríamos dar un paso más: un herido grave no es el que está más de 24 horas en un hospital, sino aquél que presenta una lesión permanente al recibir el alta”.*



## La Unidad de Apoyo a las Víctimas, en marcha

“Es otra acción desarrollada en un tiempo récord en la Administración y sin presupuesto adicional, puesto que se trata de aprovechar los avances tecnológicos que nos permiten dedicar a funcionarios, que antes estaban al servicio del ciudadano con tareas más administrativas, a su servicio también; pero ahora en tareas más cercanas, como pueden ser la de atender, asesorar y dirigir a víctimas o sus familiares y conocidos a los servicios disponibles en material legal, sanitaria, sociológica y de apoyo en el área de residencia de la persona afectada. Es una oportunidad para que los funcionarios de la DGT participen de modo más directo y activo para ayudar a la población lesionada y, a su vez, dando a conocer la DGT y sus capacidades y competencias para crear sinergias y colaboraciones”.

**ANA NOVELLA (PTA. STOP ACCIDENTES)**

### “En las jefaturas no”

*“Desde Stop Accidentes pensamos que las unidades de apoyo no se deberían haber creado en las jefaturas de Tráfico, sino haber ayudado para la formación del personal de las que ya tenía Justicia y las existentes en alguna comunidad”.*



3

### Tolerancia “cero” con drogas y alcohol

“Uno puede dedicarse a planificar toda la vida. Pero todo beneficio futuro no lo es sino para aquellos supervivientes del presente. Con las tasas detectadas en nuestros estudios sobre el consumo de drogas ilegales, con o sin alcohol, y con las tasas detectadas en fallecidos en accidente de tráfico, nuestra primera intervención tenía que ser para mejorar este riesgo del presente: informando de la frecuencia de este consumo y educando sobre los efectos que las diferentes sustancias tienen en la capacidad de conducir y en la gravedad de las lesiones (y la dificultad de su diagnóstico/tratamiento cuando estas ocurren). La ilegalidad de su uso durante la conducción ya estaba recogida en la Ley; lo que hacemos ahora es poner en marcha los sistemas de identificación y prevención para proteger a la población: a quien consume, por el riesgo de accidente; y quien no consume porque también puede ser víctima de uno que sí lo hace”.

MANUEL RIVADULLA (CATEDRÁTICO)

#### “Totalmente partidario”

*“Profesional y personalmente soy partidario de la tolerancia cero con las drogas, también con el alcohol, pero es más difícil. Ahora mismo es muy difícil establecer un nivel mínimo de consumo, porque hay variaciones para cada persona”.*



### Investigaciones de accidentes rigurosas

“La investigación rigurosa y competitiva en el centro de la creación de conocimiento. La tarea desarrollada por la unidad de investigación es también ejemplar en fondo y forma. Ha permitido crear un censo de investigadores de todas las áreas de conocimiento con quienes tenemos contacto frecuente; permite identificar prioridades de investigación que podemos realizar dentro de la propia DGT, y las que será necesario realizar fuera, pero ahora con mecanismos abiertos. Además, hemos iniciado relaciones con las instituciones de este país responsables de priorizar y financiar la investigación de alto nivel e introducir así a esas agencias en temas relativos a la movilidad segura”.



### Nuevo Reglamento, para los débiles, para pacificar el tráfico...

“Está en marcha una ambiciosa modificación del Reglamento de Circulación, en el que hemos sido muy selectivos al centrar los esfuerzos. Es un Reglamento que nace con la vocación de proteger a los más vulnerables: niños, peatones, ciclistas, y pacificar el tráfico rodado en nuestras vías. Un Reglamento que confiamos sirva para traer más vida y mejor calidad de vida a la población. Podríamos emplear modificaciones más ambiciosas, pero nos centraremos sobre todo en mejorar los temas más puntuales del presente”.

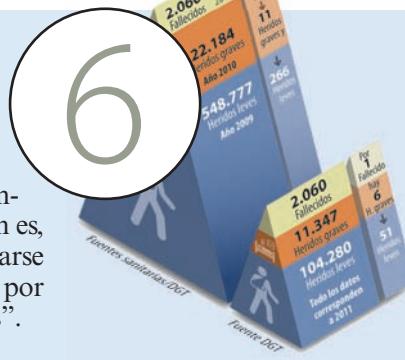
BARTOLOMÉ VARGAS (FISCAL)

#### “Reforzar la protección”

*“El Reglamento debe modificarse y acomodarse a las nuevas realidades del tráfico: reforzar la protección de los colectivos vulnerables: menores (los sistemas de protección y retención) discapacitados, mayores y ciclistas”.*

## La accidentalidad baja un 12%

“La accidentalidad en 2012 se ha reducido un 12%, que son cifras de principios de enero con fallecidos a 24 horas en vía interurbana y estamos trabajando ya en el informe que recoja los fallecidos a 30 días y también los del entorno urbano. El que haya una reducción es, incuestionablemente, bueno, pero no hay que contentarse y seguir trabajando hacia la “visión cero”: un objetivo por el que venir a trabajar con muchas ganas todos los días”.



LLUIS PUERTO (RACC)

## “Tasa de riesgo del 50%”

“Estamos en el camino de la visión cero, pero tenemos una tasa de riesgo 50% superior a los mejores países europeos (Reino Unido, Suecia y Holanda), es decir, hay margen de mejora”.

7



## Las sillitas, en sentido contrario a la marcha

“Se trata de poner a España en la primera línea europea de intervenciones protegiendo a nuestra población infantil en el que es su riesgo número uno de muerte. Y con un coste cero pues la nueva modalidad se aplicará a las sillas que ya se pueden llevar en el sentido contrario al de la marcha del coche. Precisamente, por eso se ha dado a conocer antes de que el Reglamento entre en vigor: para facilitar que los futuros padres ya compren este tipo de sillas”.

TOMÁS SANTA CECILIA (RACE)

### “Reducirá las lesiones”

*“Estamos a favor de este nuevo cambio legislativo, ya que permitirá reducir la probabilidad de lesiones de los menores en caso de accidente de tráfico”.*

glamamiento entre en vigor: para facilitar que los futuros padres ya compren este tipo de sillas”.

9



## Trámites más ágiles con la DGT

“La accidentalidad emsombrece la enorme modernización que la DGT está llevando a cabo. Muchos de nuestros trámites, y pronto muchos más, son ya procesos completamente informátizados para facilitar la comunicación con los usuarios.

MARIO ARNALDO (PTE. AEA)

### “Valoramos el esfuerzo”

*“Es positivo el esfuerzo de acercar los servicios públicos al ciudadano. Puede equipararse a cualquiera de los países más avanzados de la UE”.*

Tiene varios objetivos: agilizar trámites, eliminar errores de transcripción-transmisión, facilitar el análisis de múltiples bases de datos para mejorar la movilidad... Además, 5.000 empleados pueden dedicarse a investigación de la vía, educación en seguridad vial, coordinación de víctimas...”.

8



## Mejores exámenes, no más difíciles

“Teníamos la obligación de trasponer una directiva europea, y lo hemos realizado en consonancia con la nueva visión de la DGT: las personas en el centro. Ejemplo, que los examinadores tengan que presentarse, saludar y comentar con el examinador los pormenores del examen, como una clase más; es bueno comentarlo, se apruebe o se suspenda. Que en los exámenes teóricos se facilite la lectura,

JOSÉ MIGUEL BÁEZ (PTE. CNAE)

### “Mejor preparados”

*“Estamos a favor de las reformas introducidas: el incremento del banco de preguntas para el teórico y la nueva prueba de circulación. Saldrán más preparados”.*

nivel de comprensión y redacción de las preguntas. Que la forma de examinarse esté más acorde con los tiempos... ¡Y no más caros ni más difíciles!”

10



## Campañas: Una actitud de colaboración

“Me quedo con el arranque de la nueva campaña, “la mayor red social de este país”. Casi 100 millones de personas (nacionales y turistas), circulando por unos 350.000 kms de vía pública a lo largo y ancho del país en más de 30 millones de vehículos. Una red que se congestiona, que nos contamina, donde ocurren más de 2.000.000 de incidentes al año, 85.000 de ellos con víctimas. Una red donde acciones u omisiones de todos y cada uno de nosotros

ENRIQUE CASTELLO (PROFESOR)

### “Generalizar actitudes”

“El verdadero reto de las campañas apunta a la aplicación de la multitud de singularidades sociodemográficas de un target de 47 millones de usuarios, para generalizar actitudes solidarias y responsables.

tienen efectos donde menos lo esperamos y cuando menos lo esperamos. Así que “a tu lado vamos todos”. Una clara actitud de colaboración”.



Ya se ha comenzado a elaborar una base de datos con la información post accidente: los problemas, las secuelas...

Paul Alan PUTNAM

DGT ha impartido formación específica para ese tipo de atención especializada y se han dotado a dichas unidades de los recursos necesarios. “*Es una puerta cercana a la que poder llamar cuando alguien sufre el desconcierto del accidente y necesita apoyo psicológico o de cualquier otro tipo*”.

## LAS JEFATURAS PROVINCIALES DE TRÁFICO ABREN UNA ‘VENTANILLA’ PARA AYUDAR A LOS QUE SUFREN ACCIDENTES

# Más cerca de las víctimas

Las sedes provinciales de la DGT cuentan desde principios de febrero con unidades de información especializadas en la atención a las víctimas de accidentes de tráfico. Cada una de ellas dispone de un catálogo de servicios provinciales (jurídicos, psicológicos, etc), donde los accidentados o sus familiares podrán buscar ayuda. Es una puerta cercana donde llamar cuando surge la pregunta: “¿y después del accidente, qué?”

J. I. R.

**L**a Unidad de Coordinación para atender a las Víctimas de Accidentes de Tráfico (UVAT), creada por la DGT a finales del pasado año, cuenta desde principios de febrero con unidades de información en todas las jefaturas provinciales de Tráfico donde las víctimas pueden acudir para consultar todos los aspectos legales, laborales, sanitarios o económicos que, de repente, se ven obligados a afrontar cuando sufren un accidente de circulación. Según Mónica Colás, subdirectora general de Intervención y Políticas Viales, la

**LA DGT YA PRESTA  
ASESORAMIENTO  
LEGAL, LABORAL,  
ECONÓMICO Y  
PSICOLÓGICO A  
FAMILIARES Y  
VÍCTIMAS Y DE  
LOS ACCIDENTES**

## 060: un número para pedir ayuda

Las personas que han sufrido un accidente de circulación o sus familiares, pueden llamar al 060, un teléfono donde las víctimas de tráfico pueden pedir información y ayuda. Allí les facilitarán el contacto de la Unidad de Información más próxima a su residencia, aunque en todas las jefaturas provinciales de Tráfico donde se ubican estas oficinas especializadas se han habilitado números específicos para atender a las víctimas.

**ACUERDOS.** Durante estos días se está desarrollando una intensa labor en el ámbito de las comunidades autónomas para suscribir acuerdos de colaboración interinstitucionales, con los correspondientes protocolos de actuación. Ya se ha firmado con Navarra y están muy adelantados los de Asturias, Murcia y Cantabria. Además, se trabaja en los de Baleares, Canarias, Castilla La Mancha y Castilla y León. De esta manera, según la

responsable de la UVAT, María José Rodríguez, “*todo el mundo estará unido en el mismo sistema de atención, desde que se produce el accidente hasta el alta terapéutica de las víctimas, que ya disponen de un lugar donde acudir para informarse de sus derechos, de los servicios que tienen a su disposición y de las prestaciones de las que pueden beneficiarse*”.

Por otro lado, la DGT dispondrá de una base de datos de víctimas (cuyos datos serán anónimos), en la que estará identificado el problema de cada una y la solución que se ha dado en cada caso. En definitiva, una información valiosa que permitirá un mejor conocimiento de las situaciones postaccidente, los problemas, las secuelas, los reincidentes... ♦



Conducción autónoma: la examinadora, en el asiento trasero, indica al aspirante el destino al que debe dirigirse.

TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL 'SE PRESENTA' A LAS NUEVAS PRUEBAS DE CONDUCIR

# "No es más difícil, sí más completo"

Las pruebas para obtener el permiso de conducir han cambiado y "Tráfico y Seguridad Vial" ha sido testigo de las primeras en este nuevo formato. Examinadores, profesores de autoescuela y alumnos opinan sobre los nuevos exámenes, cuyo objetivo es mejorar la formación de los conductores.

Carlos NICOLÁS FRAILE

Fotos: Pilar MORALES

**E**l nuevo examen práctico de conducir echó a rodar el pasado mes de enero y la revista "Tráfico y Seguridad Vial" se ha 'presentado' a las pruebas para comprobar in situ cómo las están acogiendo examinadores de Tráfico, formadores viales y futuros conductores.

Las pruebas comienzan a primera hora de la mañana, en un soleado viernes de febrero en la ciudad de

Murcia. Nos citan en uno de los puntos de partida de las pruebas que hay repartidos por toda la ciudad. Son las ocho y media y el lugar ya bulle de actividad: los coches de autoescuela van y vienen, examinadores y profesores conversan, los alumnos esperan, algo nerviosos, sus turnos para subir al coche...

Empieza el examen y las novedades: el funcionario se presenta al alumno, de unos 20 años, y le pide que efectúe una serie de comprobaciones mecánicas previas a la circulación: "Abra el capó y señale dónde está el depósito del líquido refrigerante...". El chaval no duda y apunta con el dedo a un lado del motor ante la mirada atenta de su instructor. "Muy bien, gracias", replica el examinador. "Continuemos".

Subimos al coche, el chico se acomoda y regula los espejos. El profesor controlará el doble man-

**EL EXAMINADOR PIDE UNA SERIE DE COMPROBACIONES AL INICIO DE LA PRUEBA Y COMUNICA AL ASPIRANTE EL RESULTADO Y LOS ERRORES AL FINAL**



Empieza el examen: comprobaciones previas.

do desde el asiento del ‘copiloto’ durante toda la prueba. Sin decir una palabra: solo intervendrá en caso estrictamente necesario.

Dentro del coche, el ambiente es relajado y el chaval aparenta confianza –luego reconocería que “*la procesión iba por dentro*”–. El examinador le marca el destino: “*Vamos a la estación de ferrocarril. Si no conoce el camino, siga la señalización y si necesita alguna instrucción, digámelo, por favor*”. Empieza la parte de conducción autónoma.

**MANEJO TOTAL.** Esta es la otra de las novedades: diez minutos para que el aspirante demuestre un manejo total del vehículo, siguiendo la señalización hacia un destino marcado. Sin más instrucciones, aunque puede solicitar ayuda si se ve perdido. Pero nuestro futuro conductor no la necesita: conoce estas calles y circula con fluidez. Tras varios giros y detenciones, llegamos sin novedad a la Estación del Carmen.

Curiosamente, estos diez minutos de conducción autónoma tiene un efecto ‘calmante’ en algunos de los examinados hoy: después de estos primeros minutos “*a su aire*”, muchos confiesan sentirse más relajados durante el resto de la prueba.

## PROFESORES

### FRANCISCO MOLINA

#### “Con la crisis los alumnos no se dejan enseñar”

Para Francisco Molina, profesor y director de autoescuela, el nuevo examen “no es más difícil, pero sí más exigente”, ni ha supuesto grandes cambios, porque “materias como la conducción eficiente o la parte de conducción autónoma ya las enseñábamos desde hace un tiempo”. Sobre las comprobaciones previas dice: “No me parece mal que se pidan, el coche es como con la salud, empieza por uno mismo”. Y apunta un inconveniente: “Más tiempo de examen exige más preparación y, por tanto, más dinero. Desgraciadamente, con la crisis los alumnos no se dejan enseñar. Sería positivo un período de conducción acompañada antes del examen”, añade.



## EXAMINADORES

### PEDRO PELLICER

#### “Si exigimos más, se enseña más”

De todos los funcionarios con los que hablamos, Pedro Pellicer es uno de los que tienen más horas de experiencia en exámenes de conducir. “Con este nuevo examen se controla más el tiempo. Ahora son 25 minutos reales de conducción”. Para Pellicer esto se traduce en mejora: “Se ha ganado en calidad, el examen es más completo y esto es bueno para todos: examinadores, profesores y alumnos”. Apoya la obligatoriedad de las comprobaciones previas –“no puede ser que una persona con carné no sepa comprobar el nivel de aceite de su coche”– y afirma que ahora la prueba es más exigente pero no es más dificultosa: “Si exigimos más, en los centros de formación se enseña más. En eso ganan, sobre todo, los alumnos: así están más preparados”.



### NIEVES DURÁN

#### “Es una prueba más completa”

Según explica Nieves Durán, formadora vial y directora de autoescuela, sus alumnos llegan ahora más preparados a examen: “Conocen mejor el vehículo en sí, ya no solo tienen que aprender el manejo de los mandos. Ahora también deben abrir el capó o saber dónde se encuentra la rueda de repuesto”. Respecto a la mayor duración del examen, opina que “es más largo porque es una prueba más completa”. Sobre la conducción eficiente, Durán cree que es positivo incorporar un estilo de conducción menos agresivo y contaminante y más confortable: “Poco a poco vamos consiguiendo que nuestros alumnos hagan una conducción más económica”.



### PACO MARTÍNEZ

#### “Ahora tienen una segunda oportunidad”

Entre las mejoras introducidas, Paco Martínez, examinador en la Jefatura de Tráfico de Murcia, opina que “la entrega de los resultados al alumno es muy positiva, los aspirantes se quedan más satisfechos”. Nos explica que los examinadores “valoramos habilidades en la conducción tales como anticiparse, evitar frenazos y acelerones y así se lo explicamos al alumno, pero no son determinantes en el resultado”. Y destaca la importancia de contar más tiempo para hacer su trabajo: “Ahora podemos hacer más maniobras y si un alumno es dudoso, tiene una segunda oportunidad para demostrar si una falta es reiterada o no. Desde luego, esto puede afectar mucho en el resultado final”.



## ALBERTO MARTÍNEZ

**"No he notado grandes diferencias"**

Alberto ya se había examinado varias veces, con resultados negativos. Hablamos con él segundos después de recibir un 'apto' por su prueba, aún sin asimilar que ya es oficialmente conductor. "Me había examinado un par de veces el año pasado pero no he tenido que preparar nada distinto o especial para este examen. Algunas de las nuevas materias, como la conducción eficiente o autónoma, ya me las enseñaban". Explica que no ha notado "grandes diferencias" respecto al anterior: "quizás hoy el examen fue un poco más largo". Y sobre la parte de conducción autónoma, asegura que ha tenido un efecto positivo que no esperaba: "me ha ayudado a relajarme, puedes ir más a tu aire y coger confianza en tí mismo".



## SANDRA LÓPEZ

**"Podría volver a casa conduciendo"**

Recién salida de su examen, Sandra López nos relata su experiencia. "La parte de conducción autónoma me ha ido muy bien, casi todo el tiempo sabía por dónde iba y no tuve ningún problema. Por las zonas



que no conozco tan bien, prefiero que me indiquen. Los examinadores ayudan". Sobre una de las novedades, la comprobaciones previas a la circulación, Sandra

explica que tan solo ha tenido que señalar la situación de la varilla de aceite y de la batería. "Acabo de aprobar y la verdad es que me siento segura al volante. Ahora mismo podría irme conduciendo a casa sin problemas". Y añade: "Ahora solo me falta lo más difícil: tener coche".

## JOSÉ GARCÍA

**"Me ha dicho: 'si te pierdes, no te preocunes'"**

José García recibe el apto tras casi media hora circulando con soltura por el centro de Murcia. "Conozco la zona, en conducción autónoma me sentí más libre. No es incómodo. De todas formas, el examinador me ha tranquilizado: 'si te pierdes, no te preocunes'", explica José. Su caso es especial: ya tiene cierta experiencia como conductor. Y no toda ha sido buena. "Estoy acostumbrado a circular, siempre voy vigilante y respeto a los demás sin perder mi sitio", dice. José tuvo un gravísimo accidente de ciclomotor a los quince años y pasó seis meses en la cama de un hospital. "Tuvieron que quitarme de encima al coche que me atropelló. El casco que llevaba puestó se partió en dos; si no es por eso, no lo cuento".

**Formación teórica más amplia**

La prueba teórica para obtener el permiso de conducir también ha cambiado: preguntas sencillas, más situaciones reales del tráfico, imágenes mejoradas... "No se trata solo de responder A, B o C. Queremos que el aspirante comprenda y aplique sus conocimientos", apunta Marta Carrera, subdirectora adjunta de Formación Vial de la DGT.

La informatización de los cuestionarios ha sido otro de los grandes cambios, con una base de datos de 15.500 preguntas para todos los permisos que se actualiza continuamente y cuestionarios individualizados. "Pretendemos mejorar la for-



mación. Con conductores más seguros, responsables y solidarios podremos reducir la siniestralidad vial", explica Carrera.  
<http://aplch.dgt.es/aeDGTWeb/examen/TiposExamenes.htm>

**SE VALORA QUE EL ASPIRANTE INCORPORE UNA FORMA DE CONDUCIR MÁS EFICIENTE Y ECONÓMICA**

Seguimos circulando por el centro de la ciudad, a lo largo de avenidas que bordean el río Segura. De fondo, la bonita imagen de la torre de la catedral murciana. Hay tráfico, pero sin llegar a colapsar la vía. La circulación fluye y nuestro aspirante se desenvuelve siguiendo –ahora sí– las órdenes del examinador: "Siga hacia delante, gire a la derecha en la próxima intersección, a la izquierda

en la siguiente glorieta..." La sensación dentro del coche es de suavidad, la conducción es continua, sin aceleraciones ni frenazos; bueno, hubo uno al principio, una mala pasada de los nervios.

**CONDUCIÓN EFICIENTE.** Porque durante toda la prueba los examinadores también deben valorar que los aspirantes incorporen una técnica

de conducir eficiente y económica respecto al consumo de combustible, sin motores continuamente rugiendo a altas revoluciones.

Regresamos al punto de partida. La última instrucción: "pare junto a la acera. El examen ha terminado". 25 minutos de reloj (45 para los permisos de camión y bus). Tras un instante de silencio, el examinador se dirige al chico, ahora deben comunicar el resultado a los interesados en presencia de su profesor y exponerles brevemente las faltas. Y le dice: "está usted apto".♦

LOS EXPERTOS DESACONSEJAN EL USO DE PIEZAS DE SEGUNDA MANO PARA SISTEMAS DE SEGURIDAD AUNQUE NO ESTÉ PROHIBIDO

# Airbags “de ocasión”: ¡Cuidado!



**Los airbags deben ser desmontados, revisados y puestos en funcionamiento por profesionales habilitados.**

La venta de airbags de segunda mano crece en tiempos de crisis. Sin embargo, expertos relacionados con la materia alertan: no hay suficientes garantías de que estas piezas estén en perfecto estado. No se puede jugar con la seguridad.

**Marian GARCÍA RUIZ**

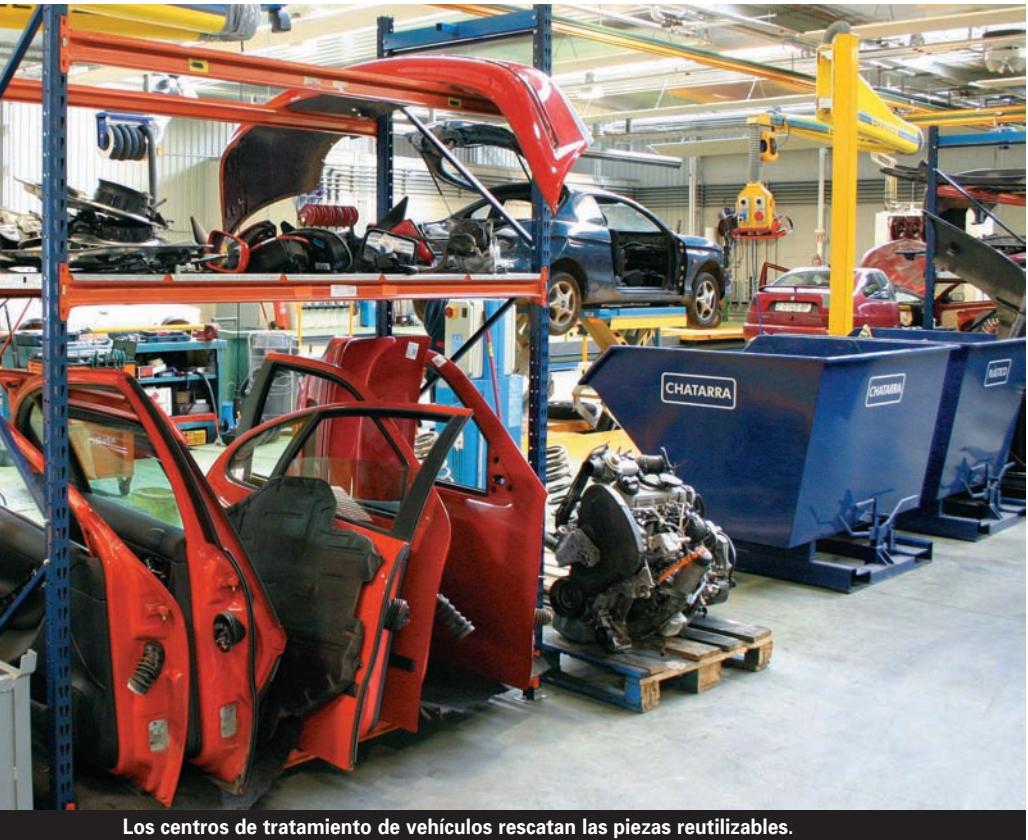
**S**i usted escribe en un buscador de Internet “Airbag de segunda mano”, aparecerá al instante en la pantalla de su ordenador una ristra de portales de anuncios con centenares de ofertas procedentes de vehículos “al despiece”. Por precios “muy asequibles”. También se venden sensores, centralitas, e incluso cinturones. De todo tipo de modelos y algunos de una antigüedad considerable. Los ofrecen particulares, empresas... los compran empre-

sas, particulares. En los desguaces también es posible comprar un airbag procedente de un vehículo retirado, nos asegura Miguel Ángel Obregón, director adjunto de la Asociación Española de Fabricantes de Equipos y Componentes para Automoción (Sernauto), que lle-

**LOS EXPERTOS  
ASEGURAN QUE  
NO OFRECEN  
SUFICIENTES  
GARANTÍAS**

va tiempo denunciado la inseguridad de algunas piezas de segunda mano: *“Hay gran descontrol en algunos desguaces. El taller no puede garantizar que esa pieza esté bien y solo el fabricante de vehículos puede asegurar que esté bien montado”*. La responsable de Medio Ambiente de Sernauto, María Varela, asegura que *“al ser desmontadas, estas piezas pierden su homologación y recuerda que el airbag, junto con los pretensores pirotécnicos y los cinturones de seguridad son elementos que ellos recomiendan no reutilizar en ningún caso, por seguridad”*.

**ANUNCIOS.** Nos ponemos en contacto con uno de los cientos de anuncios que aparecen en Internet. Contesta, a través de un correo electrónico, una empresa de repuestos: el airbag por el que preguntamos, correspondiente a un Golf GT TDI 2.0 cuesta 180 € y sus piezas tienen 6 meses de garantía. En un teléfono



Los centros de tratamiento de vehículos rescatan las piezas reutilizables.

de contacto nos aseguran que “*las piezas proceden de coches de embargos, de inundaciones... no tienen golpes*”. Sobre cómo garantizan los airbags, responden: “*Si tras montarlo, la luz de aviso no se apaga, significa que no está bien y te lo cambian. Aunque, a veces –matiza– es necesario cambiar la centralita para que funcione, que te sale por otros 100 euros*”. Para el montaje, dice, “*tene mos un montón de contactos con talleres que te lo hacen, sin problema*”.

También nos encontramos con anuncios como este: “*Somos la primera empresa certificada y homologada para la venta y distribución de airbags*”. Nos ponemos en contacto con su director, Alberto Conesa, quien nos asegura que AirbagKit, su empresa, “*revisa a través de un ingeniero todas las piezas de segunda mano que vende, que cuentan todas ellas con un control de calidad y una garantía. Se venden con factura, con IVA y sellada por el técnico que lo ha revisado*”.

El caso es que, según nos confirma Fernando Acebrón, director del área industrial de la

## NO CONSTA QUE EN ESPAÑA SE HAYAN VENDIDO AIRBAGS FALSIFICADOS

### ¡Peligro, falsificados!

La voz de alarma saltó en EE. UU. La Agencia Nacional de Seguridad en Carretera y Transporte, equivalente norteamericana a la DGT, había detectado la instalación de airbags falsificados prácticamente iguales a los originales por fuera (incluso el empaquetado, los logos, sellos de homologación y certificación), pero

## Qué es y cómo funciona

El airbag es un mecanismo de seguridad pasiva que consiste en una bolsa hinchable, habitualmente de nylon, que amortigua el impacto del ocupante con las partes rígidas del vehículo frenando su movimiento de manera progresiva. Complementa siempre al cinturón de seguridad.

¿Cómo funciona? Unos sensores de deceleración detectan que se ha producido una colisión y mandan una señal que activa el sistema. La centralita da la orden para que la pequeña carga pirotécnica detone liberando el gas que debe inflar la bolsa a una velocidad aproximada de 300 km/h. La bolsa cuenta con orificios de salida progresiva para amortiguar mejor el impacto. El proceso dura unos 25 milisegundos, una doceava parte de lo que dura un parpadeo. El airbag frontal del conductor puede reducir la probabilidad de lesión mortal en una colisión frontal en un 25%.

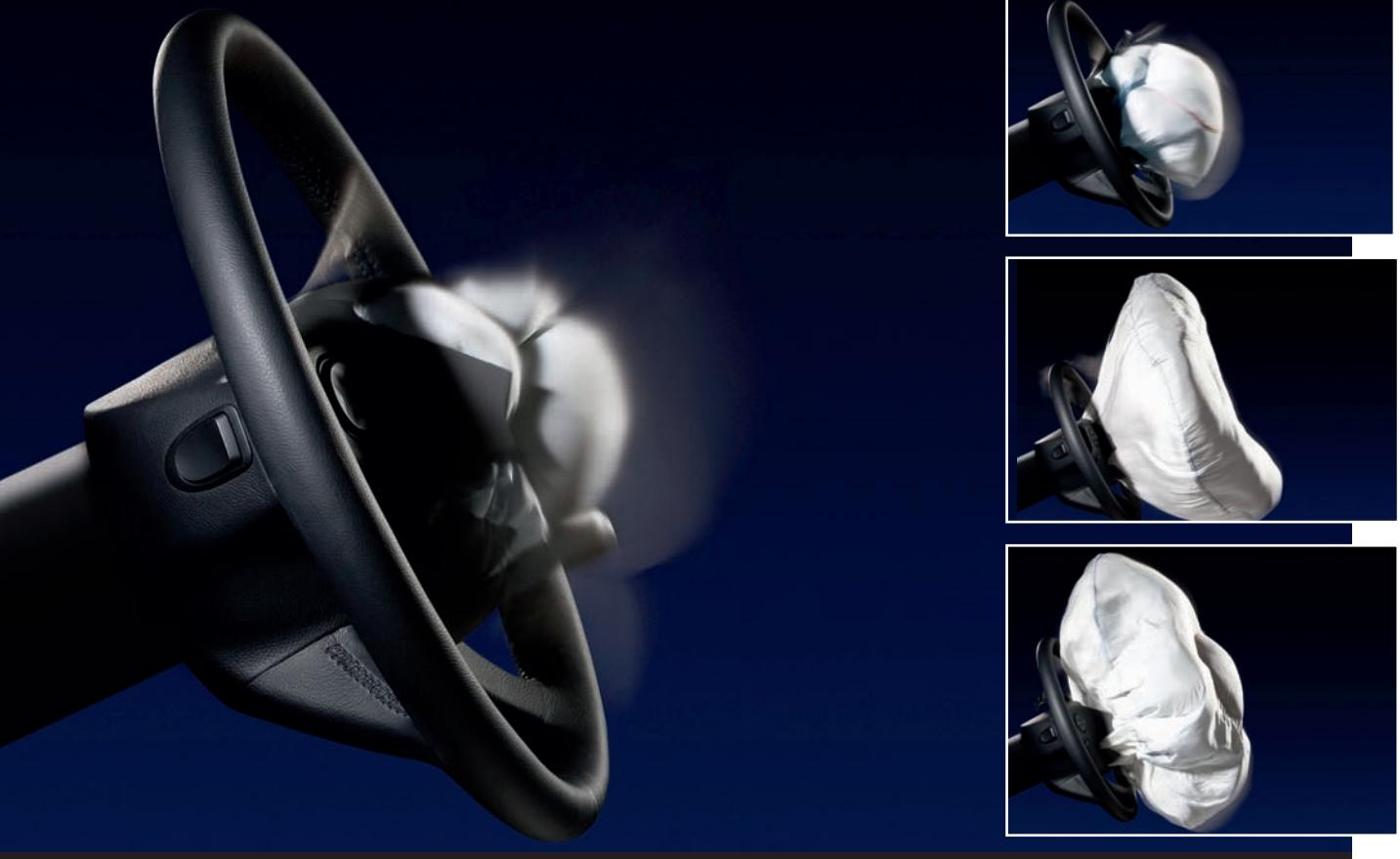
Asociación Nacional de Fabricantes (ANFAC), “*la Comisión Europea ha examinado recientemente este tema y no ha concluido que haya elementos de riesgo para prohibir su reutilización*”. Si bien es cierto –asegura– que es uno de los elementos más de-

con serias deficiencias de funcionamiento. Hasta el punto de que la bolsa amortiguadora puede no inflarse en caso de colisión o pueden salir despedidos a alta velocidad peligrosas piezas metálicas y plásticas del mecanismo. (Ver vídeo <http://goo.gl/H7a16>). Los falsos airbags que afectan a 56 modelos se vendían a través de Internet por un precio irrisorio: 12 €. En España, la Asociación de Peritos de Seguros y Comisarios de Averías (APCAS) ha alertado a sus profesionales para que comprueben bien los airbags y su procedencia. Según Juan Carlos Calvo, miembro de la Comisión de Seguridad Vial de la asociación “*no hemos detectado ningún airbag falsificado, pero, como la venta a través de Internet es universal, todo podría ser*”.



NHTSA Test Video of Counterfeit Air Bags

Algunos de los falsos airbags arrojan piezas metálicas al desplegarse.



El proceso de despliegue del airbag dura unos 25 milisegundos: una pequeña explosión pirotécnica libera el gas que infla la bolsa.

licados del vehículo que “debe ser siempre neutralizado, desmontado, revisado y puesto en funcionamiento por profesionales habilitados”.

**YO QUE USTED, NO LO HARÍA.** Sin embargo, los expertos coinciden. No es aconsejable reutilizar estas piezas, aunque estén bien aparentemente. Francisco Mirón, responsable de I+D de TRW, empresa fabricante de airbags, no lo recomienda en ningún caso: “*Aun suponiendo que el airbag de segunda mano sea original y sea igual al que se sustituye, no lo recomiendo desde el punto de vista de la seguridad porque se debe de conocer la vida anterior de ese elemento. Cuando se encuentra en un desguace es por algún motivo. Si el coche ha sufrido algún percance y el airbag está afectado, la única forma de saberlo es abrirlo*”.

Según Enrique Alcalá Faxio, investigador del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA), “*muchos airbags son aparentemente iguales, tienen la misma caja, el mismo color... pero sus prestaciones pueden ser diferentes*”.

Es necesario buscar el código de barras y ver que la referencia sea exactamente la misma. Además el generador de gas o los códigos de

### Sepa usted que...

- ✓ Si decide no reparar el airbag, tendrá que firmar un documento aceptando asumir esta responsabilidad.
- ✓ Si tiene airbag y no funciona o no lo tiene correctamente instalado, la Inspección Técnica de Vehículos no le dará el visto bueno.
- ✓ Todos los talleres tienen la obligación de justificar el origen y precio de sus repuestos.
- ✓ Si el usuario aporta la pieza, el taller no la garantizará, pero sí debe garantizar que no pone en peligro la seguridad vial.

los conectores puede ser diferentes. “*Si no se hace bien, nadie puede garantizar que funcione. Es fácil equivocarse por lo que yo lo desaconsejo*”.

En el mismo sentido, Víctor Pardo, responsable de prestaciones de taller de NOR-AUTO, asegura: “*Si se ha disparado el airbag, se debe de*

*cambiar toda la instalación, por seguridad: bolsa, pirotecnia, pretensores, cableado, electrónica... Y hay que reprogramar la centralita. Siempre que hay un choque, incluso lateral, el airbag puede haber sufrido daños aunque en principio no dé la cara*”.

**QUÉ DICEN LOS TALLERES.** La Confederación Española de Talleres de Reparación de Automóviles, CETRAA, asegura que ellos siempre recuerdan a sus asociados que “*quien coloca un airbag garantiza el correcto funcionamiento del mismo, por lo que en todo momento deben saber lo que instalan, tanto en cuanto a su origen como estado. Por tanto, un taller que coloque uno de segunda mano debe ser plenamente consciente del riesgo que asume*





El airbag, complementado con el cinturón de seguridad, puede salvarle la vida.

y de las responsabilidades que se le pueden exigir en caso de que no funcione si se produce un accidente". En el caso de que el consumidor no desee reponer el airbag "debe ser bajo su exclusiva responsabilidad, quedando perfectamente demostrada la misma por cualquier medio admitido en derecho".

En este sentido, el Decreto Nacional de Talleres, recoge en el artículo nº 9 que "se podrán utilizar piezas usadas o no específicas del modelo de vehículo a reparar siempre que el taller se responsabilice por escrito de que se encuentran en buen estado o permiten una adaptación con garantía suficiente en el modelo de vehículo que se repara". Todos los talleres están obligados a poner a disposición del público justificación documental que acredite el origen y precio de los repuestos utilizados en las reparaciones.

En el artículo 16 del mismo Decreto se señala que "la eventual aportación de piezas por el usuario, para la reparación de su vehículo, no afectará en ningún supuesto a la seguridad vial, y, en todo caso, el taller no garantizará las mismas, pero sí la seguridad".

En general, los concesionarios y talleres oficiales aseguran que no trabajan con este tipo de material. Aniceto Guzmán, presidente de la asociación de Talleres de Madrid NATRAM, se muestra incluso sor-

## SI HA ELIMINADO UN AIRBAG O EL TESTIGO REFLEJA UN PROBLEMA, NO PASARÁ LA ITV

prendido por este tipo de prácticas: "Ni siquiera nos han consultado sobre ello nuestros talleres. En alguna ocasión, algún cliente nos ha sugerido que le desconectáramos el airbag por su alto precio pero al final, como eso



El taller responde de la pieza que instala.

requiere la homologación de un ingeniero, pues desisten".

**LA ITV COMPRUEBA.** Si un vehículo dispone de airbag, este elemento se revisa en la Inspección Técnica de Vehículos. Según Guillermo Rodríguez, director técnico de AECA-ITV, se comprueba de forma visual: "Si el testigo de mal funcionamiento está activado, lo rechazamos, aunque desconozcamos el porqué. También si constatamos que se ha eliminado un airbag o se ha incorporado otro no autorizado por el fabricante, que debe realizar en ese caso un certificado de que no afecta al sistema".

Guillermo Rodríguez también lo tiene claro: "Hay elementos que debería ser imposible comprar en el mercado de segunda mano; debe de ser el fabricante, que es quien conoce las entrañas de un vehículo, quien realice o autorice un cambio de estas características. El problema es que el mercado de segunda mano está creciendo".

El coordinador de Seguridad Vial del RACE, Antonio Lucas, recuerda que si incorporamos elementos de segunda mano o de desguace sin conocer su estado de uso, de conservación, de su desmontaje, o si colocamos estos sistemas sin la supervisión de un profesional, corremos muchos riesgos:

*"Riesgo de que no ayude a reducir las lesiones, de que se activen de forma descontrolada, de averías en otros sistemas del vehículo por un montaje incorrecto... En seguridad no nos la podemos jugar, y un 'supuesto' ahorro incorporando sistemas de segunda mano puede salirnos a la larga muy caro..."*

Recordemos que el airbag es uno de los grandes avances tecnológicos de seguridad vial; puede salvar muchas vidas, hasta el 25-30% según algunas estadísticas, siempre y cuando se complemente con el uso del cinturón de seguridad y funcione adecuadamente.

Usted decide. ♦



# Acceso restringido para el coche

El Gobierno acaba de establecer las condiciones para que en un plazo máximo de tres años se puedan aplicar unas 27 medidas que mejoran la calidad del aire. Entre ellas, la reforma del impuesto de circulación para que incluya criterios ambientales o el establecimiento de zonas urbanas de bajas emisiones.

Anabel GUTIÉRREZ

**D**oce objetivos y veintisiete medidas contiene el nuevo Plan Nacional de Calidad del Aire 2013-2016 aprobado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, actualmente en fase de información pública. Entre los objetivos, mejorar la información al ciudadano sobre calidad del aire, concienciar, implicar a las administraciones públicas en la ejecución del plan, invertir en I+D y utilizar instrumentos fiscales. Aunque también señala textualmente que “prioriza la concienciación y sensibilización frente a actuaciones restrictivas o impositivas”. En concreto se plantea la reforma del impuesto de circulación para incluir criterios ambientales.

**IMPUESTOS.** Según el texto, la contaminación atmosférica no reviste la misma gravedad en ciudades como Barcelona, Madrid o Sevilla que en centros urbanos poco poblados, y es la razón por la que se permitirá un máximo y un míni-



Los coches más sucios no podrán circular por el centro de las ciudades.

mo para que cada ayuntamiento decida qué tipo aplicar. Xavier Querol, investigador del Instituto de Diagnóstico Ambiental del CSIC, considera que “no se discrimina a la persona ni el uso que pueda hacer de su vehículo, sino dónde lo usa”. Juan Bárdena, responsable de la organización Ecologistas en Acción, también se posiciona a favor de esta medida: “Aunque de momento no tiene rango legal, todo son recomendaciones y medidas bien intencionadas, que nunca

acaban de llevarse a la práctica”. Por su parte, José Jesús Guillén, portavoz de la Sociedad Española de Sanidad Ambiental, recomienda “valorar aspectos sociales de las normas”, para evitar desigualdades.

**CENTROS URBANOS.** Se pretende también posibilitar el “marco normativo estatal” para que las administraciones locales puedan delimitar zonas urbanas donde solo se permita circular a los vehículos que cumplan determinadas características de emisiones. Actualmente existen 192 ciudades europeas con zonas de bajas emisiones, ninguna en España. Guillermina Yanguas, directora general de Calidad y Evaluación Ambiental del citado ministerio, explica que el Plan permitirá que “autoridades autónomas y locales que lo deseen puedan utilizarla como una herramienta con la que establecer medidas de reducción de emisiones”.

Entre las medidas que se contemplan para mejorar la calidad del aire están la regulación de las velocidades máximas en determinadas vías o el funcionamiento de un sistema de clasificación de vehículos según su potencial contaminador. ♦

## Londres: zona de bajas emisiones

La capital británica tiene delimitada un área en la que se paga una tasa diaria si el vehículo excede de las tasas contaminantes establecidas. Para ello, un sistema registra los números de matrícula de los vehículos, los compara con los almacenados en una base de datos y comprueba que el usuario ha pagado la correspondiente tasa. Gracias a la implantación de esta tecnología Londres ha reducido en esa área un 26% los atascos, un 20% el tráfico (circulan 60.000 vehículos menos al día) y la contaminación por partículas (PM<sub>10</sub>) en torno al 6%.



Si la situación lo requiere, por ejemplo en un adelantamiento, cambie a una marcha inferior y acelere para terminar antes la maniobra.

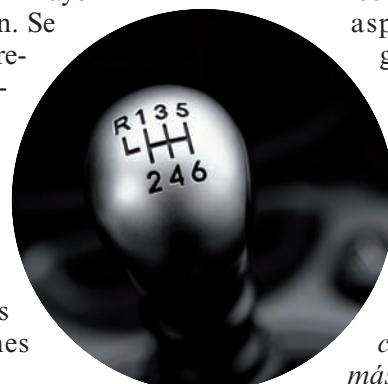
LOS EXPERTOS DESCARTAN DAÑOS POR CIRCULAR EN LA MARCHA MÁS LARGA POSIBLE

# La conducción eficiente no provoca averías

Algunas informaciones advierten de que la conducción eficiente llevada al extremo puede averiar el coche: subiendo un repecho pronunciado, en 5<sup>a</sup>, con el motor a bajo régimen y con el pedal del acelerador en el suelo, por ejemplo. Sin embargo, los expertos aseguran que la norma estrella de la conducción eficiente –circular en la marcha más larga posible– no provoca averías.

**José Ignacio RODRÍGUEZ**

**E**l concepto de conducción económica o eficiente es el nuevo modo de manejar un vehículo que tiene como objetivo, además de una disminución de los riesgos en la carretera, reducir el consumo de carburante, disminuir la contaminación y lograr un mayor confort de conducción. Se rige por una serie de reglas sencillas y eficaces (ver recuadro “Las 10 claves de la conducción eficiente”) que tratan de aprovechar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de los motores de los coches actuales.



Algunas informaciones publicadas recientemente, con titulares como “La conducción eficiente puede averiar tu coche” (Autocación.com), parecen poner en tela de juicio la filosofía de esta manera de conducir que en los últimos años se ha ido incorporando a nuestros hábitos, e incluso forma ya parte de las exigencias para la formación de los nuevos conductores exigida por la DGT.

Precisamente, este último aspecto demuestra, según Isabel Casado, directora del citado portal del motor, que “se trata de unas técnicas que es preciso enseñar porque la gente solo se queda con las reglas generales, como circular en la marcha más larga posible, y mu-

## Fallos poco probables

Se ha publicado que la conducción eficiente llevada al extremo puede originar averías graves. Por ejemplo, cuando al subir un repecho en 5º, a pocas revoluciones y con el acelerador 'en el suelo', el coche pasa de 120 a 100 km/h. Para Francisco Javier Martos, director de Máquinas y Motores Térmicos de la Escuela de Ingenierías de la Universidad de Málaga, son situaciones irreales. "No parece probable que se destruya la culata por aumentar excesivamente la temperatura ya que, si el régimen del motor es bajo, no sube tanto el calor". Para que se produzca el picado de biela, "el régimen del motor debería estar próximo al ralentí, y sería tal el ruido y la caída de potencia útil que estaríamos obligados a cambiar a marchas más cortas". Asegura que "el pistón siempre tiene cabeceo, independientemente del régimen del motor" y, respecto a los fallos en los diésel, admite que se incrementa la producción de hollín al aumentar la carga del motor y descender su régimen, "pero no lo suficiente como para saturar la válvula EGR". Considera una situación irreal que la suciedad puedan agarrotar los mecanismos del turbo, o se produzcan fallos en el filtro antipartículas.



## Las claves para ahorrar con seguridad

- ✓ Arranque sin acelerar e inicie la marcha inmediatamente en los motores de gasolina; en los diésel, espere unos segundos.
- ✓ Utilice la primera solo para iniciar el movimiento; cambie a segunda a los 2 segundos.
- ✓ En llano, cambie de marcha: entre 2.000 y 2.500 revoluciones en motores de gasolina; entre 1.500 y 2.000 en los diésel.
- ✓ Circule en lo posible en las marchas más largas y a bajas revoluciones.
- ✓ Mantenga la velocidad de circulación lo más uniforme posible; evite frenazos, acelerones y cambios de marchas.
- ✓ Al decelerar, levante el pie del acelerador, ruede con una marcha engranada, frene suavemente y reduzca de marcha lo más tarde posible.
- ✓ Siempre que la velocidad y el espacio lo permitan, no reduzca previamente de marcha para detener el coche.
- ✓ En paradas de más de 1 minuto, apague el motor.
- ✓ Guarde una adecuada distancia de seguridad y un amplio campo de visión para poder anticipar las maniobras.
- ✓ Si la situación lo requiere (adelantamientos, incorporaciones, etc.) cambie a una marcha inferior y acelere.

(Fuente: IDAE).

chos se olvidan de esta última palabra, o pueden interpretar mal la conducción eficiente y llevar las reglas al extremo; y en ese caso –asegura– sí se pueden originar averías".

**NO PISE A FONDO.** Sin embargo, esa forma de manejar el acelerador y el cambio de marchas, "no tiene nada que ver con las reglas de conducción eficiente que hemos tratado de inculcar a los conductores; siempre recomendamos pisar el acelerador entre el 50 y el 70% de su recorrido, jamás con el acelerador a fondo", según Jesús Casanova, catedrático de Motores Térmicos de la ETSII de la Universidad Politécnica de Madrid, quien colaboró con el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) para la implantación de la conducción eficiente en España.

"Da la impresión de que esas informaciones –señala Juan Larrazábal, del departamento de Transporte de IDAE– se deben a una mala interpre-

## EN LOS DIÉSEL MODERNOS DE USO URBANO, CONVIENE SALIR A CARRETERA UNA VEZ AL MES Y SUBIR LAS REVOLUCIONES UNOS MINUTOS

tación de nuestras recomendaciones, porque la conducción eficiente bien ejecutada no provoca daños". El único "pero" que admite a las normas de conducción eficiente es que "en los diésel modernos es conveniente que una vez al mes sea necesario circular por una vía interurbana para aumentar las revoluciones para regenerar el filtro de partículas".

Jesús Casanova asegura que uno

de los principios de la conducción eficiente es elegir el vehículo en función del uso que se le va a dar. No le parece apropiado que para un uso urbano se opte por los diésel de última generación (filtro de partículas EGR, turbo de paso variable, etc), muy potentes, casi deportivos, que pueden tener más problemas que los antiguos o que los de gasolina. "Es un hecho real, poco conocido por los usuarios, y periódicamente conviene salir a carretera y subir de revoluciones durante unos minutos".

En todo caso, el director del departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad de Málaga, Javier Martos, considera que las situaciones en las que supuestamente se pueden producir fallos mecánicos (ver recuadro "Fallos poco probables"), son bastante irreales y defiende el principio de que "Circular con una marcha larga no solo no origina averías sino que se consume menos". ♦



Ellos prefieren asientos más altos, cajas de cambio automáticas, dirección asistida, sistema de ayuda al aparcamiento...

LOS FABRICANTES INVESTIGAN PARA ADAPTAR EL DISEÑO Y LA TECNOLOGÍA DE LOS COCHES A SUS NECESIDADES

# Coches para mayores

Los 'achaques' propios de la edad (artrosis, cataratas, problemas de audición...) conllevan un descenso en las capacidades de los conductores. Entrar o salir del coche, ponerse el cinturón, aparcar, cambiar de marcha, ver el navegador... son tareas que se hacen más complejas según se cumplen años. Los fabricantes están trabajando para que sus modelos compensen esas deficiencias.

**Mercedes LÓPEZ**

**E**n Europa, los datos de Eurostat indican que hay algo más de 500 millones de habitantes con una esperanza de vida cercana a los 80 años. Por edades, las personas de 65 años o más suponen casi el 21% de la población en Alemania, más del 20% en Italia o el 17% en España. Además, se trata de un grupo demográfico en constante crecimiento. Según una estimación del Instituto Nacional de Estadística, en nuestro país, en 2049, más de 15 millones de personas habrán cumplido por lo menos 65 años, alrededor del 32% del censo.

Si nos centramos en conductores, nos encontramos con que en la Unión Europea-

hay 300 millones de conductores. En España, superamos los 26 millones, de los que un 12% (datos de la Dirección General de Tráfico) tienen 65 años o más.

Son cifras que no pasan desapercibidas en los despachos de los fabricantes de coches, donde saben –indican fuentes de Ford– *“que tres cuartas partes de los conductores mayores piensan que su coche es una parte esencial en su estilo de vida”*. Por ello, según Peer-Oliver Wagner, director de Ergonomía y Confort de BMW *“al diseñar un coche, consideramos sus necesidades, especialmente sabiendo que vivimos en una sociedad que está envejeciendo”*.

Estas necesidades vienen determinadas por los cambios tanto físicos como cognitivos que se van produciendo con la edad y que conllevan un descenso en las capaci-

**LA CLAVE  
ESTÁ EN EL  
DISEÑO Y EN  
LOS SISTEMAS  
DE AYUDA AL  
CONDUCTOR**

## Evitar infartos

Detectar problemas cardíacos de un conductor y avisarle, es otro de los campos en los que algunos fabricantes están trabajando. Por un lado, Ford está desarrollando un prototipo de asiento que incorpora unos sensores capaces de detectar la actividad del corazón y avisar al conductor si se producen alteraciones que requieran ayuda sanitaria. Por otro lado, Toyota estudia un volante que lleva dos sensores que captan cualquier anomalía en el ritmo cardíaco a través de las manos.

Automáticamente actúa sobre los frenos, reduciendo la velocidad para ayudar al conductor a parar el coche y avisa a los servicios de urgencia.



El 75% de los mayores piensan que su coche es esencial en su estilo de vida.

dades: artrosis, cataratas, pérdida de fuerza en las manos, problemas de audición... Para conocer esas necesidades, las marcas están trabajando desde diferentes frentes.

**CONOCER SU VIDA.** Un ejemplo lo encontramos en el Departamento de Investigación y Tecnología de BMW que está realizando un estudio de esta franja de clientes. Además, los expertos de BMW los visitaron en sus casas, para compartir su vida. Los acompañaron en el coche, estudiaron su estilo de conducción, sus automóviles, cómo programaban la radio, ajustaban el nave-

gador o abrían el maletero.

Se comprobó que la configuración ergonómica del coche y su confort son muy importantes. Sistemas como la apertura eléctrica del maletero, es una función que puede llegar a ser esencial cuando la edad limita la capacidad de movimiento. Otros, como el de acercamiento del cinturón de seguridad o la cámara para conducir marcha atrás, también son muy útiles. Igualmente, se constató su deseo de contar con sistemas de asistencia durante la conducción

y valoraron muy positivamente funciones que les facilitan la tarea, como la ayuda para aparcar o la caja de cambios automática.

Asimismo, las marcas estudian los cambios que se producen en la capacidad auditiva, la calidad de la vista, y especialmente, en la capacidad de coordinación de movimiento y de aplicar fuerza. Es el caso de Ford, que ha diseñado junto con la Universidad de Düsseldorf (Alemania) un 'traje' (ver recuadro 'Un traje que te pone años' con una experiencia similar del Instituto de Investigación de Lyberty) que incorpora unos elementos (gafas, ta-

## Un traje que te pone años

Para conocer cómo se sienten los mayores al volante, el Instituto de Investigación para la Seguridad Vial de la aseguradora Lyberty Mutual en Boston (EE.UU) ha diseñado un traje que, según su director, David Melton, "simula la restricción de movimientos, la curvatura de la espalda y la pérdida de visibilidad a causa de enfermedades como la artritis, provocadas por la edad". Su objetivo es concienciar a la población general, pero también a los fabricantes, para que diseñen coches con mandos más sencillos, espejos más grandes y asientos que permitan una mejor accesibilidad. Estos son sus principales elementos:

**GAFAS.** Simulan la visión con deficiencias visuales comunes.

**COLLARÍN.** Restringe el movimiento del cuello y cabeza para simular la limitación de la visión periférica causada por la artritis.

**PESO.** El peso en la parte superior de los brazos dificulta la movilidad de los hombros y simula artritis y fatiga.



Alberto ESPADA

**■ TRAJE.** Peso extra en los brazos para generar curvatura en la espalda.

**■ GUANTES.** Restringen los movimientos conjuntos en la muñeca y los dedos.

**■ CORREAS.** Crean curvatura en la espalda.

**■ SOPORTES.** Limitan los movimientos y la flexibilidad de las rodillas.

**■ TOBILLOS.** Incorpora pesos que limitan la movilidad en tobillos y articulaciones. Dificulta caminar y conducir durante largos períodos de tiempo.



## Simulador visual



El Centro de Ingeniería de la Universidad de Cambridge (Gran Bretaña), con la colaboración de Ford, está desarrollando un Simulador de Discapacidad Visual, que permita a los ingenieros conocer los efectos que sobre la visión producen ciertas enfermedades oculares, desde las catara-

tas al glaucoma. Se carga una imagen, se elige la afección visual que se desee, y en el simulador aparece la imagen tal y como la vería una persona con ese problema en la vista. Ford está utilizando esta experiencia para mejorar el diseño de sus pantallas de instrumentos, para asegurarse que



## Degeneración macular



puedan ser leídas de manera segura por la mayor cantidad posible de conductores. La Organización Mundial de la Salud indica que 285 millones de personas en todo el mundo padecen algún tipo de limitación visual. De ellos, cerca del 65% son mayores de 50 años.



**TAMBIÉN VIRTUALES.** Otro de los métodos de investigación utilizados son las simulaciones virtuales. En este sentido, BMW está desarrollando un método capaz de simular y evaluar los comple-

jos movimientos que deben realizarse para entrar en un coche y volver a salir de él, “una de las secuencias de movimientos más complejas y que más se complica con la edad”, subraya Peer-Oliver Wagner. Con los resultados, los expertos en ergonomía del grupo alemán podrán conseguir que el acceso a sus modelos sea cómodo para el mayor número posible de clientes.

La simulación virtual también se utiliza para realizar pruebas de choque. Toyota trabaja con modelos virtuales, que permiten analizar las consecuencias de una colisión, con más detalle que con los dummies ‘convencionales’. Son los llamados ‘THUMS’, y se está estudiando la incorporación de un modelo de persona anciana para conseguir conocer mejor las lesiones que las colisiones provocan en las personas mayores. ♦



# Más edad, más peligro

La climatología adversa, la noche, las congestiones circulatorias y la abundancia de intersecciones son las situaciones de mayor riesgo que perciben los mayores de 64 años, según un estudio. Prefieren desplazarse en coche y piden cursos de actualización y campañas de sensibilización. Se trata de un sector de la población en crecimiento que representa el 12% de los conductores pero registra el 23% de los fallecidos en accidente.

J.I.R.

**A**utorregulación y sensibilización son las claves para los responsables de seguridad vial del Real Automóvil Club de España (RACE), Tomás Santa Cecilia, y de Liberty Seguros, David Melton, para buscar soluciones a los problemas de seguridad y movilidad de los mayores de 64 años. Según el estudio presentado por ambas entidades, este sector prefiere el vehículo particular frente al transporte público para desplazarse en sus gestiones domésticas, como ir al médico o hacer la compra.

En España fallece cada año cerca de medio millar de personas de este grupo, que representan el 17% de la población española y el 12% del censo de conductores, pero el 23% de los fallecidos y el 14% de los heridos graves por accidente de tráfico. En definitiva, tienen más posibilidades de originar un accidente que el resto de los conductores, más accidentes por kilómetro recorrido y sufren heridas más graves.

**LO PEOR PARA ELLOS.** Estas son las situaciones de mayor riesgo que perciben: conducir bajo condiciones meteo-



Con más edad tienen más posibilidad de originar un accidente y de sufrir heridas más graves.

## UNO DE CADA TRES NO RECIBE INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS DE SU MEDICACIÓN AL VOLANTE

### Guía para mejorar su seguridad

- 1 Realice ejercicio físico moderado, mejorará los movimientos al volante.
- 2 Pase controles médicos, sobre todo de la vista, al menos una vez al año.
- 3 Si toma medicamentos, consulte al médico o farmacéutico de sus efectos al volante.
- 4 No conduzca con poca visibilidad, de noche o con mal tiempo.
- 5 Evite conducir en grandes aglomeraciones.
- 6 Planifique la ruta ante de salir de viaje.
- 7 En viajes largos, descanse cada hora y media y manténgase hidratado.
- 8 En ciudad, valore la conveniencia de usar el transporte público.
- 9 Como peatón, cruce por los pasos señalizados; y si es de noche, por zonas iluminadas.

rológicas adversas, con mucha intensidad de circulación y por zonas con muchas intersecciones. Además, el 66% evita conducir por la noche.

El envejecimiento normal del hombre provoca cambios a nivel sensorial, físico y cognitivo que pueden afectar a la conducción. Que sean conscientes de sus limitaciones, resulta fundamental. Además, a partir de los 70 años se pasa del 59% de los que toman medicación, al 68%; y aumenta hasta el 77% en los de mayores de 80. Pero uno de cada tres no recibe información del médico o del farmacéutico de sus efectos al volante.

Como conductores, piden cursos para actualizar el conocimiento de las normas y de las nuevas tecnologías (uno de cada tres desconoce el ABS, ESP o el GPS). Y plantean mejoras en señales e iluminación, y campañas de sensibilización hacia los mayores para mejorar la convivencia. También reivindican una mejora de los pasos de peatones, y mayor duración de la fase verde de los semáforos. ♦





Desde ahora, las ITV comunican los resultados de las inspecciones de forma inmediata por vía telemática a la DGT

VIGILANCIA MÁS EFICAZ DE LAS INSPECCIONES TÉCNICAS Y TRÁMITES MÁS SENCILLOS

# Nuevas tecnologías, mayor seguridad

La DGT está aplicando nuevas tecnologías para aumentar la seguridad en

las vías y liberar a los conductores de trámites administrativos excesivos.

Iniciativas como la anotación on-line de las ITV contribuirán a la retirada de los vehículos no aptos para circular.

**Carlos NICOLÁS FRAILE**

**I**a DGT está modernizando sus servicios con un doble propósito: mayor seguridad en las vías y trámites más ágiles entre los ciudadanos y la Administración.

Una de estas iniciativas en marcha potenciará la retirada de vehículos que no cumplen las condiciones técnicas para circular con seguridad. Esto será posible gracias a una herramienta informática, denominada

ITICI, que conectará todas las estaciones ITV con el registro de vehículos de la DGT, al que podrán ‘volcar’ de forma inmediata los resultados de las inspecciones técnicas de vehículos que realicen, así como los detalles de los defectos encontrados –en retrovisores, luces, cinturones de seguridad...–, la fecha de la inspección o el período de validez y el kilometraje del vehículo.

De hecho, en estos momentos ya hay estaciones conectadas al sistema transmitiendo electrónicamente en tiempo real los resultados de las inspecciones, unas 70.000 diarias. La implantación de este proyecto, que ha contado con la colaboración las consejerías de Industria de las CC.AA. y con la empresa Applus, culmina este próximo mes de abril: junto a las inspecciones periódicas también se comunicarán on-line todas las reformas de importancia realizadas a cualquier vehículo.

## LA ANOTACIÓN TELEMÁTICA DE LAS ITV PERMITIRÁ UNA VIGILANCIA MÁS EFICAZ DE LOS VEHÍCULOS 'PELIGROSOS'

**SIEMPRE ACTUALIZADO.** De este modo, la anotación telemática de las ITV mantendrá permanentemente actualizado el registro de vehículos de la DGT. ¿Qué significará esto? En primer lugar, y lo más importante, una vigilancia más eficaz de los vehículos mecánicamente 'peligrosos': un registro de vehículos al día permitirá instar a los titulares de vehículos sin inspeccionar a corregir la situación y, si no lo hicieran, sancionarles pasados dos meses desde la caducidad de la última revisión. En opinión de Luis Rivas, secretario general de AECA-ITV, "el control informático de los vehículos con ITV caducada tendrá un impacto positivo en la seguridad vial y el medio ambiente, pues un número importante de vehículos que no se presentan deberán ser reparados o retirados".

**EL 10%, SIN ITV.** Obviamente, la reparación de los vehículos supondrá una mejora directa de la seguridad en las vías. Un dato: el 10% de los vehículos involucrados en accidentes durante el año pasado no había superado la ITV. Además, hay que tener en cuenta que nuestro parque móvil, de unos 33 millones de vehículos, ha envejecido durante los últimos años y más de ocho millones de vehículos –uno de cada cuatro– tiene la ITV caducada o rechazada.

Y en segundo lugar, con el sistema de anotación on-line de las inspecciones, cualquier persona interesada en adquirir un vehículo de segunda mano podrá conocer la vigencia de las inspecciones ITV o las reformas de importancia que hayan operado en él. Así, se reduce la posibilidad de fraude y termina de un plumazo con los errores y las demoras derivados de la tradicional anotación manual de los datos. ♦

## El pago de las multas, solo con tarjeta

Si tiene que pagar una multa, recuerde que desde principios de este mes de marzo ya no es posible hacerlo en efectivo en ninguna de las jefaturas y oficinas de Tráfico, solo con tarjetas de crédito y débito. La medida favorecerá la gestión de los ingresos a los usuarios y simplificará los procedimientos en las Jefaturas. Asimismo, también desde el mes de marzo, los agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil tampoco admiten

abonos en metálico de las sanciones en carretera, con la única excepción de los conductores que han cometido alguna infracción y dispone de residencia en el extranjero. Durante los últimos años, la DGT ha puesto en marcha diversos modos de pago de sanciones –por Internet, con tarjeta de crédito y débito, en sucursal bancaria y oficinas de Correos– que facilitan al ciudadano la posibilidad de efectuar el abono de forma casi inmediata.



El pago de las sanciones en carretera y en las jefaturas ya no se realiza en metálico.

### Matriculación telemática: menos esperas

Con el objetivo de facilitar el acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, la DGT y el Ministerio de Industria han colaborado en el proyecto e-ITV y Matriculación Electrónica para convertir las tarjetas ITV del soporte físico de papel al formato electrónico, un paso previo indispensable para la matriculación de vehículos a través de Internet. Con esta iniciativa se acortan los plazos de matriculación, ya que los vehículos permanecen menos tiempo en los concesionarios y se reducen los errores en la trascipción de los datos técnicos, al anotarse estos directamente en origen. Además, para los fabricantes, importadores y concesionarios se abaratán los costes derivados de la impresión, la distribución o el envío de documentos. Hasta el momento ya son 5.000 los vehículos matriculados con tarjeta ITV electrónica.

### Sanciones con mensaje

Durante los próximos meses, las notificaciones de la DGT a los conductores, incluidas las multas, irán acompañadas de información específica sobre la conducción bajo los efectos del alcohol y otras drogas, el exceso de velocidad y la importancia de mantener la distancia de seguridad. Además, desde enero, los sobres de esas notificaciones incluyen diferentes mensajes de concienciación impresos en el reverso, como "Tu vida es lo único que no puedes pagar con dinero ni recuperar con puntos". Por otro lado, la DGT está estudiando nuevas modalidades más eficaces para el envío de notificaciones, con el fin de llegar a aquellos ciudadanos con expedientes sancionadores abiertos y que, al mismo tiempo, permitirán un ahorro considerable en servicios postales.

# **¿QUÉ LEES?**

**Si quieres estar bien informado...**

El País, El Mundo, ABC...

**¿Y cuando necesitas estar al día en economía...?**

Expansión, Cinco Días, El Economista...

**¿Y para seguir a tu equipo?**

Marca, As, Sport...

**¿Y lo último del corazón?**

Hola, Diez Minutos, Lecturas...

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

# SÍGUENOS...

## ...¡TE VAS A ENTERAR!



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

**SUSCRÍBETE  
SOLO 8,25 € AL AÑO  
(Seis números)**

Por teléfono: 91 339 62 75. Por fax: 91 339 63 39

Por e-mail: [suscriptorestrafico@tpiedita.es](mailto:suscriptorestrafico@tpiedita.es)

Por correo: TPI Edita. Avda. Manoteras, 26. 3<sup>a</sup> plta. 28050. Madrid

**Editada  
por la DGT**



## UNIÓN EUROPEA

## Un permiso para todos



ás de cien formatos se han convertido en uno solo, un permiso de conducción, único e igual para los 300 millones de conductores de la UE. Desde el pasado 19 de enero, todos los nuevos permisos emitidos tienen este nuevo formato: una tarjeta de plástico similar a las de crédito, con una fotografía y requisitos estándar de información, fácil de reconocer y leer en toda la UE. Los permisos existentes se tendrán que ir sustituyendo por los nuevos en el momento de la renovación o como máximo en 2033. Más información:

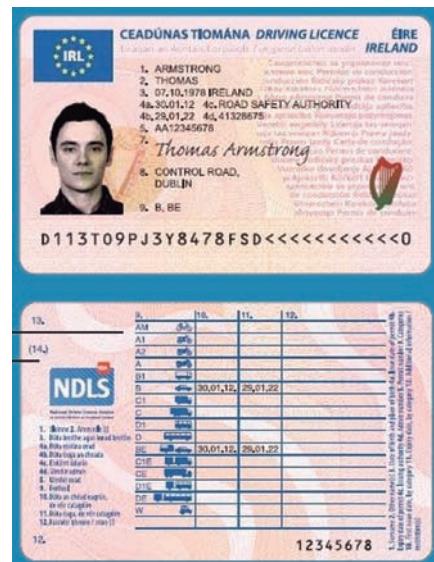
<http://bit.ly/XPWbwT>

**Categorías del nuevo permiso** En toda Europa se reconocen las categorías A, B, B+E, C, C+E, D y D+E, y las subcategorías A1, B1, C1, C1+E, D1 y D1+E. En España por ejemplo, se recoge como nueva categoría la B1 pero no se rellena porque es un permiso que no se utiliza. Los permisos expedidos a menores de 18 años solo se reconocen en Austria, Hungría, Irlanda, Islandia y Reino Unido.

**VALIDEZ.** La validez del nuevo permiso es de 10 a 15 años para conductores de motos y automóviles. Y 5 para los de autobuses y camiones, que tendrán que realizar un reconocimiento médico. En países como Bélgica, el permiso era de por vida.

**LUCHA CONTRA EL FRAUDE.** El plazo de renovación permitirá a las administraciones añadir mecanismos de seguridad que impidan falsificarlo o manipularlo.

**CAMBIOS.** Si se va a vivir a otro país, puede conducir con su permiso mientras siga en vigor, pero si caduca o lo pierde, tendrá que renovarlo en el país de residencia bajo sus condiciones.



**Canjes.** Los canjes de permisos obtenidos fuera de la UE pueden tener diferentes condiciones en función de cada país. Que lo hayan reconocido en uno no significa que lo reconozcan en otro. Si se va a cambiar el país de residencia, es necesario consultar con la nueva administración. En el nuevo permiso figura un código del país emisor del permiso original.

## Regular el ruido

El Parlamento Europeo ha aprobado una propuesta de reglamento que incluye normas para que los vehículos híbridos y eléctricos sean audibles para los peatones mediante una alerta acústica, como ya se ha hecho en EE.UU. Además, se quiere rebajar de 74 a 68 decibelios el límite estándar permitido a los vehículos.



## FRANCIA

## No habrá multa

El gobierno francés ha anunciado que no multará finalmente a los que no lleven un alcoholímetro desechable en el vehículo. En principio, esta obligación debería haber entrado en vigor el 1 de marzo pero se ha eliminado de la ley.



## BRASIL

## Una campaña de impacto



La concesionaria brasileña de carreteras Ecovia ha lanzado una campaña divulgativa de gran impacto "Stop the violence" que invita a reducir la incidencia de los accidentes de tráfico conduciendo con precaución e invitando a no beber, no utilizar el móvil y no exceder los límites de velocidad mientras se conduce. La campaña, de la agencia Terremoto Propaganda, se basa en imágenes "de impacto": rostros golpeados emulando un choque de vehículos. No deja indiferente.

# ¿Está usted al día?

La formación de los futuros conductores es fundamental para la seguridad vial. Y el ansia de conocimientos y de pruebas fiables para evaluarlos por parte de los jóvenes conductores es una realidad. De hecho, uno de los sitios más visitados, desde siempre, de la página web de la DGT ha sido la sección de test. La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no ha sido una excepción y durante el tiempo que publicamos test, esta fue una de las secciones más exitosas. Pero es que también es fundamental el reciclaje de los conocimientos de aquellos conductores que pasaron por la autoescuela y obtuvieron sus permisos hace veinte, treinta o más años... ¡Y qué mejor que hacerlo de una forma lúdica y fácil! ¡Anímate! Haga el test, corrija sus respuestas y vea lo al día que están sus conocimientos...

Más test autocorregibles en  
<http://aplch.dgt.es/aeDGTWeb/examen/TiposExamenes.htm>



## NUEVOS TEST

### CON MÁS DETALLE

Prueba de Control de Conocimientos **COMÚN A TODOS LOS PERMISOS**



1

Mientras conduce, ¿es necesario utilizar los espejos retrovisores con regularidad?

- a. Sí, aunque no se vaya a realizar ninguna maniobra.
- b. No, sólo es necesario usarlos cuando se vaya a realizar una maniobra.
- c. El uso de los espejos retrovisores no aporta seguridad adicional a la conducción.



2

Cuando se aproxima a un puente móvil, ¿cómo debe actuar?

- a. Reduciendo la velocidad por debajo de la máxima permitida.
- b. Reduciendo la velocidad pero sólo, si el puente se encuentra en movimiento.
- c. Extremando la precaución y deteniéndose siempre antes de pasar.



3

Con analgésicos o anhistamínicos es conveniente...

- a. tener presente que pueden producir efectos secundarios que afecten a la conducción.
- b. no conducir en ningún caso durante el tiempo que dure el tratamiento.
- c. conducir con normalidad.

### LAS ENFERMEDADES Y LOS FÁRMACOS: Las alergias respiratorias

En primavera y verano, las alergias se relacionan con el 2% de los accidentes mortales y entre el 2 y 5% de los accidentes con heridos. Bajo el efecto de la alergia se experimenta un lagrimeo continuo y muy molesto, pasando por episodios de visión borrosa y fatiga ocular, teniendo la necesidad constante de estornudar y sonarse la nariz. Todo ello representa un claro riesgo y una fuente importante de distracciones. Por ejemplo, un estornudo a 120 km/h puede significar recorrer entre 60 y 100 metros sin un control adecuado del vehículo. Ante una alergia, ante todo hay que consultar al médico y tener en cuenta si tomamos antihistamínicos que pueden producir dificultad en la concentración, estados de inquietud, disminución en los reflejos y, sobre todo, somnolencia.

**4**

Adelantar a varios vehículos a la vez, ¿está permitido?



- a. No.
- b. Sí, cuando se puede volver a la derecha sin peligro en caso de encontrar vehículos en sentido contrario.
- c. Sí, únicamente cuando los vehículos adelantados circulan a velocidad lenta.

**5**

¿Es obligatorio matricular a un ciclomotor?

- a. No, es opcional.
- b. Sí, es obligatorio para poder circular por las vías públicas.
- c. Sí, pero únicamente si es para circular por vías interurbanas.



**6**

Si es necesario avisar a un ciclista con señales acústicas, ¿cómo deben realizarse?



- a. Cerca del ciclista.
- b. A cierta distancia del ciclista, para evitar que se asuste.
- c. Es indiferente.



**7**

¿Qué relación existe entre la velocidad y el campo de visión del conductor?

- a. A menor velocidad, menor campo visual.
- b. A mayor velocidad, mayor campo visual.
- c. A mayor velocidad, menor campo visual.

**NUEVOS**



**8**

¿Son evitables los accidentes de circulación?



**9**

El personal de obras de la fotografía le está ordenando que se detenga. ¿Está obligado a obedecerle?



**10**

En caso de emergencia, ¿es conveniente pisar el pedal de freno a fondo y mantener la máxima presión hasta el final?

- a. Únicamente si el vehículo dispone de sistema ABS.
- b. Sí, en cualquier caso.
- c. No.



**11**

El consumo de alcohol, ¿favorece las distracciones en la conducción?

- a. No, en ningún caso.
- b. No, salvo en situaciones de tráfico complejas.
- c. Sí.

SOLUCIONES: . 1 = a. 2 = a. 3 = a. 4 = b. 5 = b. 6 = b.  
7 = c. 8 = a. 9 = a. 10 = a. 11 = c.

COMIENZAN LOS MUNDIALES DE F1 Y MOTOCICLISMO

# Alonso, Lorenzo y Pedrosa Muchas posibilidades

VETTEL PARTE COMO FAVORITO. EL COCHE DE ALONSO HA EVOLUCIONADO, PERO TIENE MARGEN PARA UNA OBLIGADA MEJORA

EN MOTOGP ASISTIREMOS A UN DUELO ESPAÑOL: LORENZO/PEDROSA. MÁRQUEZ DEBUTA EN LA CATEGORÍA REINA

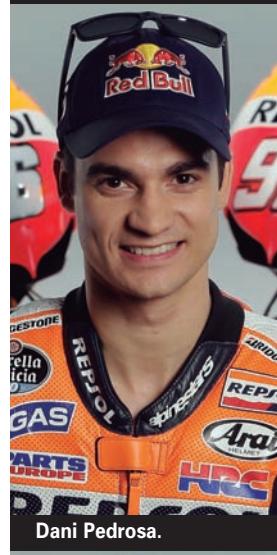
En Melbourne (Australia) los monoplazas de la F1 ya han comenzado a rodar. Alonso sueña con su tercer título, pero con un monoplaza (el F138) que no llega a la altura del Red Bull de Vettel, que sigue 'teniendo alas'. En dos ruedas, hay que esperar al 7 de abril para ver el duelo entre Lorenzo y Pedrosa. Pero no debemos olvidar que la sombra de Rossi sigue siendo muy, muy alargada.



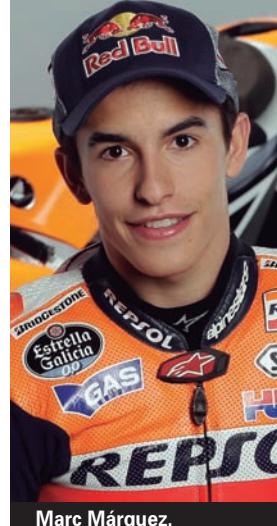
Fernando Alonso intentará conseguir su tercer título mundial. Esta vez vestido de rojo.



Jorge Lorenzo.



Dani Pedrosa.



Marc Márquez.

VETTEL Y ALONSO SON LOS GRANDES PROTAGONISTAS DE ESTE MUNDIAL

# El año definitivo para Ferrari

A pesar de que Sebastian Vettel es el favorito para alcanzar el título mundial, Fernando Alonso tiene muchas posibilidades este año, con un monoplaza mejor, con el que espera tener más fácil la consecución del que sería su tercer título mundial.

**E**n Melbourne (Australia) ha comenzado el Mundial de F1. Un Mundial que estará marcado por el número cuatro. Este número será mágico para dos pilotos: Vettel y Alonso. Nuestro campeón ha iniciado la que será su cuarta temporada en Ferrari. Vettel, luchará por su cuarto título, en este caso sería por cuarto año consecutivo. Y Red Bull, su escudería, espera conseguir su cuarto campeonato mundial de constructores.

Mientras esto llega, Vettel parte como favorito, con un monoplaza (Red

Bull) que sigue siendo superior al resto, y con un compañero, Webber, del que todos se preguntan si seguirá a la sombra. Ferrari, por su parte, le ha proporcionado al asturiano un monoplaza que aún está un poco 'verde'. En su desarrollo este año cuenta con Pedro de la Rosa, que ha fichado la escudería italiana para aportar toda su experiencia en el desarrollo del simulador que el equipo tiene en su sede de Maranello (Italia). Además, en Ferrari sigue como piloto de pruebas otro español, Marc Gené, que renovó por otra temporada.

Otro de los grandes protagonistas será, sin lugar a dudas, Lewis Hamilton, que ha llegado a Mercedes, después de la marcha de Schumacher.

La nota triste para los aficionados españoles es la ausencia de Jaime Alguersuari, quien no ha conseguido equipo para 2013. La temporada se presenta como preparación para 2014, año en el que nacerá una nueva generación de monoplazas, debido a los cambios previstos en la reglamentación.♦

## McLaren cumple 50

McLaren, fundada en 1963 por el neozelandés Bruce McLaren, celebra este año su cincuenta aniversario. En 1966 llegó a los circuitos y desde entonces ha conseguido ocho campeonatos mundiales de constructores y sus pilotos han alcanzado el título mundial en doce ocasiones, el último el de Lewis Hamilton en 2008. Por su volante han pasado todas las leyendas de la F1: Emerson Fittipaldi, Niki Lauda, Ayrton Senna, Alan Prost, Mika Häkkinen o Fernando Alonso (aunque tal vez nuestro campeón prefiera olvidar su paso por esta escudería). Esta temporada sus pilotos son Jenson Button y Sergio Pérez.



Sebastian Vettel, tres veces campeón del mundo.

## Calendario 2013 F1

Fecha	Gran Premio
17 MARZO	AUSTRALIA
24 MARZO	MALASIA
14 ABRIL	CHINA
21 ABRIL	BARHEIN
12 MAYO	ESPAÑA
26 MAYO	MÓNACO
9 JUNIO	CANADÁ
30 JUNIO	GRAN BRETAÑA
7 JULIO	ALEMANIA
28 JULIO	HUNGRIA
25 AGOSTO	BÉLGICA
8 SEPTIEMBRE	ITALIA
22 SEPTIEMBRE	SINGAPUR
6 OCTUBRE	COREA
13 OCTUBRE	JAPÓN
27 OCTUBRE	INDIA
3 NOVIEMBRE	ABU DABHI
17 NOVIEMBRE	ESTADOS UNIDOS
24 NOVIEMBRE	BRASIL

## Las novedades

● **DRS.** Solo se podrá utilizar durante la carrera en las zonas permitidas. El doble DRS activo está prohibido.

● **MÁS PESO.** Se aumenta en 2 kilos el peso mínimo, que pasa a los 642 kilogramos.

● **FUERZA MAYOR.** No se podrá detener el coche en la pista, salvo accidente.

● **COMBUSTIBLE.** Obligatorio 1 litro para analizar al finalizar la carrera; además, la cantidad necesaria para regresar a boxes.

● **NEUMÁTICOS.** Los Pirelli de esta temporada tienen las gomas más blandas y pesan más.



EN YAMAHA Y HONDA, LOS CAMPEONES VAN EN PAREJA

# Duelo de ases: Lorenzo&Pedrosa

Jorge Lorenzo y Dani Pedrosa parten como los grandes favoritos para alzarse con el título, una vez que Casey Stoner abandonó los circuitos, sin olvidar a sus compañeros de equipo. Por un lado, el regreso del veterano Valentino Rossi a Yamaha; por otro, la llegada a MotoGP de Marc Márquez.

**A**punto de arrancar los Mundiales de Motociclismo en Qatar, la competición se presenta sin Stoner, que abandonó los circuitos, como un interesante duelo en MotoGP, entre Jorge Lorenzo con su Yamaha y Dani Pedrosa a los mandos de Honda. En los entrenamientos de la pretemporada Pedrosa ha volado y Lorenzo ha tenido que seguir esforzándose al máximo en una moto que, al igual que el pasado año, aún tiene margen de mejora. Junto a ellos, unos compañeros que pueden hacerles sombra. Por un lado, Lorenzo tiene que compartir equipo y boxes con el veterano, aunque siempre peligroso y no siempre amigo, Valentino Rossi. Aunque Lorenzo ya ha declarado: "Si tenemos que tirar los dos juntos de Yamaha es mejor que la relación sea buena". Por su parte, Pedrosa ha tenido que dar la bienvenida en Honda a Marc Márquez, campeón de Moto2 el pasado año, que se presenta como el claro favorito a título de 'Rookie del Año', y al que los expertos auguran una muy buena temporada.

**MOTO2 Y 3.** En Moto2 todas las miradas están puestas en Pol Espargaró, del que se espera que se haga con el título, tras sus duelos la pasada temporada con Márquez. Además, tenemos que seguir a Nico Terol, Tito Rabat, Julián Simón, Toni Elías (campeón en 2010), Alberto Moncayo, Axel Pons y Ricky Cardús.

En la categoría inferior, Moto3, Maverick Viñales, superada su trau-

Fecha	Gran Premio
7 ABRIL	QATAR
21 ABRIL	ESTADOS UNIDOS
5 MAYO	ESPAÑA
19 MAYO	FRANCIA
2 JUNIO	ITALIA
16 JUNIO	CATALUÑA
29 JUNIO	HOLANDA
14 JULIO	ALEMANIA
21 JULIO	ESTADOS UNIDOS
18 AGOSTO	INDIANÁPOLIS
25 AGOSTO	REPÚBLICA CHECA
1 SEPTIEMBRE	GRAN BRETAÑA
15 SEPTIEMBRE	SAN MARINO
29 SEPTIEMBRE	ESPAÑA
13 OCTUBRE	MALASIA
20 OCTUBRE	AUSTRALIA
27 OCTUBRE	JAPÓN
10 NOVIEMBRE	ESPAÑA

mática ruptura en 2012

con el Blusens

Avintia,

h a



Lorenzo y Pedrosa.

## Una chica en Moto3

Se llama Ana Carrasco y, con 16 años recién cumplidos, es la única fémina en la parrilla de Moto3, compartiendo equipo, el JHK T-Shirt Laglis, con Maverick Viñales. Correrá con una de las preciadas KTM y durante los entrenamientos de la pretemporada ha demostrado ser una novata con muchas aptitudes. Nació en Murcia y con tan solo 3 años se inició en el mundo del motociclismo. A los 6 competía en carreras oficiales. En 2011 ya participó en el campeonato de España y de Europa de 125cc. Su objetivo lo tiene muy claro: "Entrar en los puntos las máximas carreras posibles".



conseguido subirse a una KTM, en el equipo Laglis, y junto a Luis Salom parte como favorito. Sin olvidar a los otros pilotos españoles: Efrén Vázquez, Isaac Viñales, Alex Márquez, Alex Rins, Juanfran Guervara o Ana Carrasco. ♦

# Así es el volante

El volante de un monoplaza sirve como mecanismo de dirección y, además, acciona numerosos dispositivos electrónicos. Es un elemento de quita y pon, que el piloto ajusta una vez que está sentado. Se fabrica a mano, utilizando fibra de carbono y pesa poco más de 2 kilos. La parte delantera del volante del F138 con el que Alonso correrá esta temporada, lleva 20 botones más una pantalla multifunción de LCD.

## LOS BOTONES, UNO A UNO

### PANTALLA

Ofrece información sobre las revoluciones del motor, la marcha, tiempos por vuelta, banderas amarillas en carrera...

### PUNTO MUERTO

Permite pasar al 'punto muerto'.

### DIFERENCIAL

Regula el diferencial en la entrada y salida de curvas. Permite una mejor prestación del coche en las fases críticas del radio de curva.

### RADIO

Para comunicar con los boxes.

### BEBIDA

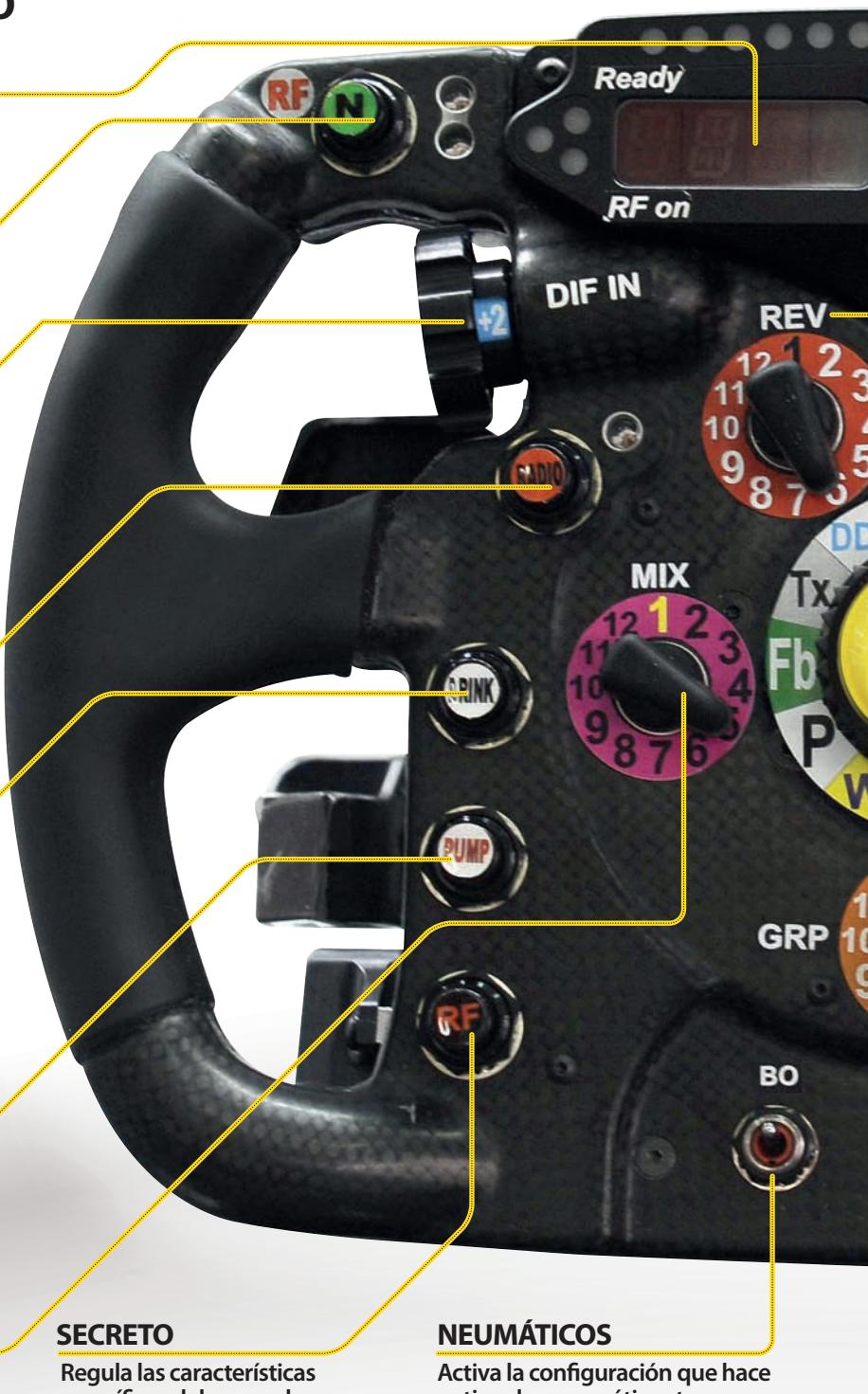
Activa el agua para beber, que lleva sales minerales. Le llega a su boca a través de un conducto desde un depósito ubicado en el casco.

### ACEITE

Regula la bomba del aceite. Lo pulsa el piloto a indicaciones de los ingenieros.

### COMBUSTIBLE

Regula la composición del combustible, lo que permite gastar más o menos carburante en función de las necesidades.



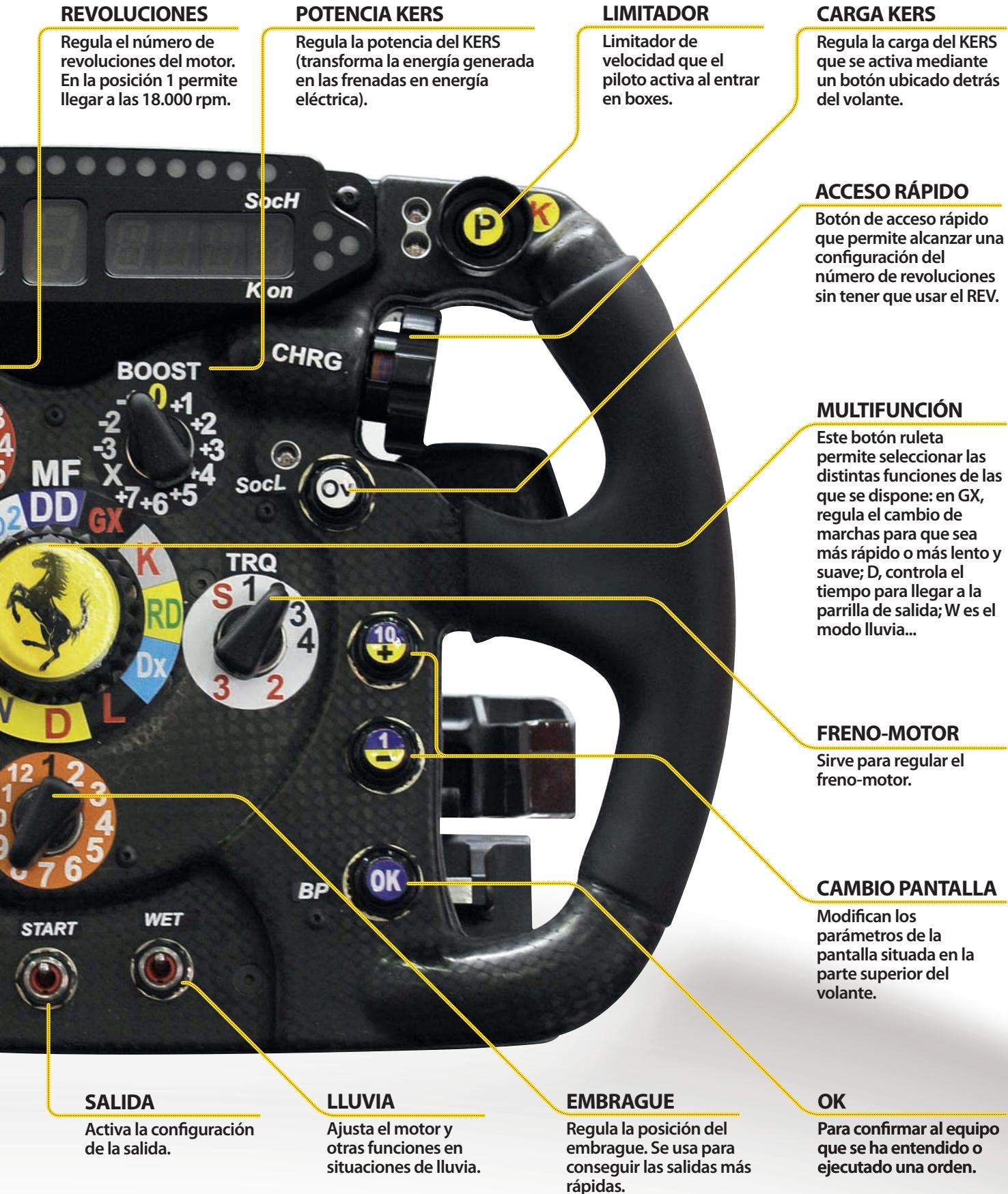
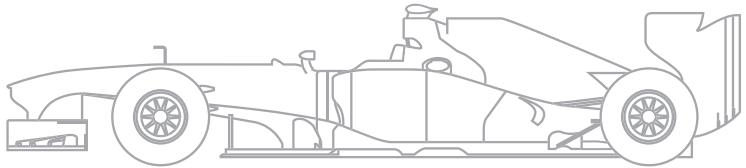
### SECRETO

Regula las características específicas del monoplaza, que los demás equipos no conocen.

### NEUMÁTICOS

Activa la configuración que hace patinar los neumáticos traseros para calentarlos en la vuelta de formación de la parrilla.

# de Alonso



### Características

#### MOTOR:

Cilindrada: 1.997 cc.  
Potencia máxima:  
163 CV + 37Cv del  
motor eléctrico.

**CARBURANTE:**  
Diésel.

**EQUIPAMIENTO DE  
SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags  
frontales y laterales  
delanteros de tórax.  
Airbag de techo.  
ABS. ESP+ASR.  
Reposacabezas  
delanteros activos.  
Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
Longitud, 4,79 m.  
Anchura, 1,85 m.  
Altura, 1,45 m.

**MALETERO:**  
447 litros.

#### CONSUMO:

Urbano, 3,5 l/100 km.  
Carretera, 3,7 l/100 km.

#### RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO:

A partir de 36.200 €



**COMENTARIO.** Peugeot acaba de poner a la venta su primera berlina híbrida, basada en el "508". Estéticamente, solo se diferencia en su maletero, que pasa de los 473 litros, a los discretos 347 de este "Hybrid4", debido al volumen que ocupan las baterías y el sistema eléctrico. En el apartado mecánico, combina un propulsor 2.0 diésel de 163

#### Emisiones de CO<sub>2</sub>

95 g/km

Imp. matric.0 %

lo especialmente cómodo en viajes largos.



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

- ✓ Comportamiento.
- ✓ Consumo.
- ✓ Calidad de acabados.

Estética: ....7	Aceleración: ..6
Acabado: ....8	Consumo: ....7,5
Habitabilidad: 7,5	SEGURIDAD:
Maletero: ....4	Estabilidad: ..8
Confort: .....8	Suspensión: ..8
Potencia: ....7	Frenos: .....7
Cambio: .....4	Luces: .....7

- ✓ Precio difícil de amortizar.
- ✓ Funcionamiento del cambio.
- ✓ Maletero justo.



NOTA MEDIA: 6,5. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 7,5

### Características

#### MOTOR:

Cilindrada: 1.461 c.c.  
Potencia máxima:  
90 CV a 3.750 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Diésel.

**EQUIPAMIENTO DE  
SEGURIDAD:**  
De serie: Airbags  
frontales y laterales  
delanteros. ABS. ESP.  
Control de velocidad  
de crucero. Fijaciones  
Isofix sillitas  
infantiles. Cinturones  
traseros con 3 puntos  
de anclaje. Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
Longitud, 4,06 m.  
Anchura, 1,73 m.  
Altura, 1,52 m.

**MALETERO:**  
320 litros.

#### CONSUMO:

Urbano, 4,3 l/100 km.  
Carretera, 3,5 l/100 km

#### RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO:

A partir de 11.100 €



**COMENTARIO.** Vuelve el "Sandero", uno de los coches más baratos –solo el Tata "Vista" cuesta menos–, con un 'restyling' que, además de cambiar su diseño, mejora sus cualidades, equipamiento e, incluso, hay modificaciones en sus cualidades dinámicas. Lo más significativo es la incorporación

del ESP. Tiene suspensiones flexibles, se ha revisado su dirección, ahora servoasistida y con un tacto correcto; y mejorado la insonorización. Además, incorpora de serie control de velocidad de crucero, con función de limitador de velocidad máxima. En los niveles más altos se puede añadir un navegador con pantalla táctil. El espacio es superior a la media de los coches de su precio y puede competir con modelos de carrocería ligeramente mayor: es preferible, por anchura, a los Opel "Astra", Peugeot "308"... Y por maletero, a los Hyundai "i30", Kia "Cee'd"... Solo el espacio longitudinal es de utilitario. Este diésel es el más potente de sus motores. Tiene mucha fuerza, es agradable y aporta un gasto contenido.



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



- ✓ Precio muy bajo.
- ✓ Habitabilidad y capacidad de maletero.
- ✓ Mejoras de equipamiento.

Estética: ....6	Aceleración: ..6,5
Acabado: ....6	Consumo: ....7
Habitabilidad: 8	SEGURIDAD:
Maletero: ....8	Estabilidad: ..6,5
Confort: .....7	Suspensión: ..6,5
Potencia: ....7	Frenos: .....7
Cambio: .....6,5	Luces: .....6

- ✓ Regulaciones del puesto de conducción.
- ✓ Aislamiento acústico.
- ✓ Trabajo de la amortiguación en extensión.



NOTA MEDIA: 6,9. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 6,5

La opinión de...

## MOTOR 16

### SKODA RAPID 1.6 TDI

**COMENTARIO.** A medio camino entre un compacto y una berlina, el "Rapid" viene a ocupar el puesto dejado por el antiguo "Octavia". Nos encontramos ante el nuevo modelo ideal para una familia media como único coche de la casa... o la elección de muchos taxistas que se van a encontrar un modelo más barato pero más vistoso e igual de capaz. Sorprende su espacioso habitáculo y su gigantesco maletero. A pesar de abusar de plásticos duros en su interior, su calidad es muy buena aunque para contar con un equipamiento completo haya que irse al acabado 'Elegance' que ya cuesta un pico. Eso sí, la versión 'Green Tec' solo 250 euros más, tiene Start/Stop y un consumo



Emissions de CO<sub>2</sub>

**104 g/km**

Imp. matric.0 %

homologado de solo 3,9 l/100 con este motor 1.6 TDI de 105 CV que resulta algo ruidoso. Es primo del nuevo Seat "Toledo", con el que comparte plataforma, motores, caja de cambios y algunos elementos del interior.

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



- ✓ Amplitud general.
- ✓ Relación prestaciones/consumos.
- ✓ Autonomía y equipamiento versión Green Tec.

Estética: ....7	Aceleración: ..8
Acabado: ....7	Consumo: ....9
Habitabilidad: 9	SEGURIDAD:
Maletero: ....10	Estabilidad: ..8
Confort: .....6	Suspensión: ..8
Potencia: ....8	Frenos: .....8
Cambio: .....8	Luces: .....8

- ✓ Insonorización del habitáculo.
- ✓ Precio final si no se financia.
- ✓ Equipamiento justo.



**NOTA MEDIA: 8. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 8**

## Características

### MOTOR:

Cilindrada: 1.595 c.c.  
Potencia máxima:  
105 CV a 4.400 r.p.m.

**CARBURANTE:**  
Diésel.

### EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:

Airbags frontales y laterales delanteros.  
Airbags de cabeza.  
ESC. Dos fijaciones Isofix sillitas infantiles.  
Sistema Start/Stop.  
Entre otros.

### DIMENSIONES:

Longitud, 4,48 m.  
Anchura, 1,70 m.  
Altura, 1,46 m.

**MALETERO:**  
550 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 5,6 l/100 km.  
Carretera, 3,7 l/100 km.

### RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



**PRECIO:**  
Desde 21.980 €

La opinión de...

## AUTOPISTA

### TOYOTA AURIS Hybrid 1.8 Advance

**COMENTARIO.** En este nuevo "Auris", Toyota sigue utilizando el esquema mecánico del anterior "Auris" (con el que consiguió que un tercio de las ventas fueran de las versiones híbridas), ahora con las baterías reubicadas debajo de los asientos traseros para liberar espacio en el maletero, pero todo el envoltorio es nuevo, plataforma incluida. Y eso nos lleva al mejor "Auris" de todos. Mucho diseño exterior, empleo de nuevos materiales que aportan mayor rigidez y seguridad, suspensiones replanteadas e interiores de nueva factura. Más confort, mejor estabilidad, superior equipamiento... Pero lo más importante: su corazón, desdoblado en motor de combustión con una centena de caballos, asistido por otro eléctrico, logrando 136



Emissions de CO<sub>2</sub>

**87 g/km**

Imp. matric. 0 %

CV orientados hacia la eficiencia pura. Mejorada toda la gestión, ahora las baterías parecen demorar más su descarga cuando se circula en modo eléctrico, fundamentalmente en ciudad, que hace al sistema imbatible en consumo.

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



- ✓ Consumos urbanos.
- ✓ Modo totalmente eléctrico.
- ✓ Anchura en plazas traseras.

Estética: ....8	Aceleración: ..6
Acabado: ....7	Consumo: ...9
Habitabilidad: 7	SEGURIDAD:
Maletero: ....7	Estabilidad: ..7
Confort: .....7	Suspensión: ..7
Potencia: ....6	Frenos: .....6
Cambio: ....6	Luces: .....7

- ✓ Respuesta de la transmisión.
- ✓ Freno de mano por palanca.
- ✓ Frenos.



**NOTA MEDIA: 7. NOTA MEDIA DE SEGURIDAD: 6,75**

## Características

### MOTOR:

Cilindrada: 1.798cc.  
Potencia máxima:  
136 CV (incluida los 60 Kw del motor eléctrico).

**CARBURANTE:**  
Gasolina.

### EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD:

De serie: Airbags frontales y laterales delanteros. Airbag de cortina. Airbag de rodilla conductor. ABS. Fijaciones Isofix. Entre otros.

**DIMENSIONES:**  
Longitud, 4,28 m.  
Anchura, 1,76 m.  
Altura, 1,46 m.

**MALETERO:**  
360 litros.

**CONSUMO:**  
Urbano, 3,7 l/100 km.  
Carretera, 3,7 l/100 km.

### RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



**PRECIO:**  
A partir de 23.200 €

## SEGURIDAD, ESA DESCONOCIDA



Uno de cada cuatro conductores desconoce la utilidad de los principales dispositivos de seguridad, según un estudio realizado por Fesvial y la aseguradora Pelayo. Se analizó el conocimiento que los conductores tienen sobre los más generalizados: ABS, ESP, asistencia a la frenada de emergencia, ASR, sistema seguridad de preco-

lisión, aviso de cambio de carril, detección de ángulos muertos y anclaje de sillitas infantiles Isofix. El más conocido es el airbag (97%), seguido del ABS y el limitador de velocidad (85%), mientras que solo el 35% sabe para qué sirve el Isofix. Mujeres y conductores mayores de 50 años son los que más lagunas tienen.

## EL ELÉCTRICO MÁS POTENTE

Se llama "Volar-e" y ha sido desarrollado por el equipo de ingenieros Appplus+Idiada. Es un superdeportivo dotado de cuatro motores eléctricos que llegan a los 1.000 caballos de potencia que le permiten alcanzar los 300 km/h. Sus baterías de alta capacidad se cargan por completo en solo 15 minutos.



**ERRORES MUY CAROS.** Equivocarse de manguera al repostar carburante puede suponer averías muy caras, según un informe del portal Rastreator.com. Si se drena el tanque de combustible, el taller le cobrará unos 400 euros, pero si lo que pasa es que el motor no arranca, la factura puede elevarse a los 6.000 euros.

## FABRICADOS EN ESPAÑA

Cinco de los diez coches que más se vendieron en Europa el pasado año se fabricaron en nuestro país. Estos son los 'made in Spain' preferidos por los europeos:

- 1 **FORD FIESTA.** Fabricado en Almusafes (Valencia) hasta el mes de junio de 2012, ha sido el segundo coche más vendido.
- 2 **VOLKSWAGEN POLO.** Se fabrica en Landaben (Navarra). El tercero más vendido.
- 3 **OPEL CORSA.** Sale de la fábrica de Figueruelas (Zaragoza). Se situó en cuarta posición.
- 4 **RENAULT CLIO.** Fabricado en Valladolid, fue el quinto más vendido.
- 5 **RENAULT MEGANE.** Fabricado en Palencia. Ocupó la novena posición en el ranking de ventas.



## EL REY JUAN CARLOS

Visitó la fábrica de Renault en Valladolid, con motivo de la inauguración de una nueva línea de montaje. El acto coincidió con la celebración del 60 aniversario de la salida de la cadena de montaje del 4/4, el primer coche fabricado por Renault en España.



## PREMIO PARA EL "GOLF" 7

La séptima generación del Volkswagen "Golf" ha sido nombrado 'Coche del Año en Europa 2013'. Ha obtenido el doble de puntos que los segundos clasificados: los deportivos Subaru "BRZ" y Toyota "GT86". El tercer lugar es para el Volvo "V40".



**MOTO ANFIBIA.** En poco más de 5 segundos –tiempo que tarda en replegar las ruedas y ajustar su carrocería– la moto 'Quadski Gibbs' es capaz de pasar de circular por tierra a navegar por el agua. Por poco menos de 30.000 euros se empezarán a comercializar en Europa el año que viene. Ya se vende en Estados Unidos.



# AYUDAS A LA COMPRA DE FURGONETAS

Renovar la flota de vehículos comerciales ligeros es el objetivo del Plan PIMA Aire, recientemente aprobado por el Gobierno. Los principales beneficiarios de esta iniciativa serán los profesionales autónomos y las pymes, a quienes se incentivará para que sustituyan sus vehículos comerciales antiguos por otros más eficientes.



## CONDICIONES

- Achatarrar un vehículo comercial de hasta 3.500 kilos con una antigüedad de más de 7 años.
- Adquirir otro modelo nuevo o seminuevo con etiqueta de eficiencia energética A, B, C o D.
- La cuantía de la ayuda será de

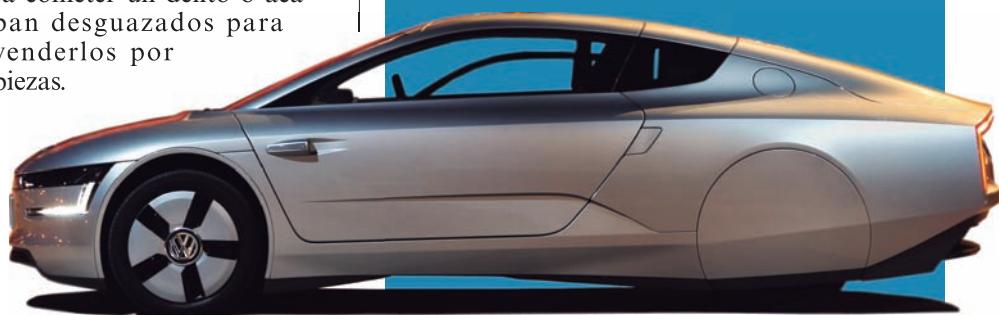
2.000 euros si se compra un vehículo comercial de hasta 2.500 kilos; y de 4.000 euros si está entre los 2.500 y 3.500 kilos. La mitad de la ayuda se aportada por el Ministerio de Medio Ambiente y el resto por el fabricante.

El parque de vehículos comerciales ligeros tiene una antigüedad media que supera los 10 años.

[www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/)

## LOS MÁS ROBADOS

El Seat "León", el Volkswagen "Golf" y el BMW "Serie 3" son los coches preferidos por los ladrones, según un estudio realizado por la aseguradora Línea Directa. El destino de estos coches suelen ser los países del este y norte de África, pero también se utilizan para cometer un delito o acaban desguazados para venderlos por piezas.



**HUESOS DE ACEITUNA.** Utilizar huesos de aceituna para fabricar las baterías de litio de los coches eléctricos, es un proyecto de un grupo de investigadores de la Universidad de Córdoba. Dicen que el carbón obtenido de los huesos conduce mejor la electricidad, incrementa la autonomía de las baterías y reduce su tiempo de recarga.



## SOLO 0,9 LITROS A LOS 100 KM

Volkswagen acaba de presentar el coche que menos consume del mundo, 0,9 l/100 km y se llama "XL1". Se fabrica de forma casi artesanal y es un híbrido enchufable de dos plazas, con una autonomía de hasta 50 kilómetros en modo puramente eléctrico. El secreto está en su bajo peso, su aerodinámica perfecta y un centro de gravedad muy bajo. Sus emisiones contaminantes son de solo 21 g/km de CO<sub>2</sub>.

## SUPERVENTAS FEBRERO 2013

1	Citroën C4	2.995
2	Volkswagen Polo	2.397
3	Peugeot 308	2.070
4	Renault Megane	2.002
5	Seat Ibiza	1.853
6	Peugeot 208	1.853
7	Seat León	1.840
8	Nissan Qashqai	1.656
9	Renault Clio	1.608
10	Citroën C3	1.413

## LOS FABRICANTES

	PEUGEOT	6.591
	SEAT	5.476
	CITROËN	5.446
	VOLKSWAGEN	5.187
	RENAULT	3.997
	AUDI	3.514
	OPEL	3.374
	BMW	3.072
	FORD	2.842
	NISSAN	2.500

Fuente: ANFAC (Asoc. Nat. de Fabricantes de Vehículos)

▲ ↕ ▼ Variaciones respecto al mes anterior



# “ Cuando crees que nada va a pasar, puede llegar el accidente ”

El subcampeón del mundo de MotoGP, Dani Pedrosa, que ha cosechado tres títulos –uno en 125 cc y dos en 250 cc– es uno de los favoritos para alzarse con el título mundial esta temporada a los mandos de una Honda. Poca gente sabe que fuera de los circuitos se mueve habitualmente tanto en coche como en moto, y que es un conductor ejemplar. Por los riesgos que asume en su profesión, es muy consciente de lo que significa conducir en vías abiertas, y toma todas las precauciones.

## Edu PARELLADA

- ¿Tienes el carné de coche? ¿Y de moto?

- Sí, de coche y de moto. Y conduzco habitualmente.

- ¿Qué precauciones tomas?

- Tienes que circular con precaución, la carretera no es un circuito. Siempre se debe estar atento a lo que hacemos y a lo que hacen los vehículos que nos rodean, debemos estar preparados para cualquier situación adversa.

- ¿Cómo crees que pueden afectar a la conducción el cansancio o la ingesta de bebidas alcohólicas?

- Es un peligro conducir en esas circunstancias, tanto para nosotros como para la gente que nos acompaña y el resto de los que circulan. Pero tampoco hay que manipular el GPS o la radio.

- **Cuando conduces en el circuito, ¿qué puede significar para ti una distracción de dos segundos?**

- De dos o de un segundo, una distracción, un instante y puedes sufrir una dura caída. Por eso es tan importante la concentración en este deporte, no se puede fallar ni un segundo, hay que estar 100% concentrado en todo momento.

- **¿Qué les dirías a los que todavía piensan que para ir por el pueblo no hace falta ponerse el casco?**

- Que el asfalto es muy duro y precisamente cuando crees que nada va a pasar es cuando puede llegar un

“ **El casco es el primer elemento y el más importante de quien circula en moto** ”

“ **Los cursos de conducción ayudan mucho, ganas seguridad y control sobre el coche. Casi nadie los hace y es un error** ”

“ **En moto siempre bien protegidos: pantalones largos, chaqueta, casco y guantes, y la moto en buen estado** ”

accidente. Lo mejor es estar bien protegido, y el casco es el primer elemento y el más importante para quien circula en moto.

- **¿Has probado alguna vez un sistema de ABS en moto? ¿Cómo lo valoras?**

- Sí, lo he probado y sin duda es un gran avance para la seguridad de los motoristas.

- **A partir de 2016 todas las motos de más de 125 cc deberán montar ABS obligatorio, y desde finales de 2019, la obligatoriedad se extenderá a todas. ¿Qué te parece?**

- Sin duda, este será un paso más para reducir los accidentes e incrementar la seguridad de los usuarios de motos.

- **¿Cómo crees que se puede mejorar la seguridad vial?**

- En ciudad y carretera los conductores son de todos los niveles. Hay gente que conduce con miedo, otros no tienen tanta habilidad para conducir, y la mayoría no conocen cómo funciona su vehículo en casos de emergencia... Algo que ayuda mucho a la seguridad son los cursos de conducción. Casi nadie los hace y es un error. Ganas seguridad y control sobre el coche; y lo más importante, no entras en pánico, que es el mayor enemigo ante cualquier situación de emergencia.

- **¿Fuera de los circuitos, has tenido alguna vez un accidente?**

- No, afortunadamente.

- **¿Puedes mandar una sugerencia para los motoristas?**

- Que monten en moto siempre bien protegidos, con pantalones largos, chaqueta, casco y guantes. Y que extremen siempre las precauciones, comprueben que su moto está en buen estado, y que siempre man-

tengan un margen de seguridad.

- De cara al aficionado, se presenta quizás el Mundial más apasionante de la historia. Cuatro grandísimos pilotos, tres de ellos españoles, sois los candidatos al título... ¿Cuál es tu objetivo?

- Sé que si consigo volver a hacer un año entero a tope, sin lesiones ni contratiempos, tengo opciones de luchar hasta el final por el título. Mi objetivo es prepararme lo mejor que sé, pulir al máximo los detalles en los que puedo mejorar y no cometer errores.

- ¿Qué Dani veremos este 2013: el de espíritu más conservador o el más agresivo?

- Es algo que no me planteo de antemano. Una vez estemos en la pista ya veremos cómo afrontamos los retos que vayan apareciendo.

- Este año que llegas en mejor estado de forma y con mejor sintonía con la moto. ¿Te pone esto un paso por delante de tus rivales?

- No me fijo demasiado en mis rivales. Pienso en mí y en lo que yo puedo hacer para mejorar, cómo me siento, si estoy feliz, si me estoy divirtiendo. No pienso en si el otro va bien o mal, porque al final basta con que haga bien mi trabajo, eso lo vi el año pasado. Comprobé que estoy ahí, que tengo equipo, moto y talento.

- ¿Cómo ves al que debe ser el rival a batir, Jorge Lorenzo?

- Está claro que Jorge irá a por todas, es un piloto muy rápido y constante, y tiene una buena moto. Pero tampoco me fijo demasiado en cómo puede afectarme eso, lo importante es centrarte en tu propio trabajo.

- Una de las máximas de los deportes del motor es que tu primer rival es tu compañero de equipo, y más si se llama Marc Márquez. ¿Te preocupa su llegada al box?

- El estilo de Marc es impresionante, rápido y con mucho talento, pero MotoGP es una categoría muy diferente, en la que cuentan muchas cosas, así que ya se verá. Lo que a mí me preocupa es estar preparado, para hacerlo bien junto a mi equipo.

- Tu debut en MotoGP se producía

**“ Sé que si consigo hacer un año a tope, sin lesiones ni contratiempos, tengo opciones de ganar el título ”**

**“ No me fijo demasiado en mis rivales, pienso en mí y en lo que yo puedo hacer para mejorar ”**

en condiciones similares. ¿Cómo viste esa presión y qué le recomendarías a Marc?

- Debes dejar la presión a un lado y centrarte en aprender, en adaptarte a la nueva categoría y disfrutar al máximo. Marc ya ha pasado por una situación similar en Moto2 y lo supo gestionar muy bien, así que no hay mucho que le pueda recomendar yo.

- El tercer gran rival será Valentino Rossi. ¿Estará en la lucha con los tres españoles?

- Valentino es un gran piloto, con la Yamaha ha marcado buenos tiempos y tras dos temporadas difíciles tiene ganas de volver a estar delante. Sin duda, será un rival a tener en cuenta en la pista.

- Durante la temporada, tenéis pocas treguas. ¿Qué te gusta hacer cuando dispones de tiempo libre?

- Cuando estoy fuera del ambiente del Mundial, me gusta recuperar energías y descansar unos días. Aprovecho para estar con mi familia y mis amigos. En verano me relajo yendo a la playa, donde tomo un poco el sol y lo combino con deportes como el windsurf. Cuando hace más frío, hago rutas en bici y practico motocross o supermotard. ♦





## CONTINUAS O DISCONTINUAS

A veces, en según qué carretera, la línea que separa la calzada del arcén es discontinua y otras veces es continua. Se entiende que la discontinua sería para señalizar que hay una salida, pero en bastantes ocasiones no es así. ¿Cuál es la razón de encontrar a veces líneas continuas y otras veces discontinuas? Según el reglamento, el arcén es utilizado excepcionalmente por vehículos que no pueden circular por la calzada –ciclomotores o vehículos especiales...–, y también en caso de detención ante una emergencia. Además, si el reglamento dice que la línea de borde de calzada no se considera línea longitudinal porque solo sirve para delimitar el borde de la carretera –es decir, donde termina el carril y empieza el arcén...– no entiendo esa diferencia entre línea continua y discontinua.

**Vanessa Ruiz Ursua.**  
Leganés (Madrid).

● **Respuesta:** El Reglamento General de Circulación (art. 167) regula, dentro de la sección dedicada a las marcas viales, las marcas blancas longitudinales. Como norma general, una marca longitudinal continua sobre la calzada significa que ningún conductor con su vehículo o animal debe atravesarla ni circular sobre ella, mientras que una marca longitudinal discontinua sobre la calzada delimita carriles con el fin de guiar la circulación y, cuando sea necesario, los conductores podrán circular sobre ellas.



Paul Alan PUTNAM

Este mismo artículo, en su letra f), se refiere a las líneas de borde y estacionamiento como una categoría independiente de las anteriores y las excluye de la norma general enunciada en el párrafo anterior al decir: "A los efectos de este artículo, no se considerarán incluidas las líneas longitudinales que delimitan, para hacerlos más visibles, los bordes de la calzada o los lugares de estacionamiento contemplados en el artículo 170". Este, titulado "otras marcas e inscripciones de color blanco", en su letra h) define las líneas de borde de calzada como las que delimitan para hacerlo más visible el borde de la calzada. Ninguno de los preceptos citados especifica que las líneas de borde de calzada hayan de ser obligatoriamente continuas o discontinuas, por lo que podrán ser de ambos tipos.



Paul Alan PUTNAM

carril derecho como si nada, o b) marcar con la intermitencia, cambiar al carril central y después al izquierdo, adelantar al vehículo de 115 km/h, marcar con la intermitencia, cambiar al carril central y, por último, al carril derecho? Todos los días tengo la misma situación y en realidad hago la (b) por lógica pero no por otra cosa.

**Roberto Rodríguez Puelles.**

● **Respuesta:** El Reglamento General de Circulación (art.

82.1) establece que, "en todas las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, como norma general, el adelantamiento deberá efectuarse por la izquierda del vehículo que se pretende adelantar". Se trata, pues, de una norma general que debe aplicarse sin perjuicio de lo previsto, respecto del adelantamiento en calzadas de varios carriles, en el Reglamento General de Circulación (art. 83.2), que indica que

## ADELANTAR POR LA IZQUIERDA

Salvando posibles infracciones de tráfico –como utilizar el carril central para la conducción normal–, si por el carril central circula un vehículo a 115 km/h (situación prohibida pero muy frecuente) y por detrás se le acerca otro vehículo por el carril derecho a 120 km/h. ¿qué debe hacer el vehículo que va a 120 km/h al llegar a la altura del que va a 115 km/h: a) seguir por su



## Acuse de Recibo /

Poner el grupo sanguíneo

Quería plantear una cuestión que, en mi opinión, puede llegar a salvar vidas en los accidentes de tráfico: ¿por qué no se indica en cualquier tarjeta sanitaria, sea de la Seguridad Social o de entidades aseguradoras privadas, el grupo sanguíneo del titular? Cuando ocurre un accidente, los sanitarios necesitan lo antes posible saber el grupo sanguíneo de las

personas que hayan resultado heridas, y en ese momento de confusión no es sencillo saberlo. Todos llevamos en nuestro monedero las diversas tarjetas, en especial las sanitarias; solo son necesarios dos dígitos en la tarjeta, en cualquier lugar de ella y creo que ayudarían a salvar vidas, que es lo importante.

**Jesús María Velasco**

*"cuando la densidad de la circulación sea tal que los vehículos ocupen toda la anchura de la calzada y solo puedan circular a una velocidad que dependa de la del que los precede en su carril, el hecho de que los de un carril circulen más rápidamente que los de otro, no será considerado como un adelantamiento". En este tipo de situaciones, ningún conductor deberá cambiar de carril para adelantar, por lo que la densidad de la circulación deberá ser tomada en consideración para la aplicación de esta norma general.*

## CERTIFICADO ALEMÁN

Tengo un remolque ligero que fue fabricado en Alemania. La Tarjeta de Características está en alemán. ¿Tengo que traducirla al español para poder circular con él? Y, si es el caso, ¿qué pasos debo dar?

**José Varela.**  
Pontevedra.

- **Respuesta:** De acuerdo con lo previsto en el artículo 9.5 del RD 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, "las caravanas y remolques ligeros estarán dotados de una tarjeta de inspección técnica, expedida de acuerdo con lo dispuesto en la regla-



Paul Alan PUTNAM

*mentación vigente que se recoge en el anexo I".*

*Al no haber sido expedido en España y de acuerdo con la normativa española, el certificado de características del remolque en alemán no es válido para que Vd. circule con el mismo por las carreteras españolas. Por tanto, debe ponerse en contacto con una estación de ITV para que le informen sobre cómo obtener la necesaria tarjeta de inspección técnica.*

## ACceder a glorietas

Observo con frecuencia que vehículos que intentan acceder a una rotonda teniendo una señal de Ceda el Paso acceden a ella aunque ya haya otros



Paul Alan PUTNAM

*Parlamento y del Consejo, de 6 de mayo, relativa a la inspección técnica de los vehículos a motor y de sus remolques, en la cual se establece el marco temporal de las inspecciones periódicas en el ámbito de la Unión Europea.*

*En consecuencia, solo podrá ser considerada como válida, si la autoridad competente en materia de Industria acepta la validez plena de dicha inspección voluntaria, anotando como válida la fecha en que aquella fue realizada en el citado país de la Unión, pero dentro del plazo establecido por la normativa vigente.*

## RESFRIADO Y DESPISTE

Domingo 12/02/2013. Salgo de casa para despejarme y salir un poco por la ciudad. Tengo síntomas de catarro gripeal y estoy en tratamiento con Echina-Med comprimidos, que no afectan a la conducción.

En la vía principal por la que circulaba, me fijé en que el semáforo estuviera en verde para cambiar de direc-

vehículos dentro de la rotonda, cuando estos circulan por carriles distintos (p. e. los interiores) al que va a usar el vehículo que intenta acceder (es decir, el carril exterior).

Es correcta esta acción, o todo vehículo que vaya a acceder a una rotonda debe ceder el paso a cualquier otro vehículo que esté ya dentro de la rotonda, aunque este último vehículo no circule por el mismo carril que va a usar el vehículo que accede?

**Jesús Prieto. Santander.**

- **Respuesta:** La normativa española, en la citada materia, contenida en la Ley de Seguridad Vial y el Reglamento General de Circulación, únicamente recoge como temas específicos, en relación con las glorietas o rotondas, la obligación de circular por ellas dejando a la izquierda del conductor el centro de las mismas (Art. 43.2 RGC), y la prioridad de paso del que circula por la glorieta sobre el que pretende acceder a ella (Art. 57.1.c), por lo que, en los demás aspectos, rigen las normas generales de circulación.

## ITV EN EL EXTRANJERO

Trabajo en Francia, y he de pasar la ITV a mi coche. Como el procedimiento es un estándar europeo, con mi matrícula española ¿puedo pasarla aquí en Francia o debo desplazarme a España? ¿Y luego esta ITV es válida para España?

También se puede dar el caso que mi trabajo se acabe pronto y deba volver a España. ¿Habrá algún problema en desplazarme con la ITV española ya caducada?

**Josemi Zaplana.**

- **Respuesta:** El hecho de pasar una inspección técnica de vehículos en otro país de la Unión ha de considerarse una inspección voluntaria, que evidentemente previene y fomenta una mejora en la seguridad vial, pero que no sustituye las obligaciones marcadas tanto en la normativa española como en la Directiva 2009/40/CE, del



Paul Alan PUTNAM

ción a otra calle. Y así fue. Pero en ese momento, miré hacia una panadería mientras giraba, me distraje y no oí el claxon del vehículo –según él, lo tocó– e invadió el carril contrario en el que se encontraba el detenido e impacté contra él a una velocidad de aproximadamente de 10 km/h.

Me quedé, eso sí, sorprendido de lo ocurrido.

Nunca se debe conducir con catarros, etcétera. Esto hace que aumente el tiempo de reacción y, por lo tanto, que la probabilidad de accidentes sea mayor

**José Álvaro Fernández Núñez.**  
Lugo

## INTERMITENTES: ¿DÓNDE?

Agradezco el recordatorio del uso de los intermitentes por parte de los conductores del nº 216, así como la publicidad de la DGT para usarlos para comunicarnos. Aparte de eso,



## Falta de educación



Adjunto os remito foto de un vehículo en Málaga. Lleva aparcado en ese sitio cuatro días seguidos y suele aparcar ahí asiduamente. Y me pregunto ¿por dónde pasan los peatones? ¿Y si ocurre algo en el local, por dónde entran los que tengan que entrar? Justo al lado, hay una unidad de la Policía Local de Málaga... ¿Falta de Educación Vial? Falta de toda educación.

Miguel Serrano Palomo.

¿Existen normativa o reglamentos que regulen dónde tienen que ir ubicados exactamente los pilotos o faros de indicación de los intermitentes en los vehículos a motor, principalmente en turismos? En estos suelen ir en las cuatro esquinas del coche, por delante y por detrás, aparte de diferentes organizaciones estéticas de los pilotos traseros, debajo de los retrovisores exteriores y/o en las aletas. En la parte delantera, en general, suelen ir en el lado exterior de los faros, en algunos casos formando parte del mismo grupo óptico. Pero últimamente, en los coches más modernos, los intermitentes delanteros van por dentro de los faros (no sé si por estética), en el lado más cercano al eje central del vehículo. Así, si se va a adelantar a otro vehículo o a



cambiar de carril, desde el vehículo que va delante no se ve que se ha accionado el intermitente hasta que no asoma casi la mitad del coche, y por ello he tenido algún susto con algún coche, que ha intentado adelantarme, por no ver adecuadamente su intermitente. Propongo que se regule su ubicación en la parte más exterior de los

faros, en las esquinas delanteras. Yo he decidido no comprar ningún coche que lleve así colocados los intermitentes delanteros.

Pedro A. San Pedro.

Segovia.

● **Respuesta:** La tabla de dispositivos de alumbrado y señalización óptica que recoge el Reglamento General de Vehículos (anexo X del RD 2822/1998, de 23 de diciembre), al referirse a la situación que correspondería a las "luces indicadoras de dirección" (intermitentes) en los automóviles, aplicable en este caso a los turismos, habla de "bordes exteriores y lateral" y añade una nota (1) al pie de la tabla "en función de las categorías y reglamentación vigente". Otra nota (9) referida a la posición de todos los dispositivos advierte: "La situación y altura de cada dispositivo se ajustará a lo dispuesto en la reglamentación vigente de los vehículos automóviles". Conforme a lo previsto en los artículos 5, 15 y 16 y anexo I del citado Real Decreto, la reglamentación vigente a que se refieren las notas de dicha tabla, se encuentra en el Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, sobre las normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CE, relativas a la homologación de tipo de vehículos automóviles, remolques, semirremolques, motocicletas, ciclomotores y vehículos agrícolas, así como de partes y piezas de dichos vehículos, norma que faculta al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para que vaya modificando los anexos de la misma, adaptándolos a la evolución producida por la publicación de nuevas Directivas y Reglamentos.

## REBASAR LA LÍNEA

En un carril reservado para autobuses y taxis, que está delimitado por línea longitudinal continua, los taxis y autobuses que circulen por dicho ca-

rril, o que estando fuera pretendan entrar en él, ¿pueden rebasar la línea continua para entrar en el carril, para salir, o para ambas maniobras?

Luis García.  
Córdoba

● **Respuesta:** En un carril especial, reservado para determinados vehículos, como autobuses y taxis, la línea blanca longitudinal continua que lo delimita, conforme al último párrafo del artículo 167 a) del Reglamento General de Circulación, puede ser sobrepasada por los conductores de estos vehículos, con las debidas precauciones, para abandonarlo cuando así lo exija la maniobra o el destino que pretenden seguir. En estos casos, indica el citado artículo, la marca longitudinal continua será sensiblemente más ancha que en el caso general.

## RESPETAR LAS OBRAS

¿Alguien puede explicarme por qué en las zonas en obras nadie respeta la señalización, ni siquiera la propia policía? La señalización suele ser penosa y los que intentamos respetarla, yendo en moto, nos jugamos la vida. Todos los días debo ir a trabajar por la CV-21. Más del 95% de usuarios incumple la velocidad máxima, policía y autobuses escolares incluidos. Si tú la respectas se te pegan a menos de un metro para intimidar por ser un idiota que circula demasiado lento. Jamás hay controles de velocidad (la obra se alarga durante muchos meses).

José Manuel Paredes.



Paul Alan PUTNAM

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, 28. 28027 MADRID  
Sección CARTAS  
e-mail: jmmenedez@dgt.es

**La Operación Semana Santa**

Semana Santa es la más conflictiva del año para el tráfico. En un corto período de tiempo –cinco días–, de Miércoles Santo a lunes de Pascua, se producen más de 8 millones de desplazamientos, con orígenes y destinos similares y realizados en los mismos días y horas. Pero la preparación de la operación Semana Santa comienza mucho antes de lo que cualquiera imagina... Concretamente un año antes.

**Así se prepara la operación más conflictiva del año**

# LA SEMANA SANTA COMIENZA UN AÑO ANTES

J. M. M.

Fotos: Paul Alan PUTNAM

**N**ada más terminar la Semana Santa, las jefaturas provinciales de Tráfico trabajan para elaborar un informe con un listado de los puntos conflictivos que se han observado, así como de cualquier eventualidad que haya podido afectar al tráfico, datos de todas las carreteras, tendencias por zonas, incidencias

por obras o circulación, retenciones, días festivos... Con todos estos datos –y tras estudiar y analizar las medidas que se deben adoptar ante cada situación– a primeros de enero, la DGT publica en el Boletín Oficial del Estado los días, horas y carreteras que tendrán restricciones a la circulación para camiones, transportes especiales, etcétera.

La DGT, que realiza un gran esfuerzo de coordinación, organización y previsión por zonas geográficas, con participación de las jefaturas provinciales de Tráfico, centros de



Más de siete millones de movimientos de vehículos se producen en Semana Santa.

gestión, subsectores de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y de las delegaciones del Gobierno, determina los elementos humanos que serán necesarios en la Operación Semana Santa, los ejes de mayor tráfico donde se instalarán los puntos de control (por ejemplo, para detener los camiones los días conflictivos), dónde se instalarán las medidas especiales y en qué días, las particularidades de la zona, la señalización variable que se emitirá desde los centros de control, las posibles alternativas, los vuelos de vigilancia de los helicópteros...

Además, hay que coordinar las medidas que se piensan establecer con las dos comunidades autónomas (País Vasco y Cataluña) que tienen competencias en materia de regulación del tráfico para evitar que las establecidas por unos 'provoquen' efectos indeeados en otras zonas.

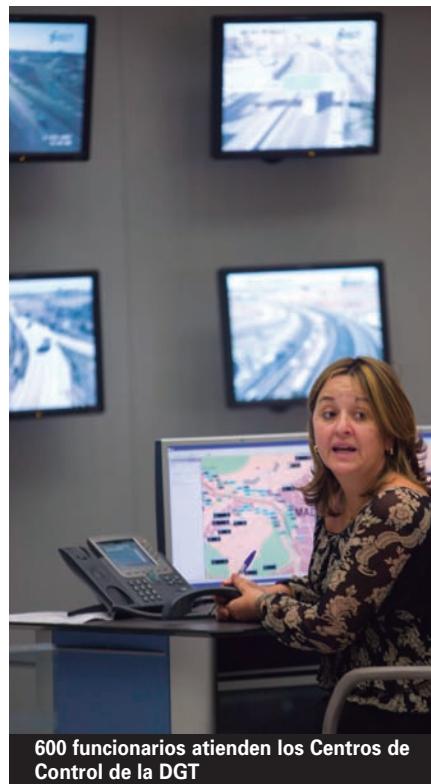
Y, a la vez, hay que acordar con las empre-

sas de mantenimiento de carreteras y de instalación de medidas, los efectivos que tendrán que tener disponibles, en qué días, con qué previsiones...

Por último, y antes de que empiece la Semana Santa como tal, se recaba información meteorológica global sobre este período, así como de períodos más cortos. "La climatología es fundamental en la Semana Santa –explica José Luis Chica, director del Centro de Gestión de Tráfico de la DGT–. Una previsión de lluvias en la zona de Levante a última hora hace que la gente cambie sus destinos muy rápidamente y que se produzca una gran intensidad de tráfico en un itinerario que no estaba previsto".

**ESFUERZO DE COMUNICACIÓN.** También justo antes del comienzo de la Semana Santa, la DGT realiza un gran esfuerzo de comunicación y divulgación, implicando a todos los medios de comunicación. Se ponen en marcha campañas de publicidad y divulgación específicas relativas a este tipo de desplazamiento, se realiza una rueda de prensa para facilitar toda la información a televisiones, radios y periódicos, se incrementa la información a través de Radio Tráfico e, incluso, la revista "Tráfico y Seguridad Vial" publica un informe especial con todos los puntos conflictivos, mapas, itinerarios alternativos, obras, zonas donde se esperan retenciones...

Durante la fase operativa de la Semana Santa, la DGT va aplicando y ajustando los



600 funcionarios atienden los Centros de Control de la DGT

## Las cifras de la Semana Santa

**13 millones** de desplazamientos por carretera se producen durante toda la Semana Santa.

**7.570.000** desplazamientos se realizan entre Miércoles Santo y Lunes de Pascua.

**600** funcionarios y personal técnico atiende los centros de Gestión de Tráfico.

Más de **10.000** agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil están operativos.

Se movilizan unos **13.000** empleados de las empresas de conservación de carreteras.

mecanismos previstos a la circulación real. Para ello, cuenta con la información que llega a los centros de gestión a través de las cámaras de visión artificial, los detectores de intensidad de circulación y de la propia información que hacen llegar los helicópteros de vigilancia y la Guardia Civil a pie de carretera. Con esas informaciones, en palabras de Federico Fernández, subdirector general de Gestión de la Movilidad, se hace "ese balance, esa compensación de los carriles para conseguir sacar todo el partido posible y hacer que haya menos atascos

y que estos atascos duren lo menos posible".

Además, esta información puntual se utiliza para señalizar las obras y las incidencias y también para prever la situación en las zonas próximas. "Cuando comenzamos a ver retenciones en Honrubia, en la A-3, ya se sabe que hay que preparar la entrada a Madrid, porque poco después llega esa afluencia de vehículos", explica José Luis Chica.

Y así, en cuanto acaba la Semana Santa y se hace el balance, comienza de nuevo el ciclo y empieza a prepararse la Operación del año próximo. ♦

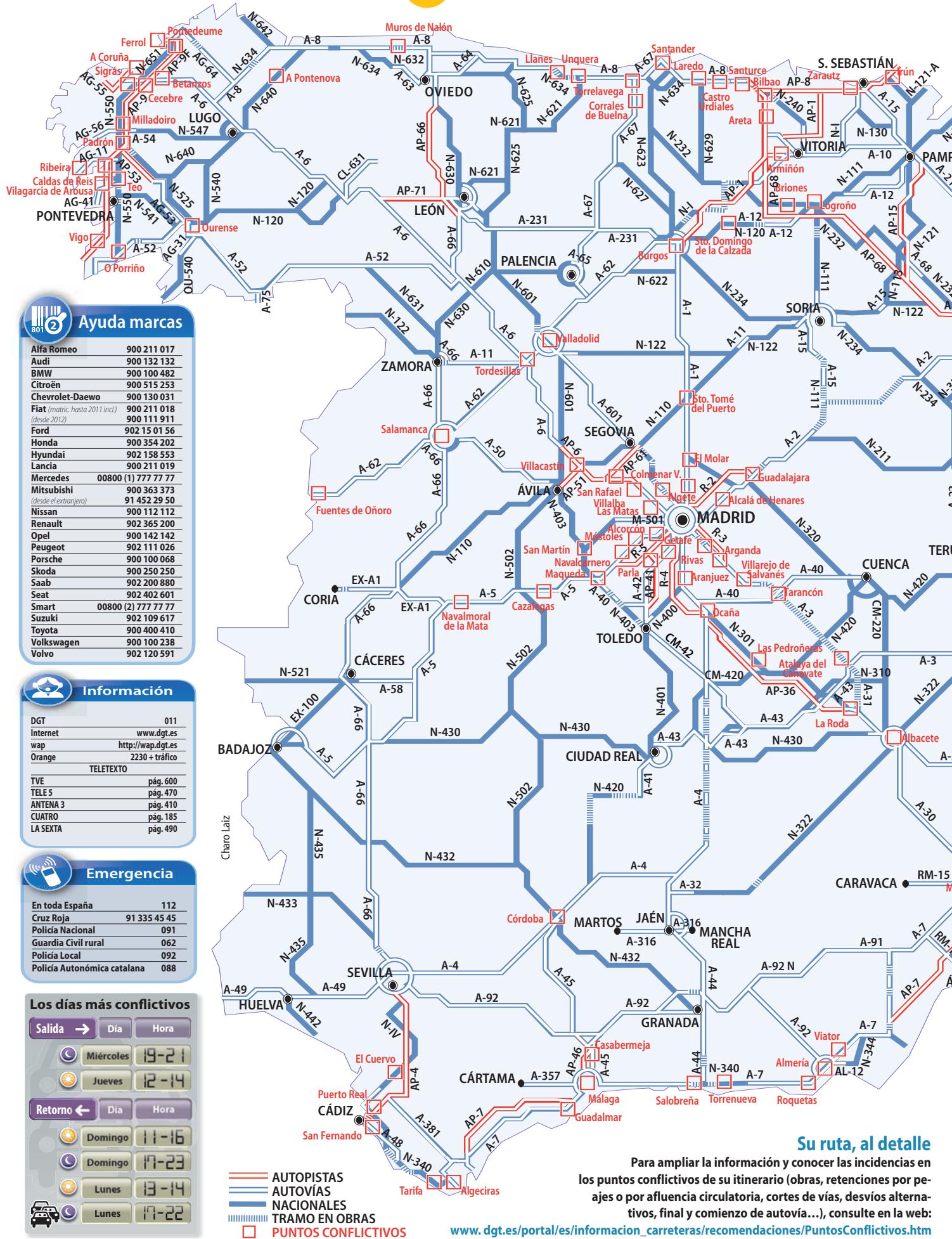
## Tres anécdotas de Semana Santa

**EL KAMIKAZE DESPISTADO.** Durante una Operación de Semana Santa, se detectó desde los centros de control un vehículo que trataba de introducirse en sentido contrario en la AP-36... Pero con tan 'buena suerte' que lo hizo en plena hora punta, con lo cual apenas si pudo avanzar unos metros...

**CUANDO NIEVA EN DESPEÑAPERROS.** Una imprevista nevada en Semana Santa dejó Despeñaperros, en Jaén, 'paralizado' con vehículos y camiones bloqueados... La DGT reaccionó con rapidez y puso en marcha el protocolo de nieve, que, al tratarse de primavera, ya se había desactivado e hizo llegar quitanieves hasta latitudes tan meridionales para 'rescatar' a los atrapados.

**¿ESTÁ INSTALADO EL CARRIL?** La gente llama para solicitar informaciones muy distintas y a veces insólitas. Pero resulta curioso que muchas personas llaman preguntando por el carril adicional de la A-5. Y es que parece que, al margen de la intensidad, muchos prefieren salir cuando ya esté instalado y por ello no pregunta por las mejores horas, ni las de menos intensidad, sino la hora de colocación del mismo.



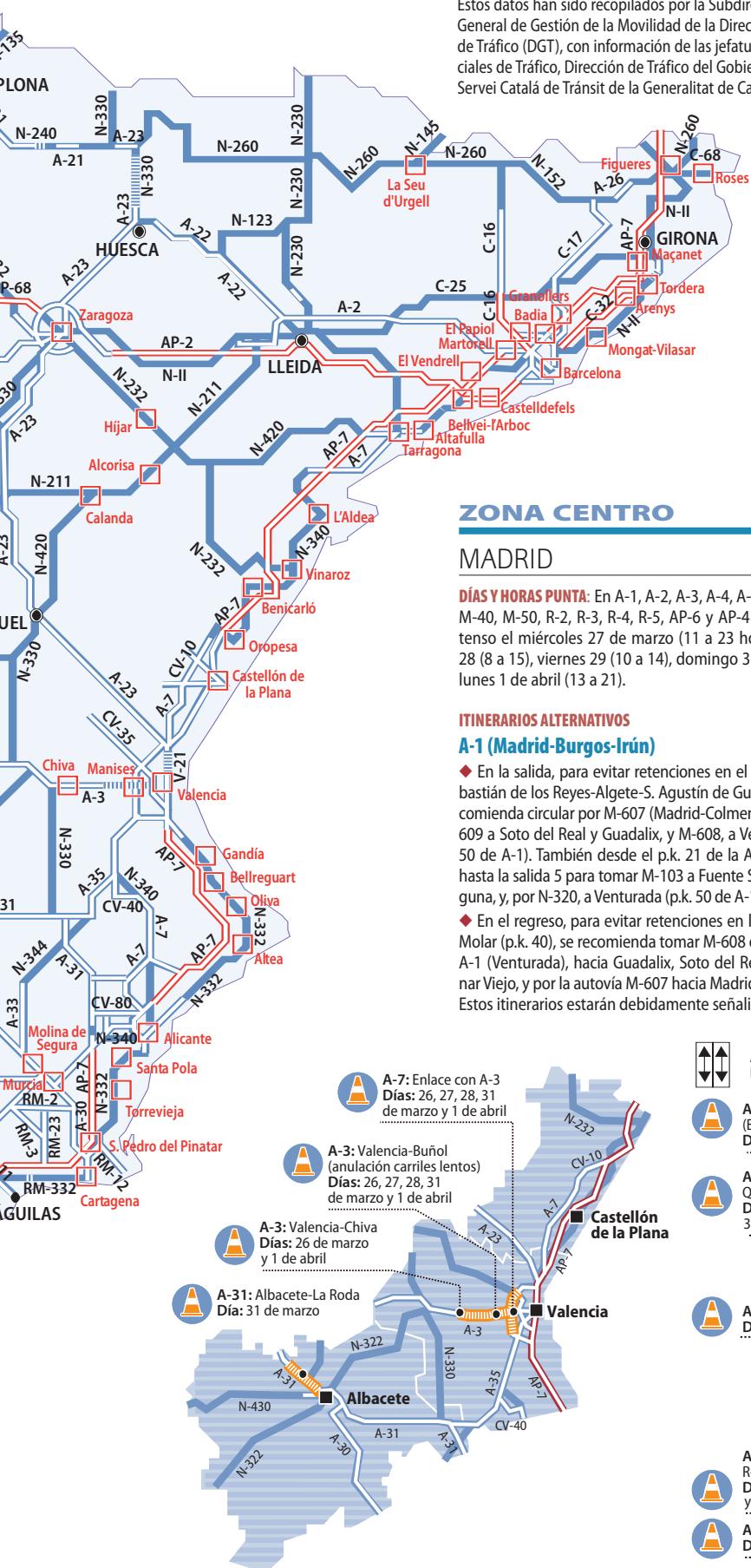


### Su ruta, al detalle

Para ampliar la información y conocer las incidencias en los puntos conflictivos de su itinerario (obras, retenciones por peajes o por afluencia circulatoria, cortes de vías, desvíos alternativos, final y comienzo de autopista...), consulte en la web:

[www.dgt.es/portal/es/informacion\\_carreteras/recomendaciones/PuntosConflictivos.htm](http://www.dgt.es/portal/es/informacion_carreteras/recomendaciones/PuntosConflictivos.htm)

# Medidas para los días y horas punta



Estos datos han sido recopilados por la Subdirección General de Gestión de la Movilidad de la Dirección General de Tráfico (DGT), con información de las jefaturas provinciales de Tráfico, Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco y Servei Català de Trànsit de la Generalitat de Cataluña.

## A-2 (Madrid-Barcelona)

- En la entrada y salida puede utilizar la autopista R-2 (peaje), del pk. 2 de M-40 al pk. 61 de la A-2 (Taracena).

## A-3 (Madrid-Valencia)

Itinerarios Madrid-Levante en salida y retorno para evitar las obras entre Belinchón y Honrubia en la provincia de Cuenca:

### ● Madrid-Valencia.

- Por autopista R-4 (peaje) hasta pk. 52 (Ocaña), donde enlaza con la autopista AP-36 (peaje), para en pk. 122 tomar la autovía A-43 a Atalaya de Cañavate y, por A-3, a Valencia.

### ● Madrid-Murcia y Alicante.

- Por autovía A-42 (o AP-41 de peaje) a Toledo, y, por CM-42 (Autovía de los Viñedos), a Mora, Madridejos y Tomelloso (CM-400), a Sotuélamos (N-430) y Munera, y CM-313, a Hellín en pk. 56 de A-30, continuando a Murcia y A-7 a Alicante.

- Por autopista R-4 (peaje) hasta pk. 52 (Ocaña). Allí se toma la autopista AP-36 hasta pk. 147 (La Roda), siguiendo por autovía A-31 a Albacete y, desde allí, según el destino:

- A-31 hacia Albacete y Alicante.
- A-30 a Almansa y autovía A-35 a Valencia.
- A-30 a Murcia y Cartagena.

### ● Madrid-Valencia (norte) y Castellón.

- Por autovía A-2 (o autopista de peaje R-2) a Alcolea del Piñar (pk. 134) para tomar N-211 (dirección Teruel) a Monreal del Campo, y allí A-23 a Teruel y Sagunto, y enlazar con autopista AP-7 o autovías A-7 y CV-10 a Castellón.

## A-4 (Madrid-Cádiz)

### Itinerarios Madrid-Andalucía

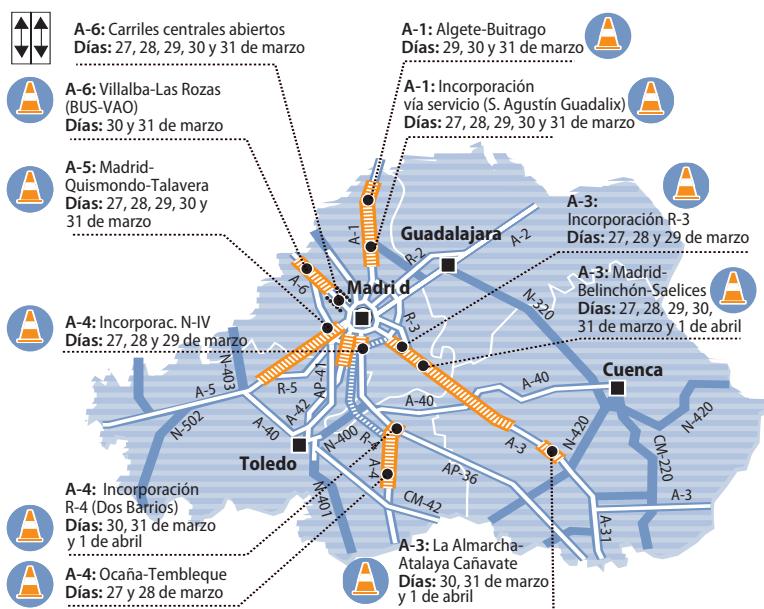
- Por autovía A-4 (o R-4 de peaje) desde el pk. 48 de la M-50 finalizando en Dos Barrios (pk. 67,5 de la A-4) continuando hasta Andalucía.

- Por autopista AP-41 (peaje) desde pk. 16 de autopista R-5 (peaje) finalizando en Toledo. Desde allí por CM-42 (Autovía de los Viñedos) a Mora y Madridejos, para enlazar con A-4 (pk. 120) y desde allí a Andalucía.

- Para evitar Despeñaperros, desde Toledo por N-401 a Ciudad Real, A-41 (Ciudad Real-Puertollano) y N-420 a Montoro, donde se toma A-4 (pk. 359) y de allí a Andalucía.

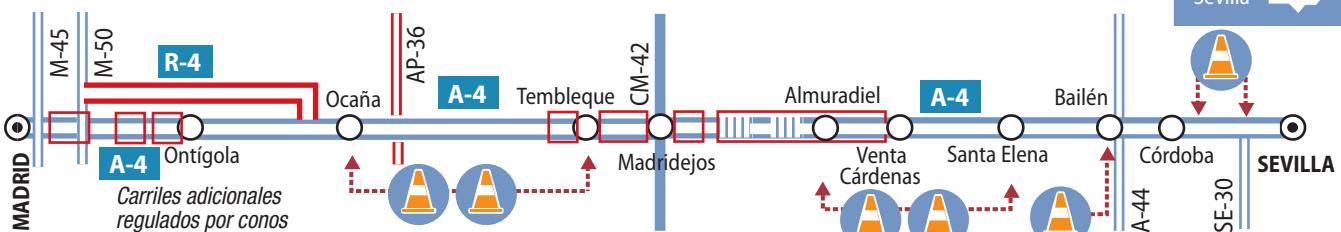
- También por A-5 (o R-5 de peaje) hasta Mérida (pk. 343 de A-5) donde enlazará con A-66 a Sevilla y luego a Cádiz o Huelva.

## A-5 (Madrid-Badajoz) para evitar retenciones en



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

## MADRID-SEVILLA (A-4)



## entre Madrid y Maqueda

- ◆ Autopista R-5, desde p.k. 27 de M-40, a su p.k. 16, donde se enlaza con AP-41 a Olías, A-40 y N-403 a Maqueda.
- ◆ Autovía A-42 (o AP-41 de peaje), a Toledo, y por CM-4000 a Puebla de Montalbán y Talavera (p.k. 107 de A-5).

## A-6 (Madrid-A Coruña)

- ◆ En p.k. 19 de A-6, M-505 a El Escorial y, por M-600, a AP-6, salida 2.
- ◆ Por M-607 (autovía de Colmenar) a Navacerrada y por M-614 a AP-6, salida 2.
- ◆ En p.k. 39 de A-6 tomar M-601, dirección puerto de Navacerrada y Segovia, y por AP-61 o N-110 a AP-6.

## TOLEDO

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En AP-41, AP-36, A-4, A-42 y A-5, tráfico intenso el miércoles 4 de abril (16 a 22 horas), jueves 5 (7-13 y 16-22 h.), domingo 8 (12 a 24) y lunes 9 (12 a 24 h.).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS.** Para autovías A-4, A-42 y A-5, autopistas de peaje R-4, AP-41 y AP-41/A-40, respectivamente, alternativa una de otra.

## CUENCA

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En AP-36, A-3, A-31 y N-301, tráfico intenso el miércoles 27 de marzo (15 a 24 h.), jueves 28 (7 a 15), viernes 29 (7 a 15), domingo 31 (9 a 23) y lunes 1 de abril (9 a 15).

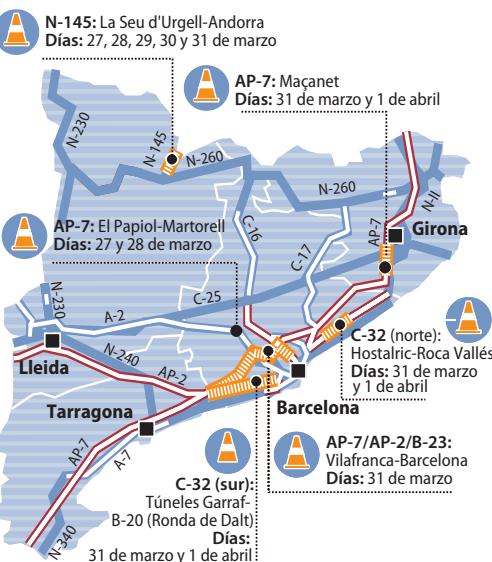
## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

- ◆ **A-3:** La alternativa es la autopista AP-36. En el retorno, desde p.k. 180 (Atalaya de Cañavate) por A-43 a S. Clemente, donde se toma AP-36 (p.k. 122) a Madrid.
- ◆ En el retorno habrá un itinerario alternativo a A-3 por N-III entre Motilla del Palancar y Honrubia (p.k. 212-165).

## ZONA CATALUÑA

## BARCELONA

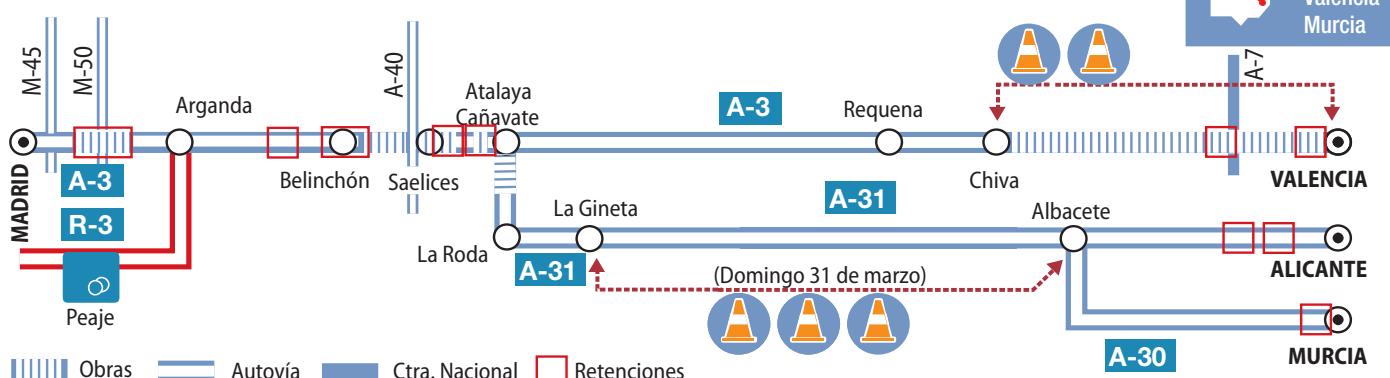
**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En AP-2, AP-7, C-32, B-23, C-31, N-II, C-17, N-340, C-35 y C-16, tráfico intenso el jueves 28 de marzo (15 a 22 horas), viernes 29 (10 a 14), sábado 30 (10 a 14), domingo 31 (17 a 22) y lunes 1 de abril (13 a 22).



## GIJÓN-SEVILLA (N-630/A-66)



# MADRID-VALENCIA-ALICANTE Y MURCIA (A-3/A-31/A-30)



## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

### Itinerarios provinciales

♦ N-340 y N-332. Para evitar las travesías de ambas carreteras, se recomienda la autopista de peaje AP-7.

### Itinerarios interprovinciales

♦ Valencia-Alicante (por autopista). Por V-31, A-7, A-35, N-344 a Fuente la Higuera, y allí autopista A-31 a Alicante.

♦ Valencia-Murcia (por autopista). Por V-31, A-7, A-35, N-344 a Fuente la Higuera, y de allí autopista A-31 hasta salida p.k. 224 Aspe/Elche y por A-7 a Murcia.

### ALBACETE

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En A-30, A-31, A-32 y N-322, tráfico intenso el miércoles 27 de marzo (14 a 22 horas), jueves 28 (10 a 16), viernes 29 (10 a 14), sábado 30 (14 a 22), domingo 31 (10 a 22) y lunes 1 de abril (10 a 22).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

♦ **Itinerario Hellín-Madrid:** Para evitar el tramo La Roda-Albacete, en el retorno del domingo 31 y lunes 1 de abril, de Hellín (p.k. 56 de A-30) por CM-313 a Munera (N-430) y Sotuélamos para tomar CM-400 a Tomelloso y por CM-42 a Alcázar de San Juan, Madridejos, Mora y Toledo. Y allí por A-42/AP-41 a Madrid.

♦ **En el retorno, sentido Madrid:**

◆ Desde p.k. 73,5 (Albacete), por A-32, a Munera (N-430) y Sotuélamos y por CM-400 a Tomelloso y por CM-42 (autopista de los Viñedos) a Toledo y por A-42/AP-41 a Madrid.

◆ Desde p.k. 32 (La Roda), enlazar con autopista de peaje AP-36 a Ocaña y por R-4 o A-4 a Madrid.

### ZONA SUR

### SEVILLA

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En AP-4, A-4, A-49 y A-92, tráfi-

co intenso el miércoles 27 de marzo (15 a 23 h.), jueves 28 (10 a 15), viernes 29 (14 a 23), domingo 31 (10 a 23) y lunes 1 de abril (10 a 15).

**ITINERARIOS ALTERNATIVOS.** Para evitar retenciones en las travesías de Las Cabezas de San Juan y El Cuervo (N-IV), se recomienda autopista de peaje AP-4.

### GRANADA

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En A-44, A-92 y N-340, tráfico intenso el miércoles 27 de marzo (18,30 a 22,30 h.), jueves 29 (10,30 a 14,30), domingo 31 (10,30 a 22,30) y lunes 1 de abril (10,30 a 14,30).

### CÁDIZ

**DÍAS Y HORAS PUNTA.** En AP-4, N-IV, N-340 y A-480, mayor afluencia de circulación el miércoles 27 (de 14 a 20 h.), jueves 28 (14 a 20) y domingo 31 (de 12 a 18,30).

## ITINERARIOS ALTERNATIVOS

♦ **Trayecto Sevilla-Campo de Gibraltar o inverso: Autopista**



A-4: Bailén-Santa Elena-Almudriel  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-44 (acceso A-4): Bailén  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-32: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

N-322: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-316: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-92-N: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-92: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-45: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-46: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

A-7: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

N-323: Izbor-Salobreña  
Días: 27, 28, 29, 30 y 31 de marzo

N-340: Salobreña  
Días: 27, 28, 29, 30 y 31 de marzo

AP-7: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días: 31 de marzo y 1 de abril

AP-4: Acceso a la A-44  
Días:

# Conducir con ritmo irregular

Una arritmia es una alteración del ritmo del corazón. Existen diferentes tipos y, en general, se controlan adecuadamente mediante tratamiento con fármacos o implantando un marcapasos. En ese caso, el paciente-conductor con arritmias podría conducir con seguridad.

**Juan Carlos GONZÁLEZ LUQUE**

Dirección General de Tráfico

**F. Javier. ÁLVAREZ GONZÁLEZ**

Universidad de Valladolid

**E**l porcentaje de accidentes atribuidos a una causa médica –por ejemplo, una crisis epiléptica o sufrir un infarto de miocardio mientras se conduce– es bajo. En general, el problema es el factor humano, es decir, nuestros errores, conducir bajo el efecto de alcohol y/o drogas o el exceso de velocidad. Aun así, el que la situación médica del conductor, su descompensación o la respuesta inadecuada al tratamiento pudiera dar lugar a un accidente, es motivo de preocupación.

Las arritmias son unas de las patologías que podrían dar origen a un accidente. De estas, las ventriculares son a las que hay que prestar especial atención al conducir debido a que pueden dar lugar a una pérdida de conocimiento.

La revista European Heart Journal acaba de publicar un artículo que revisa el conocimiento que existe sobre “las arritmias y la conducción de vehículos”, tanto desde la perspectiva del conductor como de los profesionales sanitarios.

Las arritmias pueden ocurrir a cualquier edad, son más frecuentes a medida que nos hacemos mayores, y tenemos más probabilidad de padecer otras patologías y estar en tratamiento con diversos fármacos. La parte positiva es que, a diferencia de los jóvenes, estos pacientes suelen realizar una conducción más sosegada y ser más cons-

cientes de sus limitaciones. Ello contribuye a explicar los datos presentados en la citada revisión, en los que los pacientes con arritmias presentaban menores tasas de accidentalidad que la población general. No obstante, los datos deben ser puestos en su contexto, ya que en general las investigaciones no tienen en cuenta la exposición al riesgo, es decir los kilómetros conducidos.

Conducir es una actividad “estresante”, y en determinadas circunstancias hasta muy estresante. Esto aumenta la respuesta de nuestro organismo, provocando en mayor o menor medida reacciones de ansiedad, y en ocasiones agresividad, además estimula el corazón. En esta situación hipotética, y a nivel máximo, es fácil de entender que el corazón esté sometido a una gran presión y se

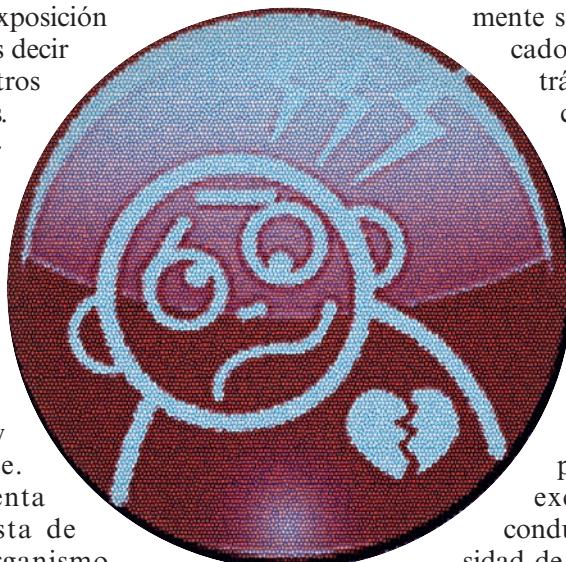
pueda desencadenar un episodio de arritmia que el tratamiento instaurado no sea capaz de evitar. Esta misma situación de tensión nos pasa muchas veces cuando conducimos, la diferencia está en cómo se encuentra nuestro corazón.

El estudio señala un segundo factor: la relación entre la producción de arritmias –en especial, ventriculares– debido a la exposición a la contaminación ambiental, a la que los conductores tiene mayor exposición.

El estudio destaca que conducir puede ser una situación de riesgo en determinados pacientes con arritmias, pero que no necesariamente se verá más implicado en accidentes de

tráfico que la población general. Esta situación de riesgo se reduce si el paciente responde al tratamiento –no depende del paciente–; lo que sí puede evitar son las situaciones que le puedan generar excesiva tensión: conducir con gran densidad de tráfico, velocidad excesiva (cuando conducimos más rápido, mayor es la frecuencia cardiaca), horarios rígidos, etc.

La segunda parte del artículo se centra en directrices para los médicos que evalúan la aptitud para conducir y que deben contar con el informe del cardiólogo. El objetivo final de esta evaluación es conseguir mayor seguridad en las carreteras, buscando el equilibrio entre la movilidad del paciente y la seguridad vial. Con los avances en el tratamiento, el control de los conductores con arritmias plantea perspectivas cada vez mejores; sin embargo, es importante que estos pacientes tengan precaución al volante y sigan los consejos de su médico. ♦



**EL CONDUCTOR  
CON ARRITMIAS  
DEBE EVITAR  
SITUACIONES  
QUE LE GENEREN  
EXCESIVA  
TENSIÓN**



## Teléfonos y direcciones

### INFORMACIÓN TRÁFICO

Internet: <http://www.dgt.es>

**011**

**060**

### EMERGENCIAS en toda España

**112**

#### Jefaturas de Tráfico

[www.dgt.es/portal/es/oficina\\_virtual/dir\\_telefonos/jefaturas](http://www.dgt.es/portal/es/oficina_virtual/dir_telefonos/jefaturas)

#### Información de Carreteras

[www.dgt.es/portal/es/informacion\\_carreteras/](http://www.dgt.es/portal/es/informacion_carreteras/)

**Páginas Teletexto:** TVE (600), Tele 5 (470), A3 (410), Cuatro (470), La Sexta (490)

#### Estaciones ITV

[www.dgt.es/portal/es/oficina\\_virtual/vehiculos/itv](http://www.dgt.es/portal/es/oficina_virtual/vehiculos/itv)

#### Centros de Reconocimiento de Conductores

[http://www.dgt.es/portal/es/oficina\\_virtual/dir\\_telefonos](http://www.dgt.es/portal/es/oficina_virtual/dir_telefonos)

#### Centro de Recogida de Vehículos fuera de uso

<http://www.sigrauto.com/>



#### Permiso por puntos

Información y saldo [http://www.dgt.es/portal/es/oficina\\_virtual/permiso\\_por\\_puntos](http://www.dgt.es/portal/es/oficina_virtual/permiso_por_puntos)



#### Pago de multas por Internet

[https://www.sede.dgt.gob.es/sede/faces/paginas/multas/pago\\_multas/pago\\_multas.xhtml](https://www.sede.dgt.gob.es/sede/faces/paginas/multas/pago_multas/pago_multas.xhtml)



## Tasas

### TRÁMITES

Matriculación vehículos, excep. coclomotores ( <i>Permiso Circulación</i> )	<b>93,80</b>
Matriculación y transferencias ciclomotor ( <i>Licencia Circulación</i> )	<b>26,10</b>
Permisos temporales y autorizaciones especiales	<b>19,40</b>
Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación ( <i>Transferencia</i> )	<b>52,20</b>
Examen conducción ( <i>Permisos</i> )	<b>88,50</b>
Examen conducción ( <i>Licencias</i> )	<b>41,70</b>
Obtención de permisos por pérdida de puntos	<b>27,10</b>
Licencias especiales ( <i>canjes militares, extranjeros...</i> )	<b>27,10</b>
Anotaciones en los expedientes, suministro de datos ( <i>Certificación, cotejo y desglose de documentos</i> )	<b>8,10</b>
Prórroga permisos y licencias conducción	<b>22,90</b>
Revisiones hasta 1 año (80% descuento)	<b>4,60</b>
Revisiones hasta 2 años (60% descuento)	<b>9,20</b>
Revisiones hasta 3 años (40% descuento)	<b>13,80</b>
Revisiones hasta 4 años (20% descuento)	<b>18,40</b>
Duplicado permisos y licencias conducción y circulación	<b>19,60</b>
Anotación resultado ITV registro Jefatura Central Tráfico	<b>3,70</b>
Otras autorizaciones otorgadas por el organismo ( <i>Permiso internacional</i> )	<b>9,90</b>

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

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

### MATRICULACIONES (Ene. y feb. 2013)

	Turismos	<b>110.148</b>
	Motocicletas	<b>11.132</b>
	Furgonetas y camiones	<b>12.831</b>

Última matrícula (01/03/13)



**HPC**

## Cómo renovar su permiso de conducir

### Documentación necesaria:

- Solicitud en impreso oficial y pago de la tasa.
- Informe de aptitud psicofísica expedido por un Centro de Reconocimiento de Conductores autorizado.
- DNI, Pasaporte o Tarjeta de Residencia en vigor.
- Dos fotografías de 32 x 26 mm. en color.
- Talón-foto, al que se hallará adherida una fotografía.

[www.dgt.es/portal/es/oficina\\_virtual/conductores/renovaciones/](http://www.dgt.es/portal/es/oficina_virtual/conductores/renovaciones/)

La renovación del permiso de conducir puede solicitarse se durante los tres meses anteriores a la fecha del fin de vigencia, en las Jefaturas de Tráfico y en los Centros de Reconocimiento de Conductores.

Adelantar la solicitud no supone en ningún caso la pérdida de días de validez, ya que la prórroga empieza a contar desde la fecha en que la autorización pierde vigencia.

Los titulares de permisos caducados podrán renovarlo sin tener que realizar exámenes teóricos ni prácticos.

**TU DISTRACCIÓN  
NO ES SÓLO  
TU YA.**

*Distrac* *ción.*



*Lo que hagas conduciendo lo compartes con*

*los que te rodean. Porque nunca vas solo.*

*Todos queremos llegar al mismo punto:  
una sociedad sin accidentes.*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DEL INTERIOR



**A tu lado vamos todos.**