

TRÁFICO Y
Seguridad Vial

SUPLEMENTO ESPECIAL

El diccionario del invierno

Todos los consejos para circular con lluvia, hielo, nieve, niebla o viento,
la accidentalidad, la tecnología que ayuda, la importancia del mantenimiento...

de la **A** a la **Z**

EL 10% DE LOS SINIESTROS MORTALES SE PRODUCEN CON CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS

Conducir con seguridad de la A a la Z



Invierno comienza con la I, la I de inseguridad. Sin embargo el diccionario está repleto de palabras y definiciones que le van a ayudar a salvar con nota esta peligrosa estación. Le presentamos nuestro diccionario de invierno.

El invierno es la época del año que más quebraderos de cabeza da a conductores y administraciones. Para intentar ayudarle hemos realizado este 'Diccionario del invierno', en el que repasamos, desde los elementos que no debe olvidar para realizar adecuadamente el mantenimiento de su vehículo, del coche o de la moto, pero también de la bicicleta, a cómo y dónde obtener la mejor información si necesita viajar. Sin olvidar, no podemos, los datos de la siniestralidad en estos meses. Asimismo, hemos reunido los mejores consejos para conducir en cualquier circunstancia meteorológica: lluvia, hielo, nieve, niebla o viento. Y los sistemas de ayuda al conductor que la tecnología ha puesto en nuestras manos y que cada día forman parte del equipamiento de un mayor número de modelos. Y cuya eficacia está demostrada. Comenzamos.

CÓMO ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTE

Según recoge la Fundación Mapfre en uno de sus artículos, ante un accidente de tráfico la primera recomendación es aparcar en un lugar seguro lo más retirado de la zona del accidente. Ponerse el chaleco reflectante y señalizar la zona lo antes posible para evitar nuevos percances. Acercarse a los coches siniestrados, pero en ningún caso mover a los heridos excepto cuando exista riesgo de incendio. Y no retirar el casco en caso de que se trate de moto-

ristas. Quedarse a su lado para transmitirles tranquilidad si se encuentran conscientes. Llamar a los servicios de emergencia 112. Arrojar a los heridos y en caso de que tengan lesiones que sangren abundantemente, es aconsejable presionar sobre la herida con un trapo limpio o gasa. Socorrer a las personas que han sufrido un percance en carretera, además de ser un deber moral, también es una obligación que está recogida en el Código Penal y en el Reglamento General de Circulación.

LOS SINIESTROS DEL MAL TIEMPO

Cerca del 10% de los siniestros mortales registrados en 2019 se produjeron con condiciones climatológicas adversas (lluvia, nieve, granizo...). En ellos perdieron la vida 171 personas.

VÍAS INTERURBANAS

	Niebla intensa	Niebla ligera	Lloviznando	Lluvia fuerte	Granizando	Nevando	Viento fuerte	% SOBRE TOTAL
Accidentes con víctimas	91	818	2.667	795	73	41	184	12,5%
Víctimas	149	1.253	3.953	1.252	139	77	259	12,4%
Accidentes mortales*	10	12	52	18	0	1	5	8,6%
Fallecidos*	10	13	58	22	0	1	6	8,9%

Fuente.- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. DGT.- Cifras correspondientes al año 2019. (*).- Datos a 30 días.



¿VIENE OTRA FILOMENA?

El cabañuelista Jorge Rey, que ya predijo con acierto que llegaba un temporal que desembocó en la peligrosa Filomena que sufrió la zona centro del país, en enero de 2021, asegura que para el 24 de enero del 2022 podrían darse las condiciones para que este fenómeno de nieve y frío se repita. El método de las Cabañuelas se basa en observar los vientos, formas de nubes, mareas y estrellas de los primeros 24 días de agosto. Sin embargo según la web especializada en la previsión del tiempo el 'tiempo.es', estos métodos populares carecen de base científica alguna. Los expertos afirman que desde el punto de vista científico, es imposible predecir ningún fenómeno meteorológico con tanto tiempo de antelación.



LA LUZ QUE SUSTITUYE AL TRIÁNGULO

Desde este verano es posible utilizar las luces de emergencia V-16: una señal luminosa intermitente que sustituye a los tradicionales triángulos reflectantes utilizados desde 1999 y que no obstante podrán seguir usando hasta el 1 de enero de 2026. Y dentro de cuatro años esta luz deberá ser ya de segunda generación y dotada de geolocalización.

OJO CON LAS CARRETERAS SECUNDARIAS

Las carreteras secundarias registran tres de cada cuatro accidentes con fallecidos y el 30% de estos sucesos tienen lugar en invierno. Según las últimas estadísticas de la DGT sobre accidentes referentes a 2019, el mayor número de accidentes con fallecidos tiene lugar en vías interurbanas y cuando llovizna, con 2.667 accidentes con víctimas y 58 fallecidos. Y es cuando está nevando cuando hay menos accidentes con víctimas, con 41 accidentes y una sola víctima mortal en vías interurbanas y ningún fallecido en vías urbanas, algo lógico por la reducción de tráfico ante esas condiciones. Pero en cambio

sorprende que el mayor número de accidentes teniendo en cuenta todo tipo de vías, tenga lugar en el entorno urbano y con niebla ligera, unas condiciones que en 2019 provocaron 8.751 accidentes con 11.031 víctimas y 33 fallecidos.

Visto lo visto, queda claro que el invierno es una estación que complica sobremanera la conducción, pero también queda cristalino que si se prepara bien el coche y se mantiene al día en cuanto a neumáticos, luces, mecánica, batería, escobillas limpia-parabrisas y anticongelante, esta fría y desapacible estación no deberá ser temida en ningún caso. Y menos si se siguen al pie de la letra todas nuestras recomendaciones en este práctico diccionario de invierno.

VÍAS URBANAS

	Niebla intensa	Niebla ligera	Lloviznando	Lluvia fuerte	Granizando	Nevando	Viento fuerte	% SOBRE TOTAL
Accidentes con víctimas	20	8.751	3.096	664	15	9	127	19%
Víctimas	21	11.031	3.788	822	17	11	159	18,8%
Accidentes mortales*	0	33	18	8	0	0	1	11,6%
Fallecidos*	0	33	19	8	0	0	1	11,7%

Fuente.- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. DGT. Cifras correspondientes al año 2019. (*).- Datos a 30 días.



EL MAL ESTADO DE LOS NEUMÁTICOS PUEDE ESTAR DETRÁS DEL 30 % DE LOS ACCIDENTES EN INVIERNO

Un correcto mantenimiento garantía de seguridad

Revisar las escobillas, el anticongelante, la batería o los neumáticos es esencial siempre, pero en invierno se convierte en imprescindible. Sin la debida profundidad en el dibujo de los neumáticos, el peligro del acuaplanin se multiplica.

Regún la cadena de talleres Euromaster, el mal estado de los neumáticos causa el 30 % de los accidentes en invierno. En este mismo sentido, el invierno pasado un estudio del RACE y Goodyear, tras analizar más de un millón de Inspecciones Técnicas de Vehículos repartidas por España, dejó al descubierto que más de un millón y medio de vehículos podrían estar circulando con neumáticos afectados por defectos graves. Es decir, más de millón y medio de coches con gran riesgo de sufrir un acuaplanin, una salida de vía o de provocar un choque en cadena por no llevar con la debida profundidad (mínimo 1,6 mm.) en el dibujo de sus neumáticos.

Otro detalle importante, los vehículos nuevos salen ya de fábrica con la denominada luz día; sin embargo, son mayoría los automóviles que por su antigüedad no la llevan y para ellos sería muy recomendable que encen-

diesen la luz de cruce en invierno también durante el día, ya que se estima que de esta manera se podrían reducir los fallecidos por accidente hasta en un 10 %. Y es que de día, un coche de color claro con las luces de cruce encendidas se puede ver a 240 metros de distancia, mientras que un coche de color oscuro con las luces apagadas solo se ve cuando se encuentra a 70 metros de distancia. En caso de ser por la tarde, un coche blanco con luces seguiría viéndose a 240 metros, mientras que el oscuro sin luces solo sería visto cuando estuviera a 30 metros del observador.

AIRE ACONDICIONADO: Este elemento es primordial para eliminar rápidamente el tan temido empañado de los cristales del coche. Por eso, conviene revisarlo y, si no enfría bien, cargarlo de gas, ya que seguramente tendrá una fuga el sistema.

ANTICONGELANTE:

En un coche nuevo no habrá que controlar este punto salvo que vayamos a circular o a estacionar por zonas a muchos grados bajo cero. Pero en un coche antiguo, sí que conviene añadir este líquido para que no se estropee el sistema de refrigeración dañando partes muy costosas del coche.

BATERÍA: Elemento clave de un automóvil por cuanto si no funciona, el coche no se va a mover. Si el coche pasa muchos días aparcado, si tiene más de diez años y si alguna vez la batería ya ha mostrado síntomas de deterioro y no ha querido arrancar, son razones suficientes como para revisar este elemento. Aunque además de las tradicionales pinzas de arranque, ahora también se ofrece un mini arrancador de pequeño tamaño y bajo precio que puede resultar imprescindible.

CÓMO MANTENER UNA MOTO...

Si no eres de los que utiliza moto en invierno estas recomendaciones te van a venir de perlas para que cuando vuelva el buen tiempo la moto esté como cuando la dejaste en hibernación. La primera recomendación consiste en desconectar los bornes de la batería para que esta no se descargue. También conviene dejar la moto sobre el caballete para que las ruedas no carguen con el peso con los neumáticos en la misma posición, lo que puede dar lugar a deformaciones en la goma. Llena el depósito de gasolina de tu moto antes de dejarla aparcada un tiempo largo, evitarás que, si el depósito es metálico, el aire lo pueda oxidar. La cadena, si es que la lleva, habría que dejarla bien engrasada y limpia. Pero si vas a utilizarla en esta época del año, habría que revisar las luces, los neumáticos, la batería... casi lo mismo que en un coche.



ESCOBILLAS: La perfecta visión de lo que pasa alrededor a la hora de circular es primordial para conducir con seguridad. Y en este sentido, los limpiaparabrisas son una pieza muy importante que siempre hay que llevar en perfecto estado. Su bajo precio debería animar a cambiar este elemento en cuanto se reduzca su eficacia.



FAROS: Con menos horas de luz en la estación invernal, la conducción nocturna podría resultar peligrosa si no se cuidan aspectos técnicos del coche como pueden ser los faros. Llevarlos bien regulados para no molestar a otros usuarios es clave y hay que recordar que llevar un faro fundido conlleva una sanción.

FRENOS: Llevar unos frenos en mal estado es la segunda causa de accidente por motivos mecánicos entre los automovilistas españoles. En este sentido, habría que comprobar el estado de discos y pastillas de freno, el estado del líquido de frenos, los latiguillos o el repartidor de frenada.

HOJAS DE LOS ÁRBOLES: Dejar aparcado el coche en otoño y durante una buena temporada debajo de una hilera de árboles de hoja caduca puede perjudicar su sistema de climatización si no se retiran a tiempo las hojas que se depositan en las rejillas de aireación junto al parabrisas.

NEUMÁTICOS: En una revisión del coche de cara al invierno no puede faltar un control total de los neumáticos de manera que se revise el dibujo, la uniformidad del desgaste y la

presión. Según el fabricante de neumáticos Continental, solo un tercio de los conductores conoce



la profundidad del dibujo de los neumáticos de su vehículo que debería ser como mínimo de 1,6 milímetros.

PORTA ESQUIES O BAÚL DE TECHO: Los viajes a la montaña a practicar deportes de invierno deberán realizarse con el equipaje y el material técnico bien colocado en el interior o en el techo del coche. Porque está demostrado que en caso de un accidente a solo 50 km/h una bota o un esquí puede salir despedido y desarrollar un peso equivalente hasta 50 veces su propia masa.

PUESTA A PUNTO DEL MOTOR: El invierno es la época del año en el que más se van a poner a prueba todas las partes mecánicas de un automóvil. Y por ello es absolutamente recomendable ponerlo a punto, sobre todo si tiene más de diez años

sobre sus espaldas. Hablamos de piezas como bujías, inyectores, filtros, niveles, cambios de aceite y líquidos...



...Y UNA BICI

Ahora bien, si hablamos de bicicletas, el mantenimiento de este vehículo a pedales hay que realizarlo a menudo porque de ello depende su durabilidad. Para empezar, habría que limpiarla a menudo con agua templada y un trapo, evitando los lavados a presión. La cadena es otro elemento en el que debemos centrarnos retirando la grasa antigua acumulada en ella y en el cambio y los dientes y aportando grasa nueva. Y los frenos también habría que revisarlos a menudo.

A 90 KM/H, PARA FRENAR EN MOJADO SE NECESITAN
32 METROS MÁS

LLUVIA: no nos metamos en un charco



ADHERENCIA: Con el asfalto mojado la frenada se alarga, la estabilidad del coche queda comprometida y es mucho más fácil tener un accidente. Una posibilidad que se reduce drásticamente llevando los neumáticos con dibujo y presión correctos. Porque con este fenómeno climático la adherencia de las ruedas es clave.

ACUAPLANIN: Es un fenómeno indeseable que aparece cuando el neumático no es capaz de desalojar el agua de la carretera por falta de dibujo, baja presión, velocidad inadecuada o por culpa de una zona de agua encharcada. Entonces, las ruedas flotan y se puede llegar a perder el control del vehículo. En este caso, hay que sujetar el volante con firmeza, no frenar a fondo y corregir la trayectoria suavemente cuando se recupere el agarre.

DIBUJO NEUMÁTICOS: La profundidad mínima del



dibujo de un neumático debe ser de al menos 1,6 milímetros, pero es recomendable no dejar que se desgasten tanto. Y muy importante, conocer y aplicar la presión adecuada recomendada por el fabricante para evitar desgastes asimétricos, mayor gasto de combustible y que aumenten las posibilidades de hacer acuaplanin.

DISTANCIA DE SEGURIDAD: Con el suelo deslizante por la lluvia es muy recomendable aumentar considerablemente la distancia de seguridad respecto al coche que nos precede, sobre todo de cara a evitar que, en una frenada imprevista, impactemos contra el coche de delante al alargarse la frenada por el estado del piso.

Con lluvia la distancia de frenado se alarga y la visibilidad se reduce.

Evitar las maniobras bruscas, aumentar la distancia de seguridad, reducir la velocidad y llevar los neumáticos en buen estado son los mejores aliados. Junto con sistemas de ayuda a la conducción como el ABS, el ESP o el detector de piso mojado.

ASÍ SE FRENA CON ABS

Este sistema impide que las ruedas se bloqueen y el coche patine, al frenar en suelo resbaladizo.





AYUDAS A LA CONDUCCIÓN:

AVISO DE COLISIÓN CON AUTOFRENO: Mediante radares se anticipa al conductor y frena si detecta una colisión inminente.

ARRANQUE EN PENDIENTE: Al arrancar en cuesta actúa sobre los frenos y evita que el coche se vaya hacia atrás. Muy eficaz sobre piso deslizante.

DETECTORES DE PISO MOJADO: Recurre a sensores ubicados en los pasos de rueda que detectan si el asfalto está mojado activando un modo lluvia que adecua el funcionamiento del cambio, el control de estabilidad y la entrega de potencia. De momento solo en deportivos de tracción trasera.

RETROVISORES CALEFACTADOS:

Cuando la visibilidad es precaria, llueve y se circula de noche, se agradece disponer de unos retrovisores calefactados que impiden su empañamiento.

SENSOR DE LLUVIA: El sistema de activación automática de los limpiaparabrisas nos evita tener que estar pendiente de su activación y de incluso la velocidad de barrido.

SISTEMA ELECTRÓNICO DE ESTABILIDAD (ESP): Cuando este sistema detecta que se pierde el control, actúa sobre los frenos de cada rueda para mantener el coche en su trayectoria.

DISTANCIA DE FRENO: Detener un coche con el suelo resbaladizo nos va a costar más tiempo y espacio que si el suelo estuviese seco. De hecho, diversos estudios concluyen que la diferencia entre frenar en asfalto seco a 90 km/h y hacerlo con el piso mojado es de 32 metros más. Por ello, es imprescindible que aumentemos la distancia de seguridad.



EMPAÑAMIENTO: Con lluvia y frío lo normal es que las lunas del coche tiendan a empañarse. Como ya ocurría con nieve y hielo, lo más adecuado es mezclar el aire acondicionado con el calor de la calefacción y dirigir esta mezcla hacia la luna delantera. En pocos minutos el coche se habrá desempañado. Es

recomendable comprobar si están cerradas las salidas de aire, puesto que con ellas cerradas no servirán de nada estos consejos.

HOJAS TRAICIONERAS: Cuando llueve, las hojas caídas de los árboles al asfalto se convierten en una alfombra aparentemente inofensiva, pero que pueden alargar la frenada como si fuese hielo, ya que retienen el agua e impiden que

la goma de los neumáticos se agarre bien al asfalto.

LUCE: Si diluvia o la noche ha oscurecido la zona hasta hacerse casi de noche es muy recomendable activar las luces de cruce, algo que tendrán que hacer de forma manual también los que dispongan de un sistema de encendido automático. Se da el caso de que en muchos coches modernos la luz día es tan potente que piensan que llevan los faros encendidos y cuando se hace de noche este despiste les puede costar una sanción.

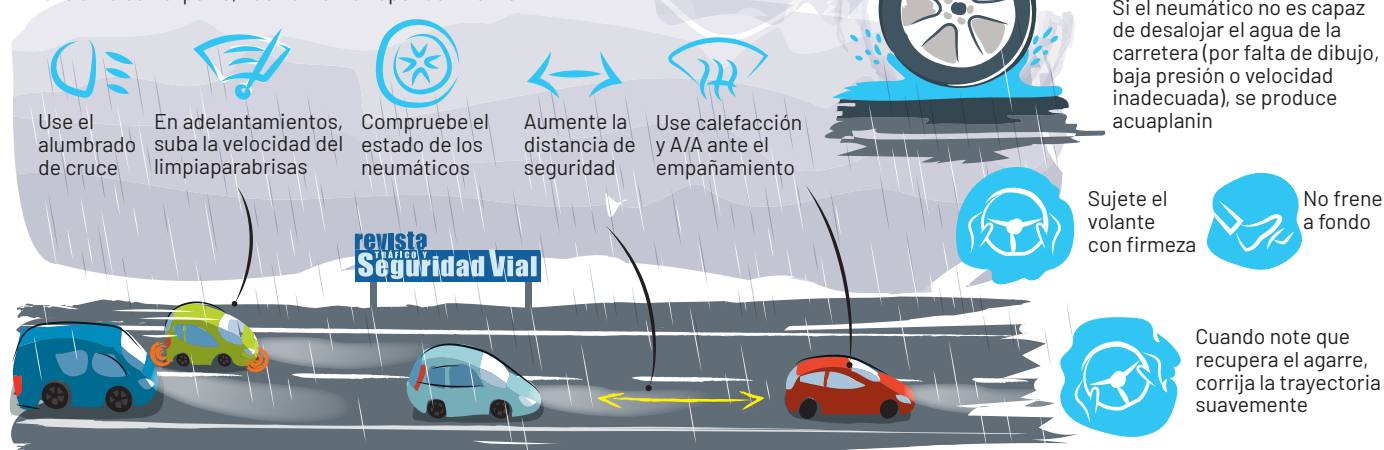
SUAVIDAD EN MANIOBRAS: Lo hemos dicho a menudo. En todas las estaciones

del año la suavidad al volante nos garantiza un andar relajado y seguro. Pero, si es invierno y llueve o nieva, conducir con suavidad es una de las mejores decisiones que se pueden tomar. Suavidad con el acelerador, para evitar que aumente el consumo o el pasaje se maree. Pero también suavidad en las maniobras para evitar la pérdida del control del vehículo.

VELOCIDAD: Con lluvia lo lógico y lo más sensato es conducir más despacio. Conducir adecuando la velocidad a las circunstancias de cada momento, de cada lugar y del tipo de trazado y estado de este. En definitiva, velocidad que permita detener el coche con seguridad ante una situación inesperada.

LLUVIA: EL PELIGRO MÁS FRECUENTE

Con la carretera mojada, se reduce la adherencia y se necesita mayor distancia para detener el vehículo. Además, las primeras gotas, al mezclarse con el polvo, vuelven la vía super deslizante.



CUANDO LA TEMPERATURA ESTÁ POR DEBAJO DE
LOS 4° C HAY QUE EXTREMAR LA PRECAUCIÓN

HIELO Y NIEVE: la adherencia al límite

Conducir concentrado en la carretera, sin distracciones e intentando anticiparse a las reacciones del coche en un entorno adverso son los mejores consejos para circular con nieve o cuando, debido a las bajas temperaturas, nos podemos encontrar placas de hielo en el asfalto.

ANTICONGELANTE: Es el líquido que hay que añadir al radiador del coche para que, con las habituales heladas de invierno, este no se fisure provocando la pérdida del líquido refrigerante y una importante avería por calentamiento.

CONCENTRACIÓN: Con previsión de encontrar hielo o nieve en nuestro trayecto, una de las recomendaciones más importantes es conducir concentrado en la carretera, sin despistes e intentando anticiparse a las reacciones de un coche que no estará precisamente en su entorno preferido.

DISTANCIA DE SEGURIDAD: Será clave en esta y casi en cualquier situación al volante. Pero con hielo o nieve es la primera decisión que debemos tomar, dejar más metros entre nuestro vehículo y el que nos precede. Así tendremos tiempo de

TRACCIÓN TOTAL ¿SÍ O NO?

Es la eterna pregunta que se realizan muchos conductores a la hora de comprar coche, sobre todo del segmento todoterreno o SUV. Y la respuesta no es fácil, sobre todo porque depende de muchos factores como el presupuesto, la zona por la que se va a mover habitualmente y el uso que se le va a dar al coche. La tracción total tiene muchas ventajas, pero también inconvenientes y a veces la utilización de unos neumáticos de invierno o All Season (todo tiempo) podría evitar esa inversión quizás innecesaria. Pero volviendo a la

pregunta resulta fácil contestar la si el usuario frecuenta zonas complicadas fuera del asfalto o si es un amante del todoterreno o de los viajes de aventura "off road". En esos casos, la respuesta es sí, interesa y mucho la tracción total, aunque los coches dotados de esta tecnología son más pesados, gastan más y son algo más caros... En el resto de los casos, la tracción total proporciona algo más de tranquilidad y mayor eficacia cuando el vehículo es muy potente, pero lo cierto es que no interesa mucho realizar esa inversión.

NIVELES DE DIFICULTAD POR NIEVE, EN COLORES





AYUDAS A LA CONDUCCIÓN:

CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO:

Indispensable cuando se trata de llevar todos los cristales del coche libres de empañamiento para ver lo que ocurre alrededor. En caso de no contar con este equipamiento pero sí con aire acondicionado, bastará mezclar este con la calefacción para evitar que las lunas se empañen.

CONTROL DE DESCENSO:

Es un equipamiento bastante habitual en los nuevos SUV o todocamino. Y aunque su función se ajusta más a una utilización en el campo, puede venir muy bien para evitar que un coche patine cuesta abajo con piso muy resbaladizo.

E-CALL: La llamada de emergencia puede sernos de gran ayuda en una situación límite, si nos hemos quedado aislados por la nieve. Y no hace falta que el móvil tenga batería, el sistema e-Call del vehículo nos pone en comunicación con un servicio de asistencia, los servicios de emergencia o con una grúa.

PARABRISAS CALEFACTADO:

Es un sistema que puede ser determinante a la hora de rebajar e incluso eliminar en muy poco tiempo la nieve o el hielo depositado en el parabrisas. El parabrisas térmico utiliza filamentos mucho más finos y numerosos que una luneta térmica trasera.

reaccionar ante un frenazo, un accidente o una retención.

MARCHAS LARGAS:

En situaciones de suelo deslizante, como el que podemos encontrar con hielo o nieve en el asfalto, lo mejor será circular siempre con una marcha más de la que requiera la situación habitualmente. Esto va a permitir que el motor no se revolucione tanto y minimizará el patinaje de las ruedas de tracción. Todo ello si rodamos en plano o con pendiente de subida, porque si lo que hacemos es bajar una pendiente sobre hielo o nieve, la recomendación es la contraria. Marchas cortas para retener el



coche con el freno motor y frenar con el pie solo cuando sea totalmente imprescindible y de una forma muy suave. Si el coche es de cambio automático, estos

sistemas ofrecen un modo hielo que ajusta el cambio de marchas y la marcha elegida de cara a lograr esa mínima pérdida de tracción.

PLACAS: Cuando baja la temperatura, puede provocar la aparición de placas de hielo en la calzada, estas pueden aparecer en cualquier momento y pillarnos desprevenidos. En ese caso, hay que levantar el pie del acelerador y no frenar hasta recuperar la adherencia. Mantener las ruedas rectas al salir de la placa y si es necesario, corregir la trayectoria con el volante.

QUITANIEVES: Cuando en una carretera nevada aparece la máquina quitanieves da lugar a dos noticias, una buena y una mala. La buena es que se acabaron los problemas de cara a avanzar cuando la nieve acumulada ya supera unos cuantos

QUÉ HACER EN CASO DE HIELO O NIEVE

Conducir con nieve o hielo es una situación de alto riesgo, por su baja adherencia. Evítelo si puede aplazar el viaje. Por debajo de 3°C puede aparecer hielo.

DÓNDE
SUELE ENCONTRARSE



Umbrias o resguardos
orientados al norte



Puentes o zonas
cercanas a ríos

Si pisa una
placa de hielo



Levante el pie
del acelerador

No frene hasta
recuperar la
adherencia

No rectifique la
dirección: puede
perder el control

Al salir de la placa, procure
que las ruedas estén rectas
y luego corrija la trayectoria
con el volante





HIELO Y NIEVE: la adherencia al límite

centímetros, ya que la va a ir retirando la pala de dicha máquina. La mala es que normalmente los rastros que deja ese repaso masivo de la pala quitanieves es de nieve dura o de una fina capa de hielo y la conducción se vuelve algo más peligrosa, si no se llevan puestas cadenas o neumáticos especiales. No se confíe del todo al ver la carretera aparentemente limpia. Ni se acerque demasiado a esa máquina que limpia, ya que un frenazo imprevisto provocará un accidente.

RODERAS: Si cae nieve y esta cuaja y se forma una película de unos cuantos centímetros, lo ideal será no salirse de las roderas creadas por otros vehículos. Si no se tiene que superar una

gran distancia y no hay pendientes, se puede seguir, pero lo más sensato sería poner cadenas, parar en un área de servicio si no se llevan o continuar con cuidado, si se llevan neumáticos de invierno o de todo tiempo.

SPRAYS 'MILAGROSOS': Al margen de las cadenas y de los neumáticos especiales de invierno o todo tiempo, en un establecimiento especializado el comprador podrá encontrar otros sistemas con mayor o menor eficacia. Pero uno de los menos recomendables es el típico spray que indican echar en los neumáticos para salir de una situación embarazosa sobre hielo. Porque, sin duda, es una pérdida de tiempo y de dinero, ya que no cumple

las expectativas, ni por asomo, y no va a ayudar a salir del atolladero a ningún vehículo.

SUAVIDAD: Otra recomendación primordial cuando se conduce sobre nieve es la de hacerlo con la máxima suavidad, tanto con el volante como con el acelerador o los frenos.

SUBIR O BAJAR: CÓMO HACERLO MEJOR:

Con hielo o nieve en el asfalto, la conducción cambia por completo y que el coche tenga tracción delantera o trasera también condiciona bastante. Pero, sobre todo, y al margen del tipo de neumáticos que lleve el coche, lo que más influirá sobre la respuesta de un vehículo en esas condiciones se-

rá si circulamos en llano o por el contrario subimos o bajamos una carretera. De principio, lo suyo sería no circular en esas condiciones si no se lleva el coche preparado. Sin embargo, si no queda más remedio y el temporal nos pilla por sorpresa, subiendo con un tracción delantera y neumáticos de verano habrá que ser muy suave con el acelerador y subir en una o dos marchas más largas de lo habitual. La cosa irá bien mientras que no haya que detenerse y la nieve sea fresca y recién caída. Con un tracción trasera, la cosa se complicará mucho antes e, incluso, el coche apenas se moverá del sitio. Pero si en vez de cuesta arriba, circulamos en una pendiente cuesta abajo, habría que recurrir a marchas cortas, a utilizar le re-



NEUMÁTICOS DE INVIERNO O TODO TIEMPO. ¿MERECE LA PENA?

Esta pregunta se contesta casi sola con solo decir que un SUV con tracción total y neumáticos de verano va a tener muchos más problemas de adherencia y de conducción sobre nieve que el mismo SUV con tracción delantera y neumáticos de invierno o Todo Tiempo, que se desenvolverá sin complejos y como pez en el agua en esas circunstancias. Partiendo de esa base queda claro que todo aquel que viva en la mitad norte de la península o suela transitar por carreteras nevadas porque viva en la montaña o practique algún deporte de invierno, debería montar neumáticos de invierno para asegurarse de que una nevada sorpresa no va a

impedir que pueda desplazarse con seguridad y con la comodidad de no tener que montar cadenas. Pero una alternativa a este tipo de neumáticos se abre paso con fuerza. Se trata de los denominados neumáticos All Season o Todo Tiempo cuyo compuesto alcanza un equilibrio sorprendente de manera que superan con solvencia una zona nevada sin necesidad de poner cadenas y ofrecen en verano unas prestaciones muy cercanas a las de un neumático tradicional o de verano. Otra ventaja respecto a los de invierno es que se pueden mantener todo el año evitando el engorro y el dinero que cuesta cambiar dos veces al año de neumáticos.





QUÉ LLEVAR EN EL MALETERO

Durante la pasada Filomena más de un automovilista habría pagado su peso en oro por una pala. Este instrumento sencillo y barato liberó a más de uno de un paisaje para muchos apocalíptico con miles de coches tapados por el manto blanco. Sin embargo, eso no quiere decir que haya que llevar siempre una pala en el maletero. No está de más llevar una pequeña en invierno si frecuentamos escenarios de montañas nevadas. Como es imprescindible una rasqueta para eliminar el hielo o la nieve que se nos hubiere acumulado en el coche mientras lo tenemos aparcado. La lista de elementos recomendados para llevar en el maletero en invierno y si se viaja a menudo por la mitad norte de la península, se completa con una linterna, una manta, unas botas de nieve, guantes y algo de comida y bebida.



Y aunque los neumáticos de invierno y de Todo Tiempo llevan revolucionando el sector hace años con productos cada vez más eficaces y duraderos, lo cierto es que muchos usuarios se muestran todavía reticentes a cambiar de ruedas porque piensan que nunca van a tener que hacer frente a una carretera nevada. Para ellos, lo más fácil es echar en el maletero un juego de cadenas. La oferta en este sentido también ha ido creciendo con el tiempo y además de las típicas cadenas de eslabones de metal, algo engorrosas de colocar en medio de una ventisca y con temperaturas bajo cero, han ido llegando alternativas muy recomendables. Como por ejemplo las de tela, un tejido reforzado que se adapta como un guante al neumático y cumple a la perfección. O las bridas de Nylon que se colocan agarradas a las llantas. También existen las de tipo red o las de araña semiautomáticas. Importante que las cadenas sean de la medida del neumático y también saber colocarlas en las ruedas adecuadas. Por ejemplo, en un tracción delantera, las cadenas se montan en las ruedas delanteras; en un tracción trasera, en las traseras; y en un tracción total, en la delanteras, ya que son con las que dirigimos el coche y deben tener más tracción y dirección.

tención del motor y a frenar lo menos posible y, de hacerlo, de una forma muy suave y delicada.

TERMÓMETRO: Muchos coches llevan termómetro de temperatura exterior e incluso algunos avisan al conductor cuando la temperatura desciende por debajo de los 4 grados. Si no es de los que avisan, conviene estar pendientes de ese dato, ya que nos pondrá sobre aviso de posibles placas de hielo.

VELOCIDAD ADECUADA: No hace falta ceñirse a los límites de velocidad existentes cuando las inclemencias del tiempo acechan. Lo ideal será siempre circular a la velocidad adecuada a las circunstancias.

VISIBILIDAD: Si normalmente tener una clara visión de lo que pasa alrededor de nuestro coche es importante, tener visibilidad cuando la nieve cae con fuerza es clave para conducir con seguridad. Por eso, es imprescindible llevar en buen estado los limpiaparabrisas, bien regulados los faros y en perfecto funcionamiento el sistema de climatización que ayude a desempañar los cristales.

ZONAS UMBRÍAS: Muy peligrosas sobre todo en días de sol porque nos podemos confiar son las zonas umbrías en las que no da el sol y pueden mantener placas de hielo traicioneras. Circular con mucha atención en esas circunstancias.

LOS TODO TIEMPO (ALL SEASON) GANAN

TIPO NEUMÁTICO	DISTANCIA PARA FRENAR
Frenada en piso seco. Velocidad=100 km/h. Temperatura= 4°C	
Verano	36,07 metros
Invierno	40,86 metros
Todo tiempo	40 metros
Frenada en mojado. Velocidad=80 km/h. Temperatura= 4°C	
Verano	35,28 metros
Invierno	34,29 metros
Todo tiempo	30,5 metros
Frenada en nieve. Velocidad=40 km/h. Temperatura= -2°C	
Verano	44,65 metros
Invierno	17,18 metros
Todo tiempo	17,49 metros

Fuente: Tire Reviews (web británica referente en información de neumáticos). Resultados obtenidos en una comparativa de 9 neumáticos All Season (Todo tiempo) en medida 205/55 R16.

NUNCA PONER LAS LUCES LARGAS, REBOTARÁ Y NOS DESLUMBRARÁ

NIEBLA: la visibilidad bajo mínimos

DISTANCIA: La mayoría de accidentes de tráfico con fallecidos a causa de la niebla se producen por un fallo humano que casi siempre tiene que ver con un frenazo imprevisto e inne-



Si nos encontramos con un banco de niebla hay varias reglas que no debemos olvidar: nunca pararse en un arcén, encender las luces antiniebla, reducir mucho la velocidad y circular siguiendo las marcas longitudinales de la calzada.



cesario, con parar en el arcén sin la conveniente señalización o con no respetar una mayor distancia de seguridad. Sin duda, esta últi-

ma es la norma que antes debemos adoptar y adaptarla al mayor o menor espesor de la niebla y a la visibilidad resultante.

HUMEDAD: Cuidado porque normalmente niebla es igual a piso húmedo, por lo que la frenada se alarga y el coche puede que no responda igual en las curvas. Esta humedad puede que nos obligue también a llevar lleno el depósito de agua de los limpiaparabrisas y a llevar las escobillas en perfecto estado de revista, puesto que los utilizaremos a menudo.

LUCES LARGAS: No merece la pena ni intentarlo. Con niebla, el afán por ver mejor puede que nos lleve a poner las luces largas, pero será contraproducente, ya que la luz larga rebota en el banco de niebla y nos deslumbra sin conseguir el objetivo.

CÓMO CONducir CON NIEBLA

Con niebla, la visibilidad se reduce drásticamente. Además, el firme puede estar húmedo y reducirse la adherencia. Por tanto, se multiplican las posibilidades de alcance.

PELIGROS



Apague las antiniebla al salir del tramo



Nunca largas: rebotan y deslumbran

Tome como referencia las marcas viales. O a otros vehículos, sin forzar la marcha

Deje mayor distancia de separación frontal

Si es necesario, abandone la vía hasta que despeje

Si la niebla es densa, encienda las luces antiniebla traseras

revista
Tráfico y
Seguridad Vial



AYUDAS A LA CONDUCCIÓN:

CÁMARAS Y RADARES: Los nuevos sistemas en los modelos más modernos van a ser de gran ayuda en caso de niebla. Nos referimos a cámaras y radares que dan lugar a sistemas como el de vigilancia del ángulo muerto, el sistema de reconocimiento de señales, el aviso de cambio involuntario de carril o la ayuda al mantenimiento en el carril. Todos de gran ayuda en caso de un episodio de niebla espesa.

NAVEGADOR: Un buen navegador que se pueda ver reflejado en el parabrisas mediante un sistema de "Head-up Display" para proyectar la información en el parabrisas, ayuda a no retirar la vista de la carretera y nos va a ir informando constantemente de la trayectoria de la carretera y de si nos vamos a encontrar una curva más cerrada de lo normal más adelante.

NEUMÁTICOS RUN FLAT: Son una solución a los problemas de los conductores que circulan habitualmente por zonas

con niebla. Y es que las prestaciones de estos neumáticos permiten circular bastantes kilómetros hasta un taller cercano aunque hayamos pinchado. Este evitará tener que parar en el arcén a cambiar una rueda con el peligro que esto implica, sobre todo en días de niebla.

SENSORES DE LLUVIA Y LUCES: Ideal para los olvidadizos que a veces circulan sin luces aunque ya se haya puesto el sol. Para ellos, y en caso de niebla, los sensores de lluvia y luces son ideales porque les van a permitir circular más concentrados en la conducción y, a su vez, de forma más segura porque el coche siempre podrá ser visto.

SISTEMA DE VISIÓN NOCTURNA: Reservado para modelos de gama alta, los sistemas de visión nocturna permiten detectar peatones, animales, ciclistas u otros vehículos entre la niebla. Además, el sistema señala en la pantalla el posible peligro avisando para estar prevenidos.

MARCAS LONGITUDINALES: Un buen truco para seguir la ruta a pesar de la niebla es fijarnos en las marcas longitudinales del suelo y no separarnos de ellas. Y que ello nos ayude a llevar el coche bien centrado en nuestro carril derecho.

NO DETENERSE EN EL ARCÉN: Pararse en el arcén en días de niebla cerrada puede que sea una de las peores ideas por el peligro que entraña. De hecho, detenerse en el arcén no es recomendable ni siquiera un día de sol. Nuestra recomendación es que incluso si un pinchazo es la causa de nuestro intento de parada, y si hay niebla cerrada, debería seguir rodando despacio hasta una salida o un área de servicio. Si el coche se detiene por una avería y no hay más remedio que parar, que los ocupantes salgan del coche y se



sitúen al otro lado del guardarraíl y señalice la detención debidamente y a una distancia mayor de lo normal.

PILOTO TRASERO DE NIEBLA: Se activa cuando de verdad la niebla es espesa y no deja ver nada de lo que pasa alrededor.

Dicho piloto no se pone con lluvia y hay que desconectarlo en cuanto se supera la zona afectada ya que de lo contrario molestará muchísimo a otros usuarios de la vía.

VELOCIDAD: Lógicamente la velocidad en un episodio de niebla no será la misma que si circulamos por una carretera con buena visibilidad y asfalto seco. Lo más recomendable es adaptar esa velocidad a cada circunstancia y en este caso una niebla cerrada nos obligará a reducir y mucho la velocidad de nuestro vehículo. La mejor manera de conocer si llevamos la velocidad adecuada es la de sentirnos seguros al volante y con capacidad de reacción ante un imprevisto. Esa será la velocidad más adecuada.

FAROS DE ÚLTIMA GENERACIÓN

La tecnología lumínica ha avanzado una barbaridad y hoy en día incluso un coche de gama media puede contar con los faros más sofisticados de LED con 84 diodos de LED por faro. Esta iluminación matricial y adaptativa permite tener la mejor iluminación en cada momento. Claro que si nos vamos al tope de gama, reservado de momento para equipa-

mientos de modelos premium, podemos encontrar la tecnología de iluminación predictiva que se basa en mapas y en la localización real del vehículo para anticiparse e iluminar una curva, incluso antes de llegar a ella. Estas luces inteligentes nos pueden ayudar también en días de niebla ya que no van a dejar ni un solo resquicio de carretera sin iluminar.



MUCHO CUIDADO AL COLOCAR LA CARGA EN EL
TECHO, MEJOR UTILIZAR UN BAÚL PORTAOBJETOS

VIENTO: la mano que mece el vehículo

En los días con viento, es necesario sujetar con firmeza el volante, tener especial cuidado al adelantar a un camión a la salida de un túnel y estar atentos a las rachas de viento, bien fijándose en la vegetación o en las banderas o mangas de viento para conocer su dirección.

AERODINÁMICA: Con viento fuerte, la aerodinámica de un automóvil marca definitivamente que el coche corte el viento con solvencia o haya que estar constantemente rectificando el volante sin dejar de dar bandazos. Por eso, es importante ser conscientes de si llevamos un coche de líneas de carrocería suaves y penetrantes, o por el contrario llevamos un todoterreno cuadrado con muchas líneas angulares. En este último caso, habrá que estar más pendientes los días de fuerte viento.

CARGA EN EL TECHO: La mejor forma de romper la aerodinámica de un coche es colocando una baca o un baúl portaobjetos en el techo. En caso de instalar este último, lo cierto es que suelen tener una forma muy aerodinámica, sin embargo en unas barras cruzadas, la tradicional baca, se suelen cargar objetos sin orden ni concierto afectando muchísimo a la aerodinámica. Y esto no es bueno un día de fuerte viento. No solo porque dicha baca salga volando al no soportar la presión, si no porque ese apéndice con fuerte viento lateral puede convertir la conducción en peligrosa y muy delicada.



CAMIONES: Adelantar a un camión con viento racheado requiere una técnica sencilla pero muy eficaz. Y es que el efecto pantalla se presenta más a menudo en estas situaciones y hay que estar preparados. La solución es mantener una suave presión en el volante contra la dirección del viento cuando se termina de superar el camión para evitar ese efecto.

CONSUMO: Dé por hecho que en función de si se lleva el viento en contra o a favor de la marcha, los consumos, en un recorrido de más de 200 km, van a variar considerablemente. Y mucho más si ha añadido algún portaequipajes en el techo del coche que perjudique la aerodinámica.

DIRECCIÓN DEL VIENTO: Una buena idea para conducir con algo de ventaja frente a un viento fuerte es la de fijarse en la dirección que lleva el viento. Para ello, habrá que fijarse en la vegetación, banderas o mangas de viento habituales en las zonas más propensas a estos episodios. De esa manera, sabremos de dónde viene y su intensidad, lo que nos permitirá estar preparados.

EDIFICIOS: Junto con los camiones, son otro de los "obstáculos" que disimulan la verdadera fuerza del viento... hasta que los superamos. En ese momento, cuando desaparece el denominado efecto pantalla, deberemos estar preparados para un fuerte



AYUDAS A LA CONDUCCIÓN:

AVISO SALIDA INVOLUNTARIA DE CARRIL: Pertenece al sistema ADAS de ayudas a la conducción y puede ayudar mucho ante episodios de fuerte viento lateral. Avisa de que estamos abandonando el carril por el que circulamos, siempre que no activemos el intermitente.

AYUDA AL MANTENIMIENTO DE CARRIL: Este sistema de seguridad activa tiene como finalidad corregir la trayectoria del vehículo si se detecta que este va a sobrepasar una línea del carril sin dar la intermitencia. De hecho, el sistema, ayudado por la

cámara frontal, la velocidad y el ángulo de giro del volante, actúa ligeramente sobre la dirección para volver a situar el vehículo en el carril por el que circula.

CONTROL DE ESTABILIDAD DE REMOLQUE: Muchos coches ya ofrecen este eficaz equipamiento que anula cualquier movimiento anómalo del remolque o caravana que arrastramos con el coche.

Es un sistema integrado en el ESP (Control de Estabilidad) que actúa cuando detecta el más mínimo signo de inestabilidad, frenando la rueda necesaria para estabilizar de nuevo el remolque.

empuje que intentaremos contrarrestar con una suave presión en el volante contra la dirección del viento.

REMOLQUE: En días de fuerte viento, sería mejor no salir a la carretera arrastrando un remolque o una caravana, ya que la estabilidad del conjunto podría verse seriamente afectada. Pero si no hay más remedio, la primera decisión que habría que tomar es la de reducir la velocidad y vigilar a menudo por los retrovisores los movimientos de ese apéndice que llevamos a rastras. No obstante, si suele moverse con un remolque o ca-

ravana tiene que saber que muchas marcas incluyen ya como opción el control de estabilidad de remolque.

VELOCIDAD: Ni qué decir tiene que con fuerte viento racheado hay que reducir la velocidad para ser capaz de controlar el coche ante el fuerte envite de una racha. Pero hay más, ya que si el viento lo tenemos a favor, va a ser muy fácil superar la velocidad limitada, por lo que habrá que conducir muy atento.

VOLANTE: Con rachas fuertes de viento, lo más



recomendable es sujetar con firmeza el volante con las dos manos, no despistarse ni un momento y no realizar movimientos

bruscos, ya que el viento puede multiplicar la reacción del coche y desplazarlo contra los vehículos que nos rodean.

EL PELIGRO DEL VIENTO

Las ráfagas de viento pueden comprometer la estabilidad del coche y provocar un accidente.



Fijese en la pistas (vegetación, nubes de polvo, mangas de viento) indica la dirección e intensidad del viento



Sujete el volante con las dos manos, con firmeza y evitando movimientos bruscos



Mantenga una suave presión en el volante contra la dirección del viento

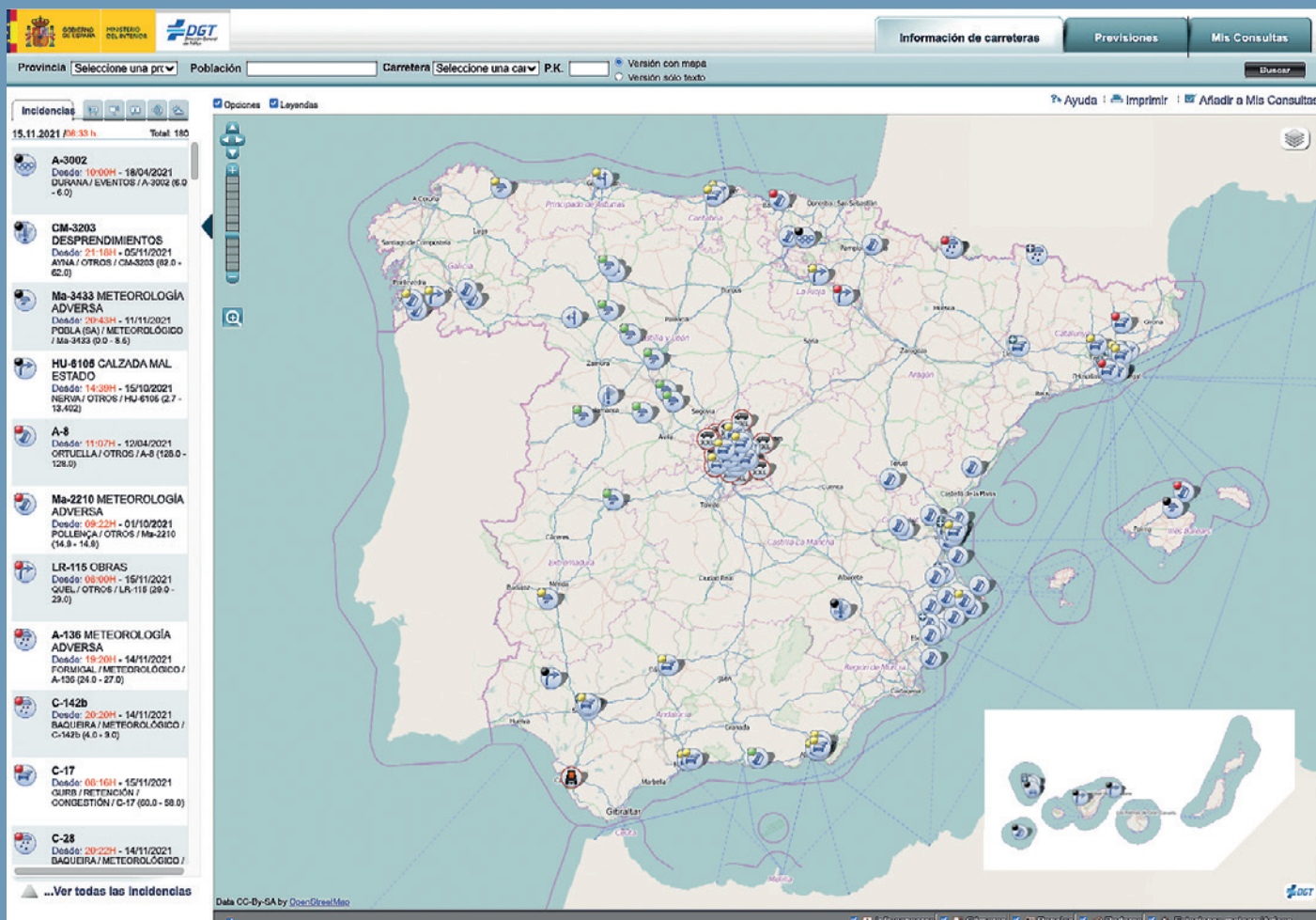
TRES MOMENTOS PELIGROSOS POR EL EFECTO PANTALLA

1 Al cruzarse o al adelantar vehículos voluminosos

2 Junto a edificios, construcciones

3 En la salida de túneles





PARA PLANIFICAR EL VIAJE CON LA MEJOR INFORMACIÓN

Mapa de incidencias en tiempo real

Antes de iniciar un viaje en invierno hay que planificarlo en base a las posibles incidencias climatológicas y posibles obras, cortes de vía, etcétera. Consulte informaciones fiables –como la del Instituto de Meteorología (www.aemet.es)–, y si la previsión es mala y puede, retrase el viaje. Además, existe un mapa de la DGT que lo reúne todo. 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–) señala la gravedad de la misma.

<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 vigi-

lancia 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/

Por último, lleve el móvil cargado, intente viajar durante el día, no lleve ropa de abrigo puesta mientras conduce porque pasará calor y el viaje será incómodo. También conviene llevar algo de comida y bebida y calzado adecuado en previsión de largas detenciones o atascos.

TIPOS DE INCIDENCIA

Retenciones



Retenciones

Meteorológicos



Humo / Polvo



Helada / Hielo



Lluvia



Nevada



Viento



Otros

NIVELES



CIRCULACIÓN INTERRUPTIDA. Carretera cortada. Para incidencias meteorológicas, 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). Para incidencias meteorológicas, indica calzada completamente cubierta de nieve, siendo solo posible circular haciendo uso de cadenas o neumáticos especiales, a una velocidad máxima de 30 km/h. Esta situación es más frecuente en puertos de montaña. Se prohíbe la circulación de vehículos articulados, camiones y autobuses.



CIRCULACIÓN IRREGULAR. Circulación lenta con paradas esporádicas. Para incidencias meteorológicas, indica que la calzada comienza a cubrirse de nieve, prohibiéndose la circulación de camiones y vehículos articulados y circulando los turismos y autobuses a una velocidad máxima de 60 km/h.



CIRCULACIÓN CONDICIONADA. Circulación a velocidad moderada. Para incidencias meteorológicas, indica circulación no afectada, aunque conviene extremar la prudencia y no sobrepasar la velocidad de 100 km/h en autopistas y autovías y 80 km/h en el resto de carreteras. Los camiones deben circular por el carril derecho y se les prohíbe realizar adelantamientos.