



ESTE SUPLEMENTO CORRESPONDE AL N.º 266 DE LA REVISTA "TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL"

# Seguridad

## La pieza clave de la Operación Verano

- Cómo preparar el **coche**
- Cómo colocar el **equipaje** y sentarse al **volante**
- Y si se produce un **incendio...**

MÁS VALE PREVENIR QUE **PARAR DE VIAJAR**



Una avería inesperada o sufrir un accidente por culpa de un fallo mecánico son dos de los peores escenarios vacacionales que se pueden afrontar y, paradójicamente, que también se pueden evitar siendo previsor. ¿Cómo? Chequeando que realmente todo está a punto.

# El ABC de la seguridad: la puesta a punto

Los datos de la Dirección General de Tráfico son una advertencia sobre lo peor que puede suceder al salir a la carretera en un coche que no ha sido revisado a fondo. De los 158.492 accidentes que se contabilizaron en 2021, el 28% de ellos tenían en común que implicaban a vehículos con algún defecto mecánico. Con este riesgo flotando en el aire, la visita al taller para chequear los elementos más importantes del automóvil antes de salir de viaje debería ser sagrada. Una necesidad aún más relevante si tenemos en cuenta un factor típicamente veraniego: el calor. Cuando se piensa en condiciones climatológicas adversas para la conducción se suele pensar en nieve, lluvia, hielo... Pero el calor extremo también tiene efectos inesperados sobre el conductor, el coche y el propio asfalto.

## VEHÍCULOS DÉBILES AL CALOR

El caso más evidente de mala interacción entre las altas temperaturas y un vehículo se da en su batería. Pocos conductores son conscientes de que a 40° la batería nueva que instalaron hace apenas un mes puede estar descargándose a marchas forzadas porque está diseñada para funcionar de forma óptima a sólo 25°. El calor del verano acelera su descarga porque por su culpa las moléculas de su interior se descomponen más rápidamente. De hecho, si la temperatura del vehículo supera los 50°, la vida útil de la batería puede reducir-

se a la mitad aunque esté recién comprada.

Con los neumáticos sucede algo parecido. Según los datos del Observatorio del RACE, los neumáticos ocupan, por detrás de las baterías, el segundo lugar en la lista de averías

más frecuentes que se sufren en nuestras carreteras. Un dato preocupante porque las cuatro ruedas son clave para la seguridad de un vehículo al ser el único elemento del mismo que está en contacto directo con el asfalto. Además, en esta época



## ESPECIALMENTE IMPORTANTE EN VERANO

### SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN O EL AIRE ACONDICIONADO

Antes de iniciar el viaje es necesario comprobar el estado de estos sistemas y su capacidad para enfriar. Para ello no sólo hay que revisar la carga del aire acondicionado, sino también sus filtros. Desde la Asociación Madrileña de Distribución de Automoción (AMDA) nos recuerdan que el aire no sólo es un elemento de confort sino también una ayuda para la seguridad en carretera: mejora la aerodinámica del vehículo e impide la

entrada al habitáculo de polvo o insectos además de prevenir que se resequen los ojos del conductor.

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

Con las altas temperaturas los motores tienden a calentarse más de lo normal, sobre todo los de los coches más antiguos. Por ello conviene revisar el circuito por si hay fugas, mirar el radiador, el líquido refrigerante y comprobar que el coche mantiene en marcha la temperatura ideal para su correcto funcionamiento.



## LOS ESENCIALES DEL COCHE

El 28% de los accidentes de 2021 implicaban a vehículos con algún defecto mecánico.

del año, con el coche cargado hasta los topes, es especialmente importante no sólo vigilar el estado de los neumáticos, sino también chequear que sus presiones incluída la de repuesto sean las adecuadas y que ésta se ajuste a las especificaciones



del fabricante, las condiciones climatológicas y a la carga que está soportando el coche. Con la temperatura que alcanza el asfalto en esta época del año (hasta unos 70°) los neumáticos aceleran su deterioro lo que incrementa el riesgo de sufrir un reventón.



**BATERÍA:** Si el automóvil pasa días aparcado, tiene más de diez años o en algún momento ha dado problemas para arrancar, la revisión es aún más ineludible. Hay que comprobar el nivel del líquido de los vasos, que cargue correctamente y que el amperaje sea el correcto.

**NEUMÁTICOS:** Es muy importante chequear que la presión está adaptada a la carga que soporta el coche. No ajustar bien esa presión conlleva el desgaste prematuro de las gomas, que la estabilidad del vehículo se vea comprometida en las curvas y aumenta el riesgo de reventón. Además, unos neumáticos en mal estado alargan la distancia de frenado en caso de impacto.



**ACEITE Y FILTROS:** El aceite se degrada con el paso de los kilómetros y de su buen estado depende la vida del motor. Cambiar aceite y filtros antes de un viaje largo siempre es buena idea.



**FRENOS:** Los puntos a revisar son tres: el nivel del líquido de freno (que debe cambiarse cada dos años), el estado de las pastillas de freno (que deben revisarse cada 20.000 km), así como el estado de los discos.

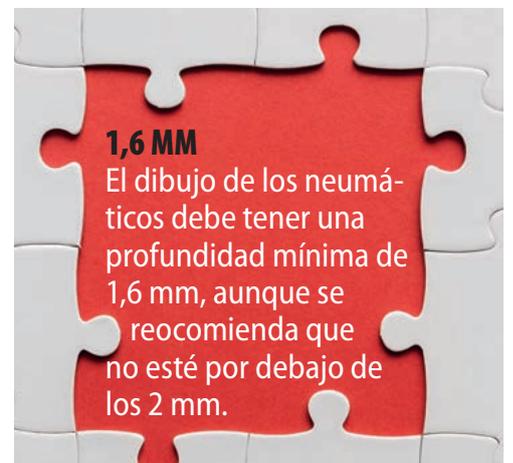


**AMORTIGUADORES:** Son los encargados de la estabilidad del coche, fundamentales si se va a circular por una carretera de curvas o con baches e imprescindibles a la hora de que el coche responda ante una emergencia inesperada. Además, son los responsables del confort del conductor: unos amortiguado-

res defectuosos pueden adelantar la aparición de fatiga.



**LUCES:** Todas las luces (incluidos intermitentes, faros, luces de posición y de frenado) deben funcionar correctamente (lo contrario sería una infracción que conlleva multa). En el caso de los faros, además, deben estar bien regulados para no deslumbrar al resto de conductores.



**1,6 MM**

El dibujo de los neumáticos debe tener una profundidad mínima de 1,6 mm, aunque se recomienda que no esté por debajo de los 2 mm.



El calor no es sólo la pesadilla de los conductores y la mecánica de sus vehículos. Si hay alguien que sufre especialmente los rigores del verano esos son los motoristas.

## REVISIONES DE **SEGURIDAD** PARA LAS MOTOS

# Los motoristas, el eslabón más débil

Los amantes de las dos ruedas son quienes se llevan la peor parte del verano. El riesgo de deshidratación del motorista que se anima a viajar en los meses más calurosos del verano es tan real como peligroso. Basta una deshidratación leve para que se noten los primeros efectos en la conducción, como la dificultad para concentrarse y fatiga. Para evitar que esto suceda hay que realizar pausas frecuentes para ingerir agua o zumo diluido con agua (en una proporción de 3/11) y equiparse de forma adecuada. Y en contra de lo que

la lógica puede indicar, para protegerse del sol y el calor hay que ponerse ropa, no quitársela, eso sí, se debe escoger las prendas adecuadas. Invertir en una equipación veraniega correcta (transpirable e incluso refrigerante) que proteja al mismo tiempo que aísla del calor resulta imprescindible para garantizar la seguridad y confort del motorista. Consejos necesarios pero que no evitan que además de proteger su cuerpo los usuarios de motos deban chequear el buen estado de sus motos antes de salir a la carretera.

### LA PIEZA MÁS IMPORTANTE: **EL CASCO**

La pieza clave del viaje seguro de un motorista está en el piloto: es su casco. Lamentablemente, los motoristas tienen 17 veces más probabilidades de sufrir un siniestro de tráfico y en un 20% de esos accidentes el casco sale despedido por haber elegido mal la talla o por no estar colocado de la forma correcta.

• **REQUISITOS.** El casco debe estar homologado y ser aerodinámico para asegurar una buena posición en la cabeza y que no 'tire' de ella. Además, debe permitir una buena movilidad lateral y favorecer la visión por la pantalla tanto frontal como lateral.

• **LOS MÁS SEGUROS.** La opción más segura son los cascos integrales, que protegen totalmente la cabeza, la cara y la mandíbula.

• **LA TALLA.** Para conocer la talla hay que medir el contorno de la cabeza con una cinta métrica por encima de las cejas y del borde superior de las orejas. Con el casco puesto, se debe mover con las manos de un lado a otro. Al hacerlo hay que sentir que la piel se mueve con el casco. Si el casco baila, la talla es demasiado grande. Si se duda entre dos tallas, se debe elegir la que quede más ajustada.

## CHEQUEO A LAS **DOS RUEDAS**

• **BATERÍA:** Como recomienda la Real Federación Motociclista de España, antes de iniciar un viaje hay que chequear el estado de la batería, en especial si no se ha utilizado la moto durante el invierno.

del RACE. No sólo hay que tener en cuenta que a los neumáticos le quedan más de la mitad de su vida útil antes de emprender viaje, sino que hay que comprobar (en frío) que la presión que soportan es la adecuada.

• **NIVELES DE LOS LÍQUIDOS:** Aceite, líquido refrigerante y líquido de frenos tienen que estar en los niveles adecuados y con las texturas recomendadas por el fabricante. Si no se usa la moto a diario es posible que estos líquidos permanezcan en un nivel correcto, pero que su textura haya variado perdiendo con ello funcionalidad. Un problema especialmente relevante en el caso



del líquido de frenos que tiende a volverse más denso con el paso del tiempo.

• **FRENOS:** Junto a los neumáticos y las luces, los fallos en los frenos acumulan los errores más graves detectados en las ITV de motos de España (el 13,5% de las faltas según RACE). Los frenos deben funcionar a la perfección; la frenada es una de las maniobras más críticas durante la conducción de una moto.



• **NEUMÁTICOS:** Es el punto débil de muchas motos, como atestigua el hecho de que el 19,3% de las ITV detecten defectos graves en ellos, según datos

**EQUIPAJE:** CÓMO LLEVARLO DE FORMA SEGURA

# Todo atado y bien atado

Nadie discute ya que los ocupantes de un vehículo deben ir bien sujetos por los cinturones de seguridad, pero hay que ir más allá: cualquier objeto que viaje en el interior de un vehículo debe estar, igualmente, bien anclado.



**D**ecidir qué llevar y qué se queda en casa al hacer el equipaje puede parecer una operación compleja, pero cargarlo después todo en el coche lo es aún más. Sin embargo, si se pone la seguridad como la prioridad del viaje, esta toma de decisiones se simplifica mucho.



## LAS 6 CLAVES DEL EQUIPAJE SEGURO EN EL COCHE

**1. Cada cosa, en su lugar.** El principio es que todo el equipaje esté dentro del maletero y, si es necesario, en el portaequipajes, maletero de techo, etc.

**2. Reducir es ganar.** Cada 100 kg de peso extra se incrementa un 6% el gasto de combustible.

**3. Lo pesado debe ir abajo.** Colocar lo más pesado en la parte baja del maletero hará que el vehículo mantenga su centro de gravedad mejorando la estabilidad del vehículo.

**4. Anclar y asegurar.** Es necesario evitar que el equipaje se desplace durante el viaje. Para ello, una vez colocado, se puede rodear con una red.

**Con la seguridad como prioridad será más fácil hacer y colocar el equipaje en el vehículo.**

**5. Cinturones traseros, abrochados.** Aunque no haya pasajeros en la parte trasera del vehículo, se pueden abrochar esos cinturones de seguridad para evitar que la carga del maletero penetre en el vehículo en caso de choque.

**6. Todo a mano, pero en su lugar.** Lo que se pueda necesitar durante el viaje debe estar al alcance de la mano, pero siempre guardado en los departamentos diseñados en los vehículos para estos elementos.

## EN MOTO, MENOS ES MÁS

Si se viaja en moto, reducir el equipaje es aún más importante que si se hace en un turismo. Y también es necesario que todo vaya correctamente asegurado y equilibrado. El equipo básico de protección no se puede limitar: guantes, casco, botas y equipo de montar ligero y seguro.



- La opción más utilizada por los motoristas son las alforjas o los maleteros rígidos colocados en la parte posterior del chasis. Puede añadirse incluso una maleta posterior.

- La carga no puede sobresalir lateralmente más de 50 centímetros a cada lado del eje longitudinal ni más de 25 centímetros por la parte posterior. Y en ningún caso podrá sobresalir por la parte delantera.

- La simetría en las maletas o alforjas es fundamental para que el peso esté equilibrado y recordar que lo más ligero siempre debe colocarse arriba.

- Además, hay que asegurarse de que los neumáticos están en las mejores condiciones y con la presión adecuada. Si es necesario incluso se debe adaptar la suspensión al peso extra y tener muy presente que el comportamiento y el volumen de la moto será diferente por el cambio de peso.

## EL RIESGO

### DEL EFECTO ELEFANTE

Se llama así al efecto que provoca que, debido a la inercia, la fuerza con la que un objeto suelto dentro del vehículo golpearía a cualquier ocupante se multiplica hasta por 40 veces su peso a 50 km/h.

## CARGA MÁXIMA

No se puede superar la carga máxima del vehículo. Puede encontrar este dato en el permiso de circulación.





PLAN DEFINITIVO PARA **EVITAR PROBLEMAS**

# Viajar es un placer... si se sabe planificar bien

Eludir atascos, prevenir una multa por no llevar la documentación en regla, saber cuándo viajar para evitar atascos... son conductas que se pueden planificar y logran que el viaje sea más agradable, pero también más seguro.

**T**ener unas buenas vacaciones no consiste únicamente en saber a dónde se quiere ir, sino también en descubrir cómo llegar hasta allí por la ruta más segura y eficiente. Un objetivo que sólo se logra con la planificación adecuada, esa que permite, por un lado, confeccionar un horario que combine horas punta con descansos y, por otro lado, que evita que se olvide en casa justo lo que más se necesita cuando se está en la carretera. Un plan infalible que se puede completar en tan sólo cuatro pasos.

Aunque los navegadores permitan escoger, por defecto, la ruta más breve o más rápida, conviene que el plan de viaje que se acometa finalmente incluya periodos de descanso (cada 2 horas o 200 kilómetros). Evitar la deshidratación al volante, la fatiga o el sueño es mucho más importante que llegar media hora antes al destino. Y, por supuesto, tan importante como descansar durante el viaje es hacerlo antes del mismo. Un estudio de la Asociación de Seguridad en Carreteras de EE. UU. (GHSA), comprobó que 18 horas sin dormir equivalen a tener una tasa de alcohol de 0,5 g/l (tasa que en muchos países excede el límite permitido).

y las 23:00 horas de los viernes y la mañana de los sábados. La tarde del domingo, con el regreso de aquellos que han pasado el fin de semana en su segunda residencia, también registra una mayor intensidad de tráfico de entrada a las ciudades. Por zonas, los principales problemas de grandes retenciones veraniegas se presentan en las salidas de las grandes urbes y en las principales vías de comunicación de acceso a las zonas del litoral. Las carreteras que normalmente se ven más afectadas son las de Madrid, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía.



## 2 STOP ATASCOS: ELEGIR BIEN DÍAS Y HORA

Tradicionalmente, los viernes son los días con más tráfico y los martes los días con menos. Por supuesto, los cambios de quincena, especialmente el 15 de agosto,



son los días del mes que concentran mayor número de desplazamientos durante el verano. En cuanto a las horas, las más desfavorables para iniciar un viaje si se vive en una gran ciudad suelen estar entre las 15:00



## 3 LO QUE NO SE PUEDE OLVIDAR EN CASA

Hay tres documentos imprescindibles para poder circular en coche: el permiso de conducir, el permiso de circulación y la tarjeta de la ITV. Y contrariamente a lo que se suele creer, no es obligatorio llevar en el coche la póliza del seguro ni el recibo del último pago, sin embargo, es conveniente hacerlo. El permiso de circulación identifica al titular del vehículo y la tarjeta de la ITV indica que está

## 1 PLANIFICAR LA RUTA Y LOS DESCANSOS

Si no se quiere perder tiempo emprendiendo la ruta al destino vacacional por el camino más largo y complicado, o llevarse una sorpresa en forma de peajes, antes de subirse al coche se impone chequear las rutas disponibles y escoger con cabeza, eliminando del recorrido tramos indeseados, como zonas que están de obras, se encuentran en alerta climatológica el día del viaje o que acumulen atascos o puntos complicados, como los puertos de montaña.



homologado para circular por las carretas españolas. Pasar la ITV es una obligación legal y circular sin haberla pasado conlleva una multa. Pero sobre todo, los conductores deben hacer un esfuerzo y reflexionar sobre la intención de esta prueba: un estudio de la Universidad Carlos III señala que, gracias a esta revisión obligatoria se evitan 539

## Los documentos para circular son el permiso de conducir, el de circulación y la tarjeta de la ITV.

víctimas mortales cada año y más de 12.000 personas heridas en siniestros de tráfico. Los otros imprescindibles de cualquier viaje por carretera son los que velan por la seguridad en el peor momento posible. Hablamos de los chalecos reflectantes que hay que ponerse si el coche se avería en un arcén o en medio de la carretera y también de la luz de emergencia V-16 o los triángulos de señalización, la rueda de repuesto o kit reparapinchazos, y las herramientas necesarias para la sustitución del neumático.



## 4 LOS QUE HACEN EL VIAJE MÁS FÁCIL

Existen otros elementos que no son obligatorios, pero que si se incluyen en la planificación acaban siendo de gran ayuda. Por ejemplo, es aconsejable llevar un juego de llaves adicional del coche. También es útil incluir en el maletero unas pinzas de arranque de la batería o, incluso, un miniarrancador.

Y por último no está de más dejar preparado lo que se llevará puesto el día del viaje. Debe ser ropa cómoda y ligera, que no dificulte los movimientos. El calzado es especialmente importante en verano. Hay que optar por un calzado cómodo, pero que no impida maniobrar bien con los pies en los pedales y huir de chanclas, cuñas y tacones.



## ¿Y SI SE VIAJA AL EXTRANJERO?

Antes de viajar en coche al extranjero hay que informarse sobre si el permiso de conducir español es válido en ese país o si se necesita el Permiso Internacional. En algunos países se puede requerir, además, lo que se conocía anteriormente como la Carta Verde, un documento que acredita que el vehículo

está asegurado, y que hoy se denomina Certificado Internacional de Seguro. De igual manera es conveniente conocer las normas de circulación del país al que se viaja, así como si se tiene que realizar algún trámite para conducir y estar informado de circunstancia que sea interesante para el viaje.

## APPS QUE TE AYUDAN

En la aplicación miDGT se encuentran disponibles el permiso de conducir y el de circulación. Estos documentos virtuales tienen la misma validez a efectos de circulación (en España) que los documentos físicos.





Con unos veranos cada vez más calurosos y la dura sequía que está padeciendo el campo, la previsión de incendios no es nada favorable. No se puede descartar encontrarse con uno mientras se conduce, ¿qué se debe hacer en este caso?

LA PEOR **AMENAZA** DEL VERANO

# Incendios: ¿cómo actuar?

**D**esgraciadamente los incendios son cada vez más frecuentes y pueden producirse de forma inesperada, aunque la probabilidad de que afecte a los vehículos que circulan por una vía sea muy baja. Si se mantiene la calma y se actúa con prudencia, una situa-

ción como esta puede quedar en una simple anécdota. Estos son los consejos básicos sobre cómo comportarse si nos sorprende un incendio circulando por la carretera, aunque hay un trabajo previo que puede ahorrar un disgusto: viajar con agua en el coche y la batería del móvil bien cargada. A partir de este punto hay que:

- 1. No tratar de atravesar el fuego** y buscar un sitio seguro para detener el coche. Escoger un lugar que se encuentre lejos de las llamas, en la dirección contraria a la que sopla el viento y sin vegetación alrededor. Si nada de esto es posible, lo mejor es optar por una zona ya quemada. Si se está circulando por una ruta off road, hay que buscar el asfalto ya que éste actuará de cortafuegos.
- 2. Una vez detenido el vehículo, encender las luces de emergencia** para alertar a los otros conductores de nuestra posición. El humo hará que haya poca visibilidad, por ello, si todavía es necesario circular algún metro, se debe reducir la velocidad y mantener las distancias para evitar cualquier choque.
- 3. Imprescindible llamar a emergencias.**
- 4. Si es inevitable abandonar el vehículo, hay que cubrir toda la piel del cuerpo y las vías respiratorias** y alejarse del fuego.

## ¿Y SI NUESTRO VEHÍCULO ES EL CULPABLE?

En 2021 algunos de los incendios provocados por coches hicieron que la superficie quemada fuera el doble que la de 2020. Se trata principalmente de averías que desembocaron en fuego y que, por efecto del viento y las altas temperaturas, acabaron contagiándose a la vegetación. Un incendio de ese tipo en el municipio de Navalacruz (Ávila) arrasó 22.000 hectáreas y afectó a más de 40 yacimientos arqueológicos. Pero el peligro puede estar no sólo en las averías, sino en el propio calor que alcanza el coche y que irradia a la zona donde se detiene el vehículo. Por ejemplo, durante un rally en Ibiza en marzo de 2023 un coche se salió del recorrido y acabó en una zona de maleza. El vehículo estaba tan caliente que acabó provocando el primer gran incendio de este año. Por eso, y como medida de precaución, es especial en verano, no debe detenerse el coche sobre la vegetación. Las altas temperaturas y la sequedad del ambiente pueden hacer que los bajos del vehículo, que siguen quemando incluso después de haber pasado tiempo aparcado, provoquen un incendio. También es aconsejable aparcar el coche en zonas asfaltadas antes que en aparcamientos de tierra, ya que estos últimos pueden tener un sustrato vegetal que podría arder.



## UNA COLILLA SALE MUY CARA

Arrojar una colilla desde un coche es un acto de mala educación y una conducta reprochable éticamente simplemente por el hecho de deshacerse de residuos lanzándolos desde el vehículo. Pero en el caso de los cigarrillos encendidos o mal apagados, los efectos de este gesto pueden ser devastadores.

Y si pensar en la catástrofe ecológica, económica y social que produce un incendio no es suficiente, no está de más recordar que arrojar desde el coche una colilla u otro objeto que pueda dar lugar a un incendio supone una multa de 500 euros y la retirada de 6 puntos del permiso de conducir.

UNA BUENA **POSTURA**,  
GARANTÍA DE UN VIAJE SEGURO

# Posición de salida

Colocar de forma adecuada los distintos elementos del coche no sólo facilita la ergonomía del viaje y previene dolores de espalda, también garantiza la seguridad y evita distracciones al volante.



Una buena postura al sentarse a conducir evita distracciones y reduce considerablemente el riesgo de sufrir un siniestro. Además, puede prevenir molestias en el cuello o lumbalgias que harían que la fatiga aparezca antes en el conductor. Se calcula que ocho de cada diez conductores sufren

## POSTURA A MEDIDA EN CUATRO PASOS

Aunque el viaje se haga en el coche habitual no está de más realizar un pequeño 'ritual' para comprobar que nada se ha desajustado. Una recomendación especialmente importante si se viaja con un vehículo al que no se está tan habituado.

**Asiento.** Hay que controlar tres variables: distancia, altura e inclinación.

- El conductor debe tener una distancia correcta del volante

**Las manos, siempre en el volante, y situadas como si fueran las manillas del reloj a las 10:10.**

y los pedales para que pueda maniobrar con seguridad y con las piernas ligeramente flexionadas de forma que pueda pisar los pedales de freno y embrague a fondo, si fuera necesario, con una postura cómoda.

- A continuación, se debe regular la altura hasta tener una total visibilidad. Los ojos deben estar a media altura del parabrisas para ver lo más lejos posible.

## SALIR DEL VEHÍCULO SIN PRISAS

Para evitar contracturas en la espalda que pueden producirse al salir del vehículo al hacer una parada tras haber conducido durante un tiempo, hay que salir girando las piernas 45°, colocando las rodillas hacia el exterior y cogiendo impulso con las piernas para levantarse.

- Finalmente se regula el respaldo buscando una posición en la que se pueda tocar la parte superior del volante con las muñecas mientras la espalda permanece totalmente apoyada. Normalmente la inclinación óptima es un poco más de 90°.

**Reposacabezas.** Su correcta regulación puede evitar lesiones en caso de choque. El centro del reposacabezas, que es su parte más resistente, debe coincidir con la parte de atrás de la cabeza, a la altura de los ojos, y estar alineado con ella por la parte de arriba.

**Retrovisores.** La idea es conseguir que no sea necesario mover la cabeza para mirar por ellos y que la vista se aparte lo menos posible del frente. Primero se centra el retrovisor interior con la luna trasera, después, los retrovisores derecho e izquierdo. Para ello hay que situarlos mirando hacia la carrocería y desde esa posición se van abriendo de forma que se pueda ver un vehículo que adelanta por el retrovisor interior y, en cuanto desaparece de este, aparezca en el lateral.

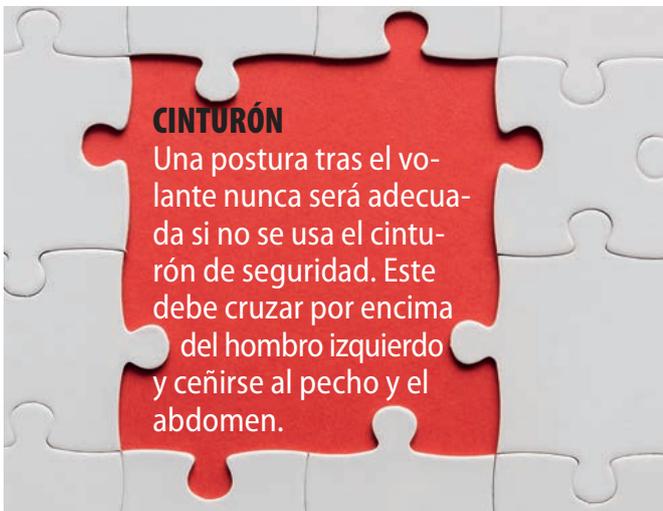
**Volante.** La altura y la profundidad deben ser las adecuadas para sujetarlo cómodamente. La postura más cómoda y correcta deja los codos un poco flexionados formando un ángulo de más de 90°. Además, se debe cuidar que rodillas o muslos no choquen con él y que no obstaculice la visión del cuadro de mando ni de la carretera. Las manos deben estar situadas sobre él con suficiente capacidad de maniobra, guardando la conocida posición de "las 10.10", si imaginamos que el volante es la esfera de un reloj.



dolor de espalda mientras conducen, lo que limita su maniobrabilidad y capacidad de reacción. La solución: una correcta posición al volante y colocar los distintos elementos a la medida del conductor.

## CINTURÓN

Una postura tras el volante nunca será adecuada si no se usa el cinturón de seguridad. Este debe cruzar por encima del hombro izquierdo y ceñirse al pecho y el abdomen.



# test



## 1 ¿Qué debe hacer para que el vehículo tenga un mejor agarre sobre la calzada?

- A. Inflar los neumáticos por encima de la presión recomendada por el fabricante.
- B. Cuidar que la profundidad del dibujo del neumático nunca sea inferior a 1,6 mm.
- C. Utilizar neumáticos radiales en las ruedas delanteras y diagonales en las traseras.



## 2 Durante el día y con tiempo soleado, deberá llevar encendida la luz de corto alcance cuando...

- A. Circule a una velocidad inferior a 40 km/h.
- B. Circule en tramos de vías estrechas con muchas curvas.
- C. Circule por un carril reversible.



## 3 En una carretera convencional, ¿se puede parar o estacionar fuera de la calzada y de la parte transitada del arcén?:

- A. Sí, se puede parar y estacionar en el lado derecho de la calzada.
- B. Se puede parar, pero no estacionar.
- C. Se puede estacionar, pero no parar.

## ¿Está usted al día?

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

## PRUEBA DE CONTROL DE CONOCIMIENTOS

## 4 Arrojar un cigarrillo por la ventanilla de un turismo, ¿puede suponer una infracción?

- A. Sí, y además conlleva pérdida de puntos.
- B. Sí, pero no conlleva pérdida de puntos.
- C. No, pero no se debe hacer.



## 5 En esta vía, la separación entre los trazos de la línea discontinua es sensiblemente más corta que en el caso general; ¿qué puede anunciar?

- A. La proximidad de una travesía.
- B. La proximidad de un tramo de vía que presenta un riesgo especial.
- C. La proximidad de un carril especial.

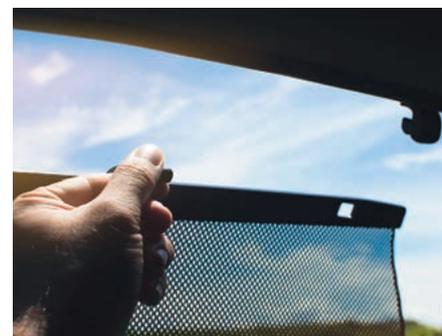


## 6 En los estrechamientos en tramos de gran pendiente, si no hay señalización expresa a tal efecto, tendrá la preferencia de paso el vehículo que circule en sentido...

- A. Descendente, salvo si pudiera llegar antes a un apartadero.
- B. Ascendente, salvo si pudiera llegar antes a un apartadero.
- C. Ascendente, en todo caso.

## 7 Un turismo con cortinillas contra el sol en las ventanillas traseras, ¿puede circular?

- A. No.
- B. Sí, siempre.
- C. Sólo cuando el vehículo lleva dos espejos retrovisores exteriores.



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



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

## COMÚN A TODOS LOS PERMISOS

**8** Si presencia un accidente en el que ni está implicado, ni, de forma manifiesta, es necesaria su colaboración, ¿debe detenerse?

- A. Sí, hay que detenerse y colaborar siempre.
- B. No, se debe continuar.
- C. Solo si se produce fuera de poblado y no hay cerca ningún poste SOS.



**12** Si por motivos de la circulación un vehículo queda detenido en el interior de un túnel por un tiempo superior a dos minutos, su conductor deberá...

- A. Dejar el motor arrancado y encender las luces de emergencia.
- B. Apagar el motor y las luces de posición.
- C. Apagar el motor y mantener encendidas las luces de posición.



**9** Si tiene que reducir considerablemente la velocidad del vehículo que conduce, ¿cómo debe avisar a los vehículos que circulan detrás?

- A. Mediante el empleo reiterado de las luces de frenado.
- B. Sólo con el intermitente derecho.
- C. Encendiendo las luces de posición.



**13** Circula por una autovía y sufre una avería que le obliga a llevar una velocidad anormalmente reducida, ¿qué debe hacer?

- A. Encender el alumbrado de cruce y continuar la marcha hasta llegar al destino.
- B. No detenerse en ningún caso.
- C. Circular hasta la primera salida por la que pueda abandonar la vía.



**14** En un turismo, ¿es obligatorio llevar algún chaleco reflectante de alta visibilidad?

- A. Sí, es obligatorio llevar un chaleco.
- B. No, es equipamiento opcional en un turismo.
- C. Sí, es obligatorio llevar dos chalecos.



**10** ¿Es aconsejable regular los reposacabezas de los asientos traseros?

- A. Sí.
- B. Sólo si en ellos viajan menores.
- C. No.

**11** ¿A qué velocidad máxima puede circular por una autopista un turismo que arrastra un remolque ligero?

- A. 120 km/h.
- B. 100 km/h.
- C. 90 km/h.



**15** Como norma general, los clientes de un taxi que se encuentre prestando servicio público de viajeros, ¿pueden viajar sin ponerse el cinturón de seguridad?

- A. No.
- B. Sólo cuando circulen por vías urbanas o travesías.
- C. Sí.





CIRCULE DE FORMA CALMADA, SEGURA Y **SIN DISTRACCIONES**

# Atención y buen viaje!

Los trayectos en coche son cada vez más cómodos. Los vehículos han evolucionado mucho en cuanto al confort del conductor y de la propia conducción. Además, los sistemas de ayuda a la conducción ADAS (Advanced Driver Assistance System) incluidos en los nuevos modelos aportan una mayor seguridad, lo que redonda en menor tensión al ponerse tras el volante. Sin embargo, no se puede bajar la guardia, ni reducir la atención necesaria.

Circular a la velocidad adecuada, mantener la distancia de seguridad, atender a las señales via-rias y no perder de vista la carretera: esas son las claves. Se trata de circular de forma segura, con respeto hacia los demás usuarios de la vía y seguir principios tan básicos como el de adelantar sólo cuando es necesario y respetando la prioridad de paso. Cada vez se producen más movimientos durante la época estival y no podemos resignarnos a que esto suponga, de forma automática, un aumento del número de fallecidos en siniestros de tráfico. En el verano de 2022 murieron 225 personas en las carreteras españolas. La mayoría de esas muertes, el 63%, se produjeron por salidas de vía y colisiones frontales. Asumir la responsabilidad de reducir estas cifras, e incluso aspirar a un objetivo de cero fallecidos en nuestras carreteras, es responsabilidad de todos. Pero para conseguirlo es fundamental prestar toda la atención a la conducción durante el viaje.

## **LAS DISTRACCIONES, LEJOS DE LA CARRETERA**

¿Somos conscientes de cuántos segundos se deja de mirar al frente debido a las distracciones al volante? ¿De cuántos metros de carretera se 'pierden' cada vez que la atención deja de centrarse en la vía?

Un vehículo recorre 25 metros por segundo cuando circula a 90 km/h y 33 metros cuando lo hace a 120 km/h. Metros y metros de carretera a los que hay que sumar la distancia de frenado y

que se recorren "a ciegas" por algo tan nimio como buscar una emisora concreta en la radio. Las distracciones del conductor son la causa de más del 30% de los accidentes. Con el conductor distraído por estar realizando una tarea ajena a la conducción, el vehículo recorrerá más distan-

**Las distracciones del conductor son la causa del 30% de los siniestros de tráfico.**

cia antes de detenerse o de disminuir la velocidad para evitar un accidente. Hay distracciones externas, como el desconocimiento de la vía por la que se circula o la monotonía de la misma, que no dependen del conductor. Pero existen otro tipo de estímulos que sí son evitables y sobre los que es necesario extremar las medidas de precaución. Conductas personales que pueden hacer bajar la guardia a los conductores y causar un serio problema del que arrepentirse después.



## **EL CALOR MAREA**

¿Se ha sentido mal por conducir con calor? Según un estudio realizado por la Fundación para la Seguridad Vial (FESVIAL), las altas temperaturas podrían aumentar entre un 15 y 25% la posibilidad de sufrir un siniestro ya que afectan de forma grave a la conducción. La estimación es que una temperatura de 35° en el habitáculo del vehículo podría significar el mismo peligro que conducir con una alcoholemia de 0,8 gr/l.

El calor aumenta la agresividad al volante y las infracciones, sobre todo por exceso de velocidad y, por supuesto, también favorece la aparición de fatiga y cansancio. Para evitarlo se recomienda una hidratación adecuada, realizar las paradas recomendadas y, si es posible, viajar en las horas de menor temperatura. También hay que evitar tanto el alcohol como comer en exceso o ingerir alimentos muy calóricos.



## LA FATIGA AFECTA A NUESTROS SENTIDOS



- Visión borrosa, más parpadeos y más largos, párpados parcialmente cerrados, ilusiones ópticas (en caso de fatiga extrema).



- Disminución de la sensibilidad auditiva. Reacciones exageradas al sonido.



- Pequeñas migrañas y presión en las sienes.



- Dolores de nuca y espalda.



- Hormigueos, picores y calambres en brazos y piernas.

## CÓMO ACTUAR EN CASO DE EMERGENCIA

**1. Uso de dispositivos electrónicos.** Es uno de los motivos de distracción más comunes. Por su culpa, lo que debería ser una ayuda a la conducción se acaba convirtiendo en un riesgo. El uso del navegador, el reproductor de música, el aire acondicionado o cualquier otro aparato del vehículo debe quedar reservado para el acompañante (o cuando el coche esté detenido). No hay necesidad de ponerse en peligro.

**2. Comer, beber o fumar.** Cualquiera de estas acciones provoca que en algún momento una de las manos del conductor no estará sujetando el volante y podría considerarse incluso una conducción negligente. Lo ideal es aprovechar para hacer cualquiera de esas tres actividades en las paradas para descansar.

Muy a pesar de cualquier viajero, las averías pueden producirse o darse la circunstancia de ser testigo de algún siniestro de tráfico e incluso de tener que atender a un herido. En estos casos, tan importante es prestar la ayuda necesaria como evitar ponerse uno mismo en peligro.

- En caso de avería lo principal es intentar que el vehículo no quede parado en medio de la vía o de la calzada. Si ésta se produce en una autovía o autopista, lo obligatorio es tratar de salir en la primera salida posible.
- En cualquier caso se debe señalar la incidencia, ya sea con las nuevas balizas geolocalizadas V-16 o con los tradicionales triángulos. El vehículo debe permanecer con las luces de emergencia y de posición encendidas.

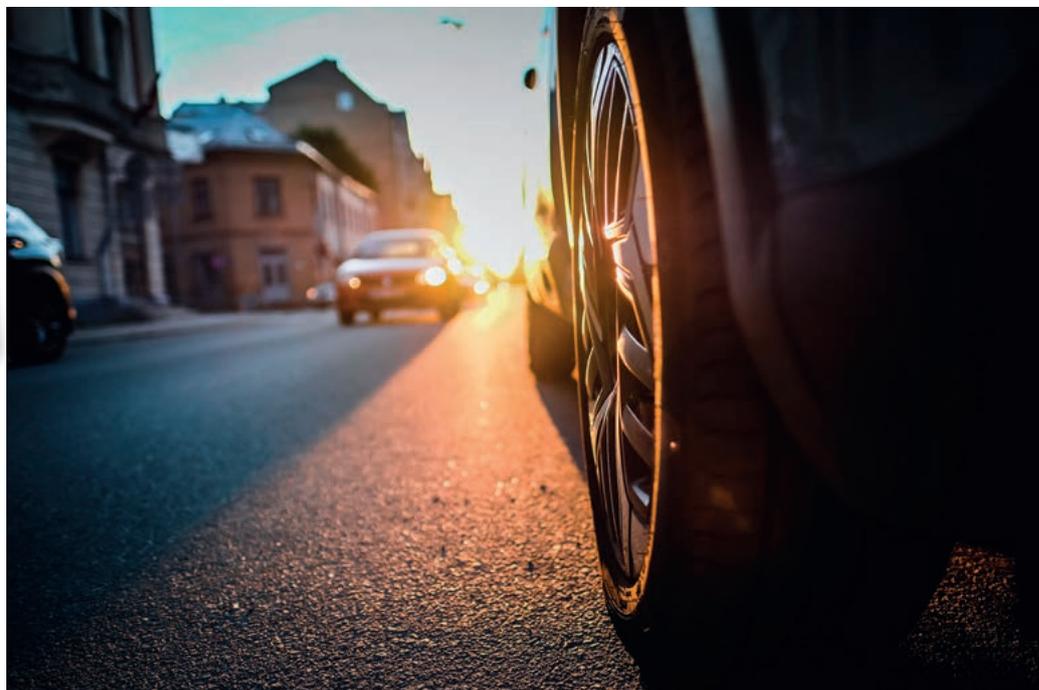
• No se debe salir del coche a no ser que sea seguro y al hacerlo todos los pasajeros deben llevar el chaleco reflectante puesto. En las situaciones en las que debamos atender a un herido, se debe recordar la regla PAS (Proteger, Avisar, Socorrer) para saber qué hacer:

1. Proteja el lugar del accidente señalizándolo y protéjase usted evitando situaciones de riesgo en las que pueda ser víctima de un atropello.
2. Avise a los servicios de emergencia y ofrezca toda la información posible.
3. Socorra a los heridos. Como norma general no los mueva ni saque del coche. Permanezca cerca de los heridos y, solo si sabe hacerlo, practique los primeros auxilios.



**3. El móvil, ni en manos libres.** Incluso usando el manos libres el móvil reduce la capacidad de ▶▶

**A CIEGAS.** Si marcamos un número en el móvil a 120 km/h, el vehículo recorrerá hasta 466 metros antes de detenerse.



## Atención y ¡buen viaje!

► concentración cuando se está al volante. Algunos estudios señalan que, tras hablar más de tres minutos con el manos libres, los conductores no perciben el 40% de las señales, la velocidad baja y aumenta el tiempo de reacción.

### LA FATIGA, ENEMIGA DEL CONDUCTOR

Junto a las distracciones, el otro enemigo de la seguridad en la carretera es el cansancio. La recomendación de no ponerse al volante cansado y de parar como mínimo cada dos horas o cada 200 kilómetros en los trayectos largos no es gratuita: se calcula que entre un 20 y 30% de los siniestros de tráfico están relacionados con la fatiga.

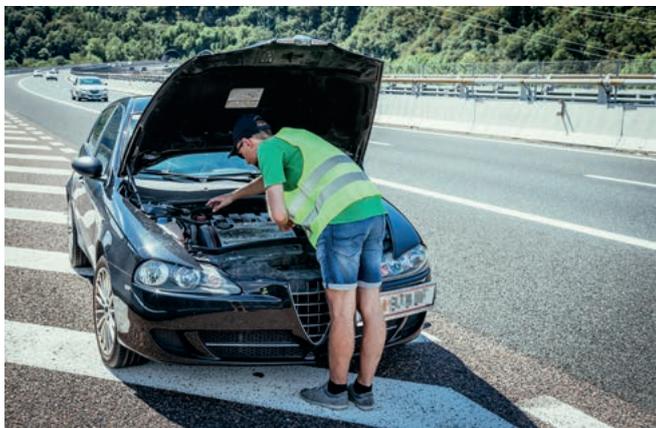
Hay factores que pueden potenciarla y que van desde conducir con hambre o con sueño a hacerlo tras haber ingerido alcohol, una comida copiosa o mientras se padecen los efectos de una enfermedad o haber ingerido ciertos fármacos. También una mala ventilación del vehículo o una temperatura elevada en su interior, el mal estado del mismo (por ejemplo, unos amortiguadores deteriorados incrementan la fatiga) o un diseño poco ergonómico harán la conducción más difícil y, por tanto, pueden provocar mayor cansancio. Sin olvidar que las malas condiciones climatológicas o de la vía exigirán un mayor esfuerzo por parte quien conduce, incrementando su fatiga.

Cansancio y distracciones son los enemigos a batir durante el viaje, pero no los únicos. Incluso al bajarse del vehículo durante las paradas de descanso hay que mantener las precauciones. No

### CARRIL EN SENTIDO CONTRARIO, CON MUCHAS LUCES

La vuelta de vacaciones suele tener algún que otro inconveniente, además del de dejar atrás los días de descanso laboral. No es extraño encontrarse con atascos en los accesos a las grandes ciudades. Para intentar paliar esta situación frecuentemente se habilitan estos carriles en los que se permite la circulación en sentido contrario al habitual, y que están delimitados por conos. Al circular por ellos es importante recordar que las luces de cruce son obligatorias tanto de día como de noche y que la velocidad debe mantenerse entre los 60 y los 80 km/h. También resulta recomendable aumentar la distancia de seguridad: en caso de riesgo de alcance no se pueden hacer movimientos laterales.

hay que olvidar estar atento a la subida y a la bajada. Los pasajeros deben hacerlo preferiblemente por el lado de la acera o el lado más cercano al borde de la vía y no deben abrirse las puertas del vehículo hasta que no se esté totalmente detenido. Mayor atención requieren los pequeños de la casa, a los que habrá que ayudar para salir y entrar del coche, cuidando siempre que lo hagan con seguridad.



### SI QUIERE AHORRAR EN SU VIAJE

**1. Aire acondicionado.** Supone un aumento del gasto de combustible y una reducción de la capacidad de la batería en los coches eléctricos e híbridos. Úselo de forma eficiente y antes de encenderlo ventile el coche generando corriente. No lo encienda con las ventanillas bajadas o las puertas abiertas y tampoco mientras el motor del coche esté apagado. Y sea razonable con la temperatura. Lo recomendable es situarla entre 21 y 23 grados.

**2. Conducción eficiente.** Arranque el motor sin pisar el acelerador. Recuerde que la primera marcha es sólo para el inicio, cambie a los 2 segundos de la misma. Circule el mayor tiempo posible con marchas largas y bajas revoluciones y mantenga la velocidad lo más uniforme posible. Frene de forma suave y progresiva. Apague el coche en paradas prolongadas. Y recuerde que siempre debe primar la seguridad.

DECÁLOGO PARA **PEATONES Y CICLISTAS** EN LA CARRETERA

# Disfrutar con cabeza

Llegar al lugar de veraneo de forma segura es el primer paso para disfrutar de las vacaciones. Pero lo que empieza con buen pie puede acabar mal si peatones y ciclistas fracasan ante el último reto vacacional: el de pasear y circular por carreteras convencionales a diario. ¿Sabes cómo hacerlo sin correr peligro?



## 5 CONSEJOS PARA PEATONES

Sea por disfrutar de un agradable paseo hasta el pueblo más cercano a las horas de menos calor o por no renunciar a la costumbre del running matutino incluso durante la estancia en el pueblo, en muchos lugares de España el verano atrae a los arcnos de las carreteras de peatones. Una costumbre llena de peligros si no se hace de la forma adecuada.

• **POR EL LADO IZQUIERDO.** Andar siempre por el lado izquierdo en el sentido de la marcha para tener de frente los vehículos que circulen.

• **NUNCA DE NEGRO.** Aunque no sea de noche, llevar siempre elementos coloridos o reflectantes que ayuden a hacerse visible. El 29% de los atropellos que se produjeron en 2022 tuvieron lugar durante el día y el 88% de las víctimas no llevaba puesta ninguna prenda reflectante.

• **EN FILA INDIA.** Si van varias personas no pueden caminar en grupo ni por parejas en el arcén, sino en fila india.

• **CRUZAR CON PRECAUCIÓN.** Si resulta imprescindible cruzar al otro lado de la carretera y no existe la posibilidad de hacerlo a través de un paso, se debe evitar hacerlo en las curvas o en espacios en los que existan objetos (vegetación, etc) que impidan a los conductores captar la presencia del peatón.

## Y 5 PARA CICLISTAS

Las bicicletas son las reinas del verano. Por eso no está de más recordar que aunque no haga falta superar un examen para circular en bici, sus usuarios también están obligados a respetar las normas de circulación, muchas

de ellas pensadas por su propia seguridad.

• **SIEMPRE CON CASCO HOMOLOGADO.** Este elemento de protección previene 2 de cada 3 lesiones graves o mortales, según un estudio de la Fundación Mapfre. Para que cumpla su función de forma adecuada tiene que ser de la talla adecuada y con luz trasera. Es obligatorio para todos los ciclistas en carretera con tres únicas excepciones: en subidas prolongadas, por razones médicas o en situaciones de calor extremo.

• **CON PRENDAS REFLECTANTES.** Usar este tipo de ropa permite que los conductores puedan verlos a 150 m de distancia.

• **CERO DISTRACCIONES.** Los ciclistas no pueden usar ni el móvil ni auriculares.

• **NORMAS DE CIRCULACIÓN.** Los ciclistas pueden circular por el arcén derecho de la carretera en filas de a dos siempre y cuando sea en una zona de buena visibilidad que permita a los conductores distinguirlos claramente.

• **CUIDADO EN LAS CURVAS.** Durante estos tramos está prohibido circular en paralelo.



• **USAR LOS ARCENES.** Si no los hay, caminar lo más cerca del borde izquierdo de la calzada.

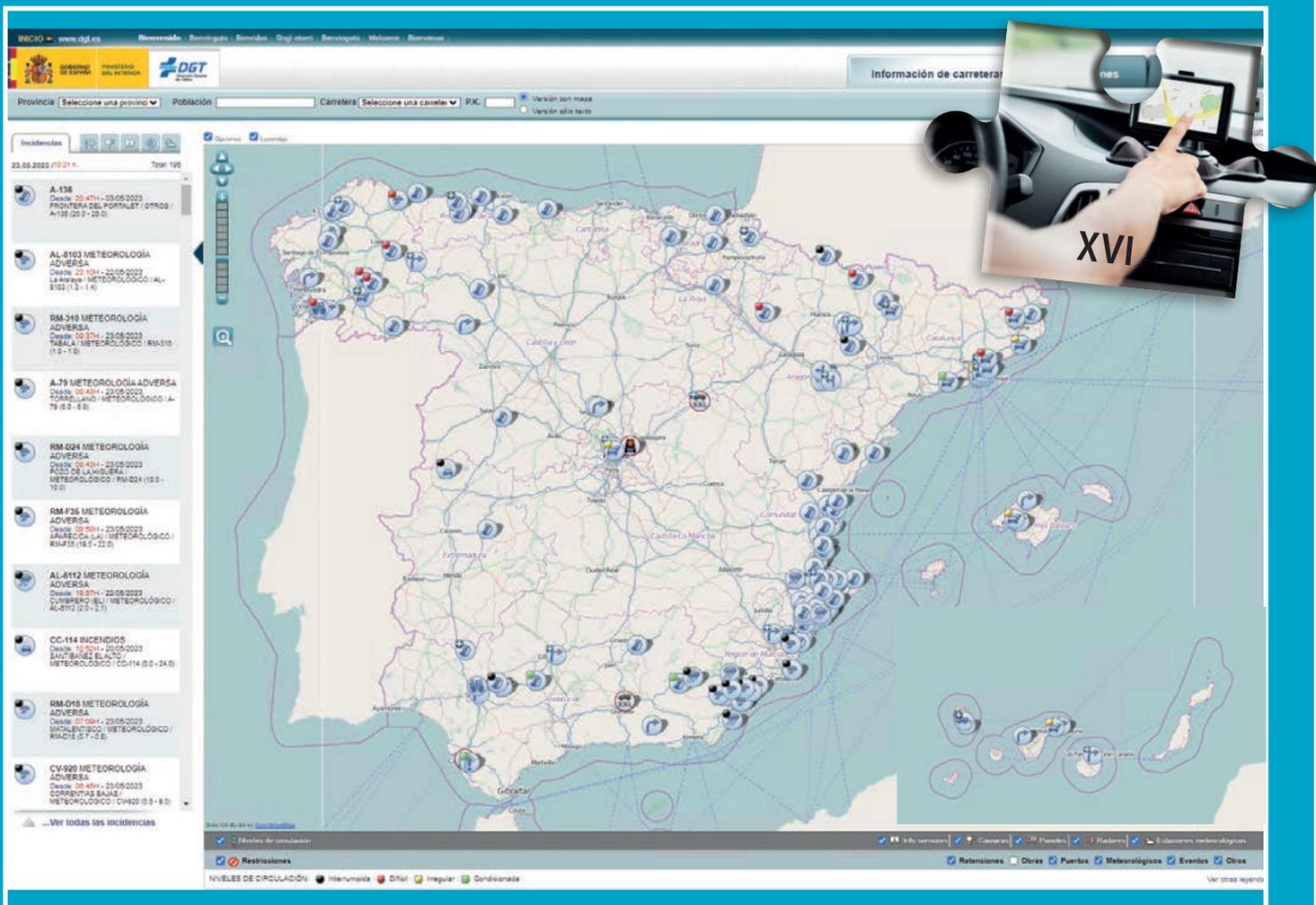
## EL PELIGRO DE LAS DISTANCIAS CORTAS

Los pequeños desplazamientos en automóvil (para bajar al pueblo o ir a la playa) durante las vacaciones no están exentos de peligro. De hecho, estos trayectos, a pesar de que duran menos de una hora, por culpa de distracciones y del exceso de velocidad pueden acabar en un disgusto. Por ello se recomienda no bajar la guardia, practicar la conducción defensiva



y levantar el pie del acelerador. Circulando más despacio se gana margen de maniobra ante una situación de peligro inesperada.

**SIN ALCOHOL**  
Los ciclistas tienen la misma tasa máxima de alcoholemia que los conductores (0,5 g/l de alcohol en sangre).



PARA PLANIFICAR EL VIAJE CON LA MEJOR INFORMACIÓN

# Incidencias en tiempo real

Antes de iniciar un viaje hay que planificarlo en base a posibles obras, cortes de vía, etcétera. Existe un mapa de la DGT que reúne todas las incidencias. Se llama Infocar y está activo 365 días al año. Sitúa en tiempo real todas las informaciones que recopila la DGT a través de cámaras de tráfico, Guardia Civil, Protección Civil, etcétera. Mediante iconos muy intuitivos, explica la razón de la incidencia y con el clásico código de colores de verde –circulación condicionada– a negro –interrumpida totalmente– (ver recuadro) señala la gravedad de la misma y el punto exacto donde se encuentra. Una pestaña da acceso a la información de incidencias previstas para los próximos días hasta con dos semanas de anticipación. Y hasta filtrar por tipo de incidencia. También es posible elegir el idioma: castellano, catalán, vasco, gallego, valenciano, inglés y francés.

<https://infocar.dgt.es/etraffic/>

Además, si lo desea, otro mapa de la DGT le sitúa en las carreteras dónde se encuentran los radares fijos y de tramo, las cámaras de vigilancia

cia e, incluso, los tramos de especial riesgo y vigilancia para motos y ciclistas.

[www.dgt.es/conoce-el-estado-del-traffic/informacion-e-incidencias-de-traffic/](http://www.dgt.es/conoce-el-estado-del-traffic/informacion-e-incidencias-de-traffic/)

Por último, lleve el móvil cargado, intente viajar en las horas de menos calor, no lleve ropa incómoda mientras conduce porque el viaje le resultará incómodo. También conviene llevar algo de comida y bebida para los descansos y en previsión de largas detenciones o atascos.

## TIPOS DE INCIDENCIA

Retenciones	
	Retenciones
Meteorológicos	
	Humo / Polvo
	Helada / Hielo
	Lluvia
	Nevada
	Viento
	Otros

## NIVELES

- CIRCULACIÓN INTERRUMPIDA.** Carretera cortada. Intransitable para cualquier tipo de vehículo y existe un claro riesgo de quedar inmovilizado en la carretera por períodos prolongados de tiempo.
- CIRCULACIÓN DIFÍCIL.** Circulación muy lenta con paradas frecuentes y prolongadas (congestión circulatoria).
- CIRCULACIÓN IRREGULAR.** Circulación lenta con paradas esporádicas.
- CIRCULACIÓN CONDICIONADA.** Circulación a velocidad moderada.