

MOVILIDAD SEGURA

GUÍA PRÁCTICA PARA PREVENIR RIESGOS EN LOS DESPLAZAMIENTOS



ÍNDICE

1. Introducción

2. Principales factores de riesgo

3. Recomendaciones de seguridad relativas al factor humano

- 3.1. La percepción del riesgo
- 3.2. Las emociones en la conducción
- 3.3. Las actitudes y conductas en la conducción
- 3.4. La atención, la fatiga y las distracciones
- 3.5. Factores que modifican nuestras habilidades para la conducción

4. Muévete seguro

- 4.1. Peatones
- 4.2. Ciclistas
- 4.3. Motoristas
- 4.4. Conductores de vehículos de movilidad personal (VMP) o patinetes
- 4.5. Transporte público
- 4.6. Automovilistas
 - 4.6.1. Recomendaciones para la correcta posición al volante
 - 4.6.2. Sistemas de seguridad del vehículo
 - 4.6.2.1. Seguridad activa
 - 4.6.2.2. Seguridad pasiva
 - 4.6.3. Clasificación de seguridad de los vehículos
 - 4.6.4. Sistemas avanzados de ayuda a la conducción (ADAS)
 - 4.6.5. Recomendaciones de seguridad durante la circulación con automóviles: La rotonda
 - 4.6.6. Preparación del coche para el invierno
 - 4.6.7. Situaciones inesperadas en la conducción de automóviles
- 4.7. Automóviles eléctricos e híbridos. Conducción y carga
 - 4.7.1. La batería, el componente crítico
 - 4.7.2. Riesgos durante la conducción de automóviles eléctricos e híbridos
 - 4.7.3. Carga de la batería, riesgos y consejos preventivos
 - 4.7.4. Riesgos asociados a la carga
 - 4.7.5. Consejos preventivos

4.7.6. Que hacer en caso de incendio de un vehículo eléctrico o híbrido

5. Qué hacer ante un accidente de tráfico

- 5.1. Respuesta ante un accidente de tráfico: PAS
- 5.2. ¿Qué información debo dar si llamo al 112?
- 5.3. Rescate en accidentes de tráfico

6. Emergencias meteorológicas

- 6.1. Lluvias intensas
- 6.2. Vientos fuertes
- 6.3. Inundaciones y riadas
- 6.4. Tormentas eléctricas
- 6.5. Grandes nevadas
- 6.6. Temperaturas extremas
- 6.7. Incendios forestales

7. Cambios en la señalización

- 7.1. Actualización del catálogo oficial de señales de tráfico
- 7.2. Dispositivos de preseñalización V16

Fuente de consulta: DGT

La seguridad vial constituye un elemento clave en la prevención de riesgos laborales, ya que la movilidad forma parte habitual de la actividad profesional, ya sea en los desplazamientos **in itinere** (ida y vuelta al trabajo) o **en misión** (desplazamientos realizados durante la jornada laboral). Los accidentes de tráfico, además de sus consecuencias personales y sociales, tienen un impacto directo en la actividad laboral y en la organización del trabajo.

Una parte significativa de los accidentes laborales se produce en la vía pública y, en muchos casos, están relacionados con **factores prevenibles** como conductas inadecuadas, distracciones, fatiga, exceso de velocidad o una incorrecta percepción del riesgo. Por ello, la seguridad vial no debe entenderse únicamente como una obligación legal, sino como una responsabilidad compartida, basada en la prevención, la concienciación y la adopción de hábitos seguros.

Este manual se enmarca dentro del compromiso de Unión de Mutuas con la movilidad segura y responsable, entendida como aquella que protege la vida y la salud de todas las personas usuarias de la vía, independientemente de su rol (conductores, peatones, ciclistas, motoristas o usuarios de transporte público). Su objetivo es servir como guía de referencia y apoyo práctico, proporcionando información clara y recomendaciones orientadas a reducir los riesgos asociadas a la movilidad vial.

La prevención de los accidentes de tráfico exige actuar sobre tres pilares fundamentales:

El factor humano, promoviendo actitudes responsables, una conducción prudente y el respeto a las normas y a los demás usuarios de la vía.

El vehículo, asegurando su correcto estado de mantenimiento y el uso adecuado de los sistemas de seguridad.

El entorno, adaptando la conducción a las condiciones de la vía, del tráfico y de la meteorología.

A través de este manual se pretende reforzar la cultura preventiva, fomentar comportamientos seguros y contribuir a que los desplazamientos asociados al trabajo se realicen en las mejores condiciones de seguridad posibles.

LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO PUEDEN EVITARSE ...

- Conociendo los principales factores que determinan las causas del riesgo, algunos de los cuales son poco conocidos o ignorados por buena parte de los conductores.
- Ampliando la información sobre los mismos, ya que existen numerosas circunstancias y detalles relevantes que no pueden incluirse en este documento.
- Asistiendo a jornadas, charlas o reuniones que se organicen sobre formación vial.



Los riesgos vinculados al tráfico se materializan durante la conducción de un vehículo o como peatón, y son clasificados, de acuerdo con la forma genérica de producirse el daño, como atropellos y golpes con vehículos.

El análisis de las múltiples causas origen de los accidentes de tráfico nos permite establecer los factores de riesgo más importantes que se esconden detrás de esas causas. Algunos de estos factores de mayor relevancia, cuya información puedes ampliar en los enlaces a la web de la DGT que figuran al final de cada párrafo, son:

LAS DISTRACCIONES

Las distracciones, como el uso del teléfono móvil, manipular la radio o el GPS, fumar, maquillarse, buscar algo en la guantera, comer o beber..., en definitiva, cualquier movimiento que nos obligue a apartar la vista o adoptar una postura incorrecta.



EL ALCOHOL

El alcohol, que puede ser la causa de hasta la mitad de los accidentes mortales del país. Existe la percepción de que el riesgo de accidente se da únicamente con niveles de consumo muy elevados, pero sus efectos negativos sobre la capacidad de conducir se observan incluso con niveles bajos de consumo. A medida que aumenta la cantidad de alcohol en el organismo, lo hace el riesgo de accidente.



LA VELOCIDAD EXCESIVA

La velocidad excesiva sobre los límites autorizados y, más aún, la velocidad inadecuada a las circunstancias, están presentes en uno de cada cinco accidentes de tráfico con víctimas. Si siempre conduces a una velocidad excesiva o inadecuada, es una mera cuestión de tiempo que acabes por sufrir un siniestro.



EL SUEÑO

El sueño constituye un factor máximo de peligro; interviene como causa directa o indirecta hasta en un tercio de los accidentes de tráfico en España. Sus efectos no solo se manifiestan por la noche, sino que también son muy numerosos los accidentes diurnos en los que la somnolencia es un factor implicado.

La mayor parte de la población lo padece en algún periodo de su vida, o crónicamente. Durante la conducción no hay que luchar contra el sueño. El hecho de sentir somnolencia es el mejor indicio de que es urgente parar y descansar.



CONducir SIN CINTURÓN DE SEGURIDAD

Conducir sin cinturón de seguridad. El cinturón es el elemento más importante para la seguridad pasiva porque es el único freno del cuerpo en caso de impacto, tanto para el conductor como para el resto de pasajeros, y tanto en los asientos delanteros como traseros.

Los beneficios del cinturón de seguridad son enormes: reduce de tres a uno la probabilidad de muerte en accidente de tráfico y alcanza su máxima eficacia en los vuelcos, donde reduce el riesgo de fallecimiento en un 77%.



EL ESTADO EMOCIONAL, POR EJEMPLO EL ESTRÉS

El estado emocional, por ejemplo el estrés. El proceso del estrés se divide en tres fases: reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento. Cada una de ellas afecta a la conducción de una determinada manera, aunque en general destacan las alteraciones en tu comportamiento: **agresividad, hostilidad, competitividad, impaciencia, impulsividad, menor prudencia, conductas temerarias y menor respeto a las normas.**



LA FATIGA

La fatiga disminuye la capacidad de conducción al producir efectos, en parte, análogos a los que producen el alcohol y el sueño. Entre un 20 y un 30% de los accidentes están relacionados con la fatiga. Hay que descansar antes de los viajes y durante los mismos (con paradas de 20 a 30 minutos).



CONSUMOS DE DROGAS Y MEDICACIÓN

Consumos de drogas y medicación: además del alcohol, hay un amplio grupo de sustancias que actúan sobre el sistema nervioso central (SNC):

- Depresoras del SNC: morfina, codeína, heroína, metadona.
- Estimulantes del SNC: Anfetamina, drogas de diseño, cocaína, crack.
- Perturbadoras del SNC: hachís, LSD, inhalantes.

Somnolencia, alteraciones en la visión y del comportamiento, vértigo, fatiga y mayor tiempo de reacción son algunos de los efectos de diversos fármacos que afectan de forma “grave” a nuestra capacidad de conducir con seguridad, sobre todo si los medicamentos se mezclan con alcohol o se combinan entre sí. Hay que abstenerse de conducir bajo los efectos de los fármacos.



Aparte de las condiciones del entorno, del vehículo y de las normas de circulación, **el factor humano resulta fundamental para permitir desarrollar técnicas de conducción segura.**



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD RELATIVAS AL FACTOR HUMANO

La capacidad para conducir es resultado de tres tipos de habilidades:

- **Habilidades motoras:** las que capacitan para el manejo del vehículo y mejoran con la práctica.
- **Habilidades cognitivas:** las que capacitan para atender y procesar la información en la realización de las diferentes tareas.
- **Habilidades para la seguridad (estilo de conducción):** hábitos de conductas concretas que diferencian la conducción de unas personas respecto de otras.

El conductor debe tener ciertas habilidades mínimas y estar en condiciones de desarrollarlas con objeto de realizar una conducción segura.

A continuación, se relacionan ciertos elementos clave que afectan al factor humano y posibilitan o impiden el desarrollo de tales habilidades hasta un nivel adecuado.

3.1. La percepción del riesgo

Al conducir se hace una interpretación subjetiva de la información, siendo habitual:

- Estimar incorrectamente las consecuencias derivadas de sufrir un accidente.
- Sobrevalorar las propias habilidades.
- Subestimar la probabilidad propia de sufrir un accidente.

Una conducción segura requiere:

- Conocer e identificar el nivel de riesgo real en las diferentes situaciones viales.
- Ser consciente de la diferencia existente entre el riesgo real y el percibido.
- Emitir una respuesta adecuada al riesgo real y no al nivel de riesgo percibido.

3.2. Las emociones en la conducción

Las emociones que experimentamos durante la conducción influyen en la evaluación de la información y crean una tendencia a adoptar conductas arriesgadas.

Debemos evitar o estar alerta frente a:

- El enfado o frustración, ya que causa valoraciones hostiles de las conductas de otros conductores.
- Un estado agitado que nos hace incrementar la velocidad, no mantener la distancia de seguridad y realizar adelantamientos indebidos.
- El estrés experimentado durante la conducción causa una disminución de nuestra atención y concentración.



Un estado emocional energético y tranquilo induce a:

- Cometer menos errores.
- Cometer menos infracciones.
- Tener menos accidentes.

3.3. Las actitudes y conductas en la conducción

La escasa información correcta sobre determinadas conductas orientadas a la seguridad se traduce en actitudes erróneas y arriesgadas.

Hay que fomentar actitudes positivas:

- Solidaridad (ayuda, respeto al resto de usuarios).
- Tolerancia ante los errores de otros usuarios de la vía.
- Respeto a la norma.
- Asertividad (defensa de las propias creencias, actitudes y conductas fundamentadas en argumentos lógicos sin miedo a la opinión de los demás).

Hay que desechar actitudes negativas:

- Hostilidad.
- Falta de respeto entre usuarios de la vía.
- Falta de respeto a las normas.
- Conducción agresiva.

Hay que ser conscientes de los factores que causan o aumentan la agresividad:

- Del conductor: mal humor, preocupación, enfado, estrés, frustración o ansiedad.
- Externos al conductor: conductas de otros, tráfico denso, ruido, temperatura, etc.

Conductas agresivas que tenemos que evitar:

- Gestos o insultos verbales, “picarse” con otros conductores.
- Tocar el claxon de forma persistente o reiterada.
- No mantener la distancia de seguridad.
- “Hacer ráfagas” con las luces.
- Cambios de velocidad bruscos no justificados, acelerar cuando desean adelantarnos.
- “Zigzaguar” de modo peligroso entre otros vehículos.

3.4. La atención, la fatiga y las distracciones

La atención sostenida durante períodos prolongados de conducción se traduce en “fatiga atencional”, lo que incrementa los errores y las conductas arriesgadas, situación que se produce antes en el caso de conductores noveles.

Para evitar la “fatiga atencional” hay que parar siempre cada dos horas o 200 km recorridos.

Una distracción es el resultado de dirigir y desviar la atención hacia objetos, estímulos o acontecimientos ajenos a la tarea de la conducción, lo que supone una de las causas más frecuentes de accidentes de tráfico.

Debemos actuar contra las diferentes causas de las distracciones.

a) Procedentes del propio conductor:

- Enfermedades o alteraciones sensoriales.
- Estados como la fatiga o el sueño.
- Preocupaciones o pensamientos reiterados ajenos a la conducción.
- Estrés, ansiedad, depresión, etc.
- Efectos de fármacos, alcohol o drogas.

b) Procedentes del exterior del vehículo:

- Condiciones de la vía (exceso de confianza).
- Paisaje, carteles, anuncios, etc.
- Condiciones de iluminación.
- Condiciones climatológicas.
- Sucesos inesperados.

c) Procedentes del interior del vehículo:

- Encender, ajustar o apagar los dispositivos (radio, audio o CD).
- Manipulación de los mandos del vehículo.
- Alcanzar, buscar o coger algo.
- Actividades como fumar, comer, beber, leer, escribir, acicalarse.
- Uso del teléfono móvil (incluso manos libres).
- Utilización de GPS o sistemas equivalentes.
- Atender conductas de los pasajeros o conversar con ellos.
- Objetos que se mueven dentro del vehículo.
- Insectos que entran o un animal que viaja en el vehículo.

3.5. Factores que modifican nuestras habilidades para la conducción

Aunque ya se han tratado anteriormente, por su importancia insistimos en los más destacados.

a) Uso de determinadas sustancias

- El alcohol, las drogas y los fármacos afectan al funcionamiento del cerebro, disminuyendo nuestra capacidad de atención y concentración, ocasionan evaluaciones e interpretaciones erróneas de la realidad (alteraciones en la visión, alteraciones en la percepción y cálculo de velocidades, distancias, tamaños, etc.), lo que se traduce en decisiones sesgadas que llevan a respuestas erróneas y arriesgadas.

No debe conducirse bajo los efectos del alcohol, drogas o fármacos.

b) El sueño

- Las causas principales de la somnolencia son la privación o pérdida de sueño (no dormir lo suficiente) y la fragmentación de este (dormir “a ratos” durante toda la noche).
- El consumo de alcohol y algunos medicamentos provocan somnolencia.
- El café y el tabaco no combaten el sueño sino que “enmascaran” los efectos del mismo.
- Para tener un buen rendimiento a lo largo del día, lo normal es dormir entre 7 y 9 horas por cada período de 24 horas.
- Si estamos conduciendo, debemos extremar las precauciones en los momentos en que es más fácil la aparición del sueño.

La mejor estrategia frente al sueño es parar el vehículo y descansar.



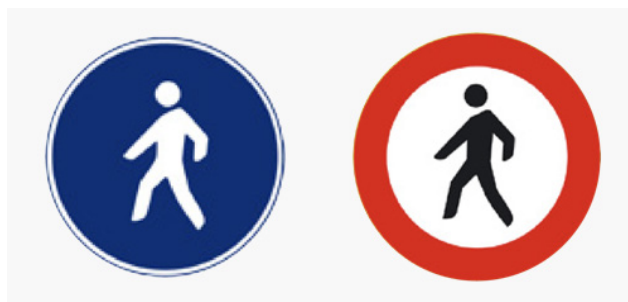
4.1. Peatones

Un peatón es la persona que, sin ser conductor, transita por las vías públicas (lo hace a pie).



a) Normas generales de circulación de peatones por la vía pública

- Los peatones deberán circular siempre por las aceras, ni muy pegados al borde de la calzada, para evitar ser atropellados por algún vehículo, ni muy pegados a las casas, por si hubiera entradas o salidas de garajes. Tampoco caminarán por el bordillo ni invadirán nunca la calzada, salvo para cruzarla.
- Si la calle por la que se camina no tuviera acera o existiese algún obstáculo y fuera totalmente imprescindible pasar por ese tramo, se circulará lo más pegado posible a la pared y a ser posible de cara al tráfico: de esta forma se podrá ver de frente a los vehículos que se aproximan.
- Los peatones deben circular por los lugares reservados para ellos y no hacerlo por los prohibidos; por ejemplo, circularán por zonas peatonales y no lo harán por autopistas y autovías.
- Estos lugares están señalizados con una señal de obligación o de prohibición.



b) Circulación de peatones por las vías urbanas

Camina por las aceras

- No lo hagas por el borde de la calzada o por atajos en malas condiciones.
- Evita pasar por debajo de lugares con peligro de caída de objetos.

Los peatones en ciudad deben circular por las aceras, pero a menudo es necesario cruzar al otro lado de la calle. Vamos a ver cómo se debe hacer para no ser atropellados por ningún vehículo que circule por la calzada.

Cruce de calles

A la hora de cruzar una calle ten en cuenta las siguientes pautas:

- Lo primero que se debe considerar es el lugar por el que se va a realizar. Se debe elegir el sitio más seguro, como un paso regulado por marcas viales, semáforos o agentes del tráfico, si lo hubiera.
- Si no existe ningún paso, se cruzará por el lugar en el que se tenga mejor visibilidad, es decir por las esquinas y procurando evitar cruzar entre vehículos aparcados.
- Una vez elegido el lugar adecuado, se debe parar siempre junto al bordillo, pero sin pisarlo, para evitar ser golpeados o atropellados por vehículos que circulen cerca del bordillo. Se mirará primero a la izquierda, después a derecha, y por último, de nuevo a la izquierda.
- Después de comprobar que no viene ningún vehículo, se debe cruzar en línea recta y lo más rápido posible, pero sin correr.
- Cruza solo cuando tengas vía libre. No te precipites.
- No cruces por delante de un vehículo parado, sobre todo si es voluminoso, ya que puedes ser atropellado por otro que no veas llegar. Lo más prudente es cruzar por detrás.



En el semáforo: espera el verde

Como norma general, se debe seguir la misma secuencia que en el caso anterior y se tendrá en cuenta la fase en que se encuentra el semáforo. Esta afirmación la conocemos todos pero se infringe con demasiada frecuencia por eso es bueno recordarla:

- Si está en fase roja se esperará a que se ponga verde, situándose fuera de la calzada y sin pisar el bordillo. Si se trata de un semáforo que dispone de cajetín con pulsador, se pulsará. Si está en fase verde y comienza a parpadear, se deberá apresurar la marcha, porque va a cambiar a rojo. Si cuando empieza a parpadear no se ha comenzado a cruzar, se esperará a que se ponga verde de nuevo.
- No obstante, aunque el semáforo esté en verde, hay que tener precaución y mirar a los vehículos que circulan por la calzada y no comenzar a cruzar hasta cerciorarse de que sus conductores se han dado cuenta de que se tienen que detener para que pasen los peatones y que, efectivamente, se detienen. No se deberá cruzar hasta que los vehículos se hayan detenido totalmente.

- El amarillo es indicador del cambio de verde a rojo. Sirve para prepararnos para cruzar y dar tiempo a los vehículos que se van acercando para que se puedan detener. No cruces con luz amarilla.

Pasos de peatones

Los pasos de peatones son aquellos que están marcados con líneas anchas transversales de color blanco.

En estos pasos, los peatones siempre tienen preferencia sobre los vehículos. Para pasar por ellos se tendrán en cuenta las normas generales para cruzar las calles, pero, además se deberá indicar a los conductores la intención de cruzar. Como peatones, hay que poner especial cuidado en comprobar que hemos sido vistos por el conductor y que este tiene intención de detenerse. Un buen truco puede ser mirarle a la cara para ver si realmente nos mira. Si se comprueba que está mirando para otro lado, no es recomendable cruzar, puede ser que no nos haya visto. Hay que extremar esta medida si la calle es de doble sentido, asegurándonos de que hemos sido vistos por los conductores que circulan en ambos sentidos.

Cruza paso a paso

Al pie, también la máxima atención

1. Busca el paso de cebra más cercano y espera.
2. Establece contacto visual con el conductor.
3. Si los vehículos se han detenido en ambos sentidos cediéndote el paso, comienza a cruzar.
4. Si cuentas con movilidad reducida o te cuesta caminar, cruza con calma. Los conductores serán pacientes.
5. Espera a que todos los conductores se detengan en los carriles que van en el mismo sentido.
6. Si el paso cuenta con semáforo, espera a que se ponga en verde para peatones y que todos los coches se hayan detenido.

Algunas recomendaciones

- Evita distracciones al cruzar.** Al hablar por el teléfono móvil, llevar auriculares, enviar mensajes de texto... podemos cruzar por un lugar indebido o hacerlo de manera insegura.
- ¡Cuidado con el bordillo!** Presta especial atención al subir y bajar de la acera. Si es necesario, sujétate a algún elemento fijo o solicita ayuda.
- No cruces cuando un vehículo esté haciendo una maniobra arriesgada:** marcha atrás, estacionando, adelantando...
- Usa chaleco reflectante** y prendas claras por la noche (principalmente, fuera de las poblaciones).
- Evita deslumbramientos.** Si es de noche, no mires directamente a las luces. Si es de día, unas gafas de sol nos ayudarán a evitar deslumbramientos.
- Si necesitas ayuda para cruzar, no dudes en pedirla.**

Pasos regulados por un agente

En algunas ocasiones, los pasos para peatones están regulados por un agente; cuando esto ocurre, además de seguir las normas generales para cruzar cualquier paso, se deben seguir las indicaciones que ellos hagan.

Las señales y órdenes de los agentes, como norma general, prevalecen sobre todas las demás señales, aunque lo que estén indicando entre en contradicción con lo que indican otras señales; por ejemplo, se puede estar esperando a que un semáforo se ponga en fase verde y un agente puede mandar cruzar en fase roja. Se debe obedecer al agente, ya que por un problema de avería del semáforo o por una cuestión de fluidez, el agente se encarga de ordenar el tráfico.

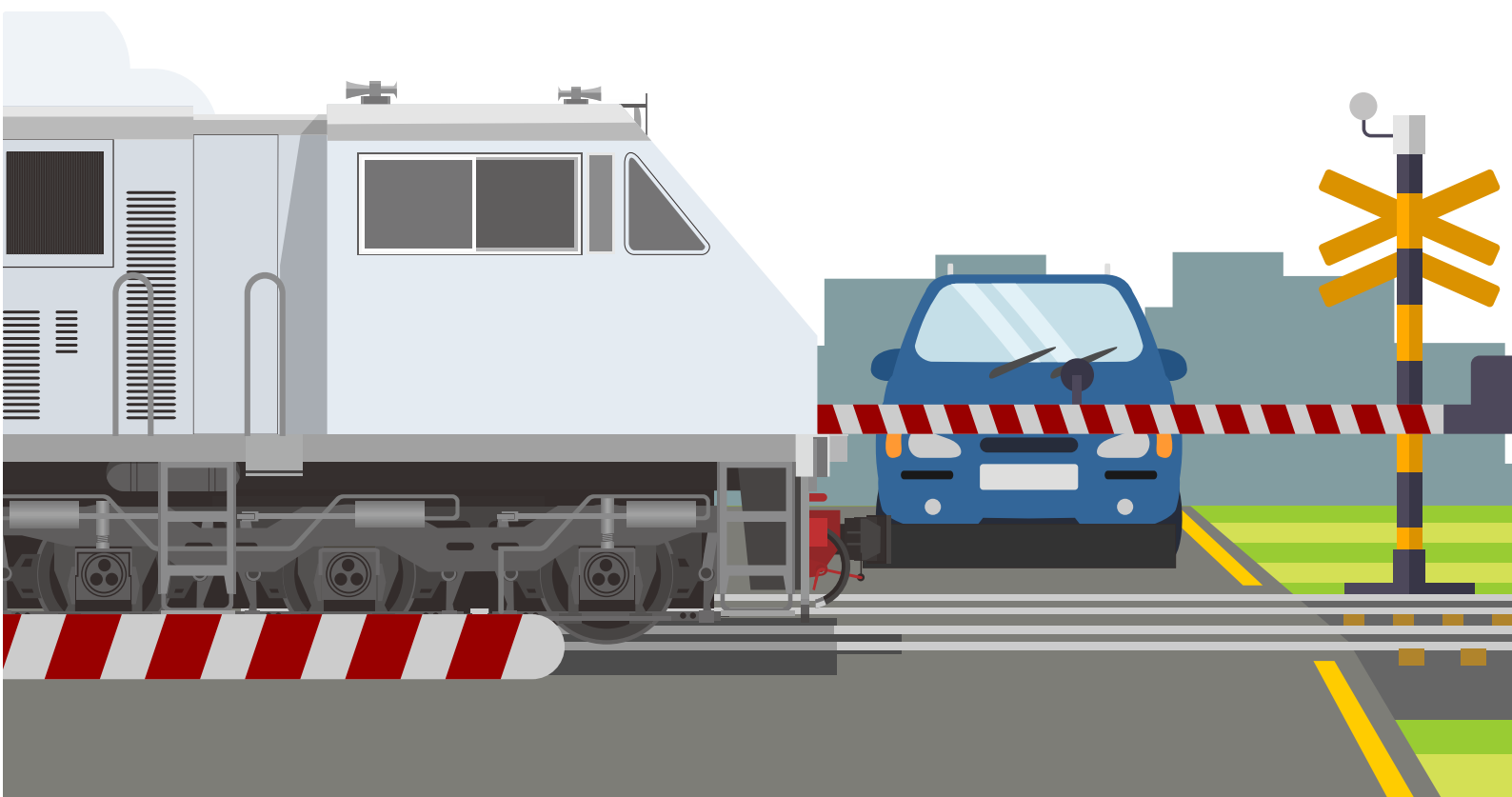
Cruce de calles por pasos no regulados

Son, sin duda, los pasos más peligrosos y los que exigen una mayor atención y precaución. Hay que elegir el lugar más seguro y en el que se tenga más visibilidad. Ten, además en cuenta los siguientes consejos:

- Evita cruzar por lugares en los que haya algún obstáculo que impida a los conductores ver.
- Las esquinas son los sitios en los que mayor es la visibilidad, ya que se pueden ver los vehículos que se acercan por todos los lados. Además, si se cruza por la esquina se tiene preferencia sobre los vehículos que vayan a girar para entrar en la calle que se va a cruzar o se está cruzando.
- En general, nunca se deberá cruzar por delante o por detrás de los vehículos aparcados, especialmente si son autobuses.
- Si durante el cruce apareciese inesperadamente un vehículo, es mejor detenerse sin vacilar, a ser posible, en el centro de la calzada, y esperar que pase.
- Si se pretende cruzar una glorieta o rotonda, se hará rodeándola cruzando por los pasos de peatones, nunca se cruzará por el medio.

Respetar los pasos a nivel

- Respetar siempre las barreras y señales de pasos a nivel.
- No te fíes de la vista (la distancia y velocidad del tren engañan).



Circulación nocturna

- Si tienes que caminar de noche por zonas mal iluminadas, haz que se te vea:
 - usa un brazaletes o chaleco reflectante homologado o
 - lleva una linterna o utiliza la del móvil.
- Las luces de los vehículos avisan de su proximidad y han de servirnos para apartarnos lo necesario del peligro que se avecina.
- Al cruzarse dos vehículos, aumenta el peligro porque los conductores pueden deslumbrarse y salirse de la carretera o chocar. Apártate a la cuneta y, andando moderadamente, espera a que pasen los vehículos.



c) Circulación de peatones por vías fuera de poblado

Los peatones en carretera deben circular por la izquierda, para que puedan ver de frente a los vehículos que se acerquen. Si se circulara por la derecha, los vehículos se acercarían por detrás, lo que supondría una dificultad para percibir el riesgo a tiempo y tomar las medidas necesarias para evitarlo. Solo se circulará por la derecha si por cualquier circunstancia de la vía o del tráfico sea más fácil o más seguro.

Si existe arcén, se caminará por él, y si no existe, se circulará por la calzada, lo más pegado posible al borde. Si son varias las personas, deberán ir una detrás de otra, en fila india.

Puede surgir la necesidad de cruzar al otro lado de la carretera; en este caso se cruzará, como en las vías urbanas, por los lugares más seguros y con mayor visibilidad: por ejemplo, en tramos de carretera sin curvas ni rasante, y por lugares en los que no haya árboles, coches u otros obstáculos que impidan ver y ser vistos por los conductores de vehículos.

Si existiese un refugio o zona peatonal u otro espacio adecuado, ningún peatón debe permanecer en la calzada ni en el arcén. Si estuviera esperando a un vehículo, solo invadirá la calzada cuando este se encuentre a su altura.

En autopistas y autovías está prohibida la circulación de peatones. Solo si en caso de accidente, avería, malestar físico de sus ocupantes u otra emergencia fuera necesario solicitar auxilio, el conductor u otro ocupante podrá salir del vehículo (llevando siempre un chaleco reflectante de alta visibilidad), sin que el resto de los ocupantes pueda transitar por la calzada. Normalmente, a la entrada de las autopistas o autovías existe un cartel informativo que indica la prohibición de circular a los peatones; no obstante si no existiese, siempre está señalizada con la señal general de autovía o autopista.

Fuera de poblado, entre la puesta y salida del sol o en condiciones climatológicas ambientales adversas que disminuyan sensiblemente la visibilidad, los peatones que circulen por la calzada o el arcén deberán ir provistos de algún elemento luminoso o retror reflectante homologado y procurarán vestir ropas de color claro para ser lo más visibles posible para los conductores.



4.2. Ciclistas

Muchos usuarios eligen la bicicleta como medio de transporte para transitar por las vías públicas: es barata, cómoda y, debido a su pequeña dimensión, fácilmente transportable. Es por esta última de sus cualidades por la que la bicicleta también es uno de los transportes menos visibles para el resto de los usuarios y, por tanto, más vulnerables.

Recomendaciones de seguridad para el uso de la bicicleta en la vía pública:

- **Ajustar la posición de la bicicleta**

Es muy importante que el tamaño de la bicicleta sea el adecuado a tu estatura y que la posición que adoptes sea la correcta.

Sitúate sobre el cuadro y asegúrate de que puedes apoyar los pies en el suelo. Una vez que has regulado el asiento, el manillar debe estar la misma altura y más o menos a un brazo de distancia.

- **Llevar alumbrado**

Tan importante como ver, es ser visto. Circular de noche con tu bicicleta, por pasos inferiores y túneles puede ser peligroso. Por eso, además de ver por donde circulas, es necesario que los demás vehículos o peatones te vean bien:

1. En la parte delantera de la bicicleta, colocaremos una luz de posición blanca.
2. En la parte trasera, una luz de posición roja y un catadióptrico no triangular del mismo color.

Sé visible en todo momento, lleva luces y elementos reflectantes (también en la ropa).

Puedes añadir catadióptricos en los radios de las ruedas. Opcionalmente, y como recomendación, puedes poner dos en cada pedal.

- **Tasa de alcoholemia**

Lo ideal es que, conduzcas el vehículo que conduzcas, la tasa de alcoholemia sea 0,0.

Aun así has de saber: la tasa máxima de alcoholemia de los conductores en general también afecta a los ciclistas, siendo obligatorio someterse al test de alcoholemia si fuésemos requeridos para ello.

- **Uso de chaleco reflectante y casco**

Cuando sea obligatorio el uso del alumbrado, deberás llevar una prenda reflectante si circulas por vías interurbanas.

Lo recomendable es que siempre, a cualquier hora y en cualquier vía, lleves prendas reflectantes que te hagan más visible.

El casco es un elemento de protección que ha de estar homologado. Su uso es obligatorio cuando lo estipule el reglamento, pero es aconsejable en todas las vías ya que es el único elemento que evita lesiones en el cerebro.

Ponte casco aunque vayas por ciudad, no es obligatorio para adultos pero sí muy recomendable.

- **Buen mantenimiento de la bicicleta**

Un buen mantenimiento puede librate de algún accidente. Por eso, antes de iniciar cualquier recorrido con nuestra bicicleta, hemos de revisar su estado.

Lo principal es fijarnos en la presión de las ruedas. Si la presión varía de un día para otro posiblemente es que la cámara tenga una fuga o pinchazo; en ese caso debes sustituirla.

También hemos de fijarnos en los frenos. Bastará con presionar las palancas, que deben regresar inmediatamente a su posición original; sino lo hicieran, debemos regular los tornillos.

Ten la bicicleta en buen estado: es tu medio de transporte, por lo que no te puede fallar, especialmente los frenos, ruedas y transmisiones.

- **No hagas uso de móviles y auriculares**

El uso de auriculares conectados a receptores o reproductores de sonido, así como el uso del teléfono móvil, queda prohibido cuando conducimos la bicicleta.

No lleves auriculares: no oír es casi tan peligroso como no ver. Por lo tanto, no te arriesgues: ni auriculares ni móvil.



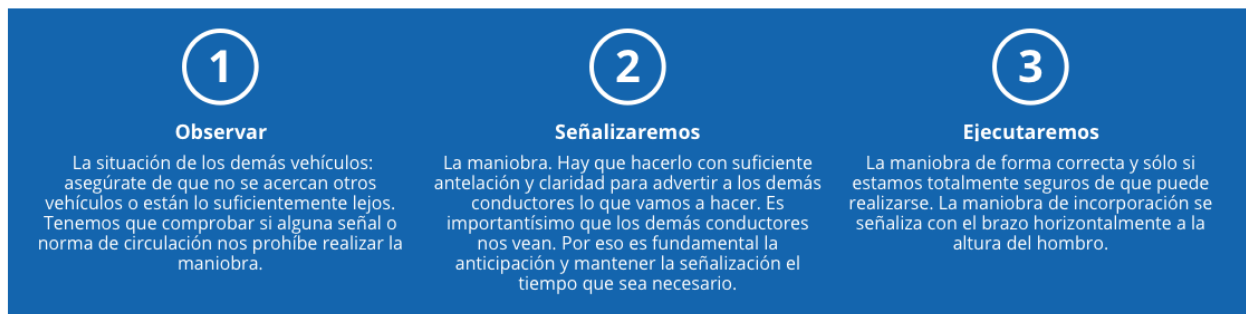
- **“Usar el carril bici”**

A la hora de circular por ciudad, además de lo ya indicado en las normas básicas, debes de tener siempre las siguientes **consideraciones:**

1. Si existe una vía habilitada expresamente para la bicicleta, debemos circular por ella.
2. Cuando vayamos en grupo, podremos circular en columna de dos, como máximo.

3. Si se complicase el tráfico o existiese poca visibilidad, por seguridad circularémos en hilera, de uno en uno.
4. En ausencia de carril bici, circula por el arcén o lo más cerca posible de arcenes o aceras. En todo caso, circula por el lado derecho en el sentido de tu marcha.
5. Nunca te hagas remolcar por otro vehículo.
6. Circula en línea recta. No zigzaguees entre vehículos.
7. Por la noche: usa una luz blanca o amarilla en la parte delantera y roja en la trasera.
8. Indica con anticipación cualquier cambio de dirección que vayas a realizar.
9. Deja pasar para ser adelantado, acercándote a la derecha.
10. No lloves paquetes, bultos u objetos que reduzcan la visibilidad o te impidan asir el manillar con las dos manos.

Inicio de marcha e incorporación a la circulación



• **Adelantar solo si tienes visibilidad perfecta**

1. Para adelantar, debes tener la seguridad de que no hay peligro alguno, evitando hacerlo en cruces, curvas o cambios de rasante.
2. Si se detiene el tráfico, no intentes adelantar estando los demás vehículos detenidos. Espera hasta que se reinicie la marcha.

• **Mucha precaución en pasos a nivel**

1. Nunca cruzarás con una barrera cerrada o en movimiento.
2. Si no hay guardabarrera debes parar, ver y escuchar antes de iniciar el cruce.
3. Si las vías son dobles ¡jojo a la circulación en los dos sentidos!: un tren que pasa puede ocultar otro que se aproxima en sentido contrario.

• **Otras consideraciones**

1. **Utiliza el timbre:** por la ciudad es obligatorio llevar el timbre, así que no olvides utilizarlo cuando lo necesites.
2. **Protégete del clima adverso:** el calor, el frío, la lluvia o el viento pueden jugarle malas pasadas, infórmate del tiempo y protégete.
3. **Señaliza las maniobras con antelación:** para algunos vehículos puedes resultar “invisible” por lo que tienes que anticipar tus movimientos y asegurarte de que te vean.



CA-1137-ES2024-01

RESPETA A LOS DEMÁS Y CUMPLE CON LAS NORMAS DE CIRCULACIÓN

Acuérdate de que llevas un vehículo, por lo que tienes que cumplir las normas y mantener el respeto igual que el resto de conductores.

En bicicleta



4.3. Motoristas

El casco es el mejor elemento de protección, para motociclistas, descubierto hasta ahora. Está diseñado para proteger el órgano más importante y complejo del cuerpo humano: el cerebro.

Usa y haz usar el casco

Al conducir una motocicleta es obligatorio el uso del casco para el conductor y, en su caso, el acompañante.

El uso del casco reduce casi un 30% la posibilidad de sufrir lesiones mortales. Además, con su uso, la probabilidad de salir ileso del accidente aumenta en un 20%.

- El casco evita los golpes directos de la cabeza con el pavimento, con otros vehículos o con elementos contundentes.
- Nos protege de la penetración de objetos extraños en la cabeza, como piedras, hierros e insectos.
- Absorbe parte de la energía del impacto y la distribuye por toda la estructura.
- Evita la abrasión que sufrirían la cara y la cabeza al arrastrarse por el pavimento.
- Asegúrate de que sea de tu talla y de llevarlo siempre bien abrochado y ajustado, aunque el trayecto sea corto. En trayectos largos es aconsejable el uso de un casco integral.



Hazte ver

Tan importante como la protección es la visibilidad:

- El chaleco reflectante hace que te vean mejor.
- Las luces de cruce deben estar siempre encendidas.
- Mucha prudencia en los ángulos muertos de los retrovisores. Hay que mover y desplazar la cabeza sin dejar de observar lo que ocurre delante para evitar los puntos ciegos.
- Es recomendable que el casco que uses y tu indumentaria sean de colores claros.

Avisa con antelación la maniobra a realizar

- Señaliza siempre para advertir a los demás usuarios de las maniobras que vas a realizar.
- Indica con anticipación cualquier cambio de dirección que vayas a efectuar.
- Utiliza los intermitentes o haz señales con el brazo.
- Informa a tu acompañante de las maniobras que realices.

Facilita el adelantamiento a quien te pida el paso

- Facilita el paso para ser adelantado.
- En zona urbana circula cerca de la acera derecha.
- Muévete en línea recta, evitando hacer “eses” entre los vehículos.
- No lleses paquetes, bultos u objetos que reduzcan la visibilidad o te impidan asir el manillar con las dos manos.

Adapta tu conducción a las diferentes situaciones

- Circulando con pasajero y equipaje.
- Efectuando una salida en grupo.
- Cuando circulas por diferentes tipos de vías.
- Si las condiciones climatológicas son adversas.

Pero acuérdate de conservar en todo momento una correcta distancia de seguridad, ya sea lateral o frontal.

Mantén tu motocicleta en buen estado

Antes de montar en moto es muy importante revisar su estado y controlar la presión de los neumáticos con bastante frecuencia; una presión inadecuada puede provocar la salida de la carretera por falta de adherencia.

- Debes comprobar periódicamente el buen funcionamiento de la motocicleta, en especial: frenos, luces y neumáticos.
- Para evitar accidentes por caída de la moto al estacionarla, verifica su pata de cabra (caballete):
 1. verifica que el soporte y los tornillos están en buen estado,
 2. que el muelle funciona correctamente y
 3. que la pata se pliega y despliega suavemente (prueba varía veces).

También asegúrate de que la moto no se incline demasiado al apoyarla sobre la pata de cabra (podría indicar problemas con el soporte o la pata).

Precauciones especiales

- Predice las maniobras de los demás usuarios y asegúrate de que ellos se han percatado de las tuyas.
- Ten especial cuidado con los baches, boquetes y pequeños obstáculos en la calzada.
- Fíjate de la presencia de aceite, gravilla, arena, etc. en el pavimento.
- Cuidado al aparcar la moto. Asegúrate de que el caballete (pata de cabra) está bien colocado, para evitar lesiones por aplastamiento o contusión debido a la caída de la moto.
- Si tienes una motocicleta de gran cilindrada o tus recorridos son por vías interurbanas, no te olvides de ponerte el airbag.

Respetar tu puesto en las retenciones

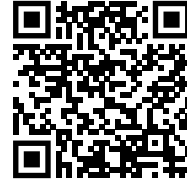
- No serpentees entre vehículos.
- No circules por el arcén en carreteras colapsadas.
- No intentes “ganar puestos” en la cola.
- Espera en tu lugar a que los vehículos que tienes delante inicien la marcha.
- En semáforos y accesos a rotondas y cruces, no adelantes por la derecha.

Lo que nunca debes hacer

- Conducir bajo los efectos del alcohol u otras drogas.
- No llevar la equipación correcta, al menos casco, guantes y calzado cerrado.
- Mantener un comportamiento incívico.
- Llevar una conducción agresiva y temeraria.
- No llevar una disciplina de carril y conducir haciendo zigzag.

- Utilizar tubos de escape que hagan más ruido. Deben estar homologados.

Puedes ampliar la información sobre cascos, elementos de seguridad y otras recomendaciones en:



LA MOTO. Seguridad en la conducción

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

USA SIEMPRE CASCO E INDUMENTARIA CON PROTECCIONES

LOS COLORES CLAROS TAMBIÉN FAVORECEN TU VISIBILIDAD

VIGILA LOS ÁNGULOS MUERTOS DE LOS OTROS CONDUCTORES

REALIZA UN BUEN MANTENIMIENTO DE TU MOTO, Y NO ESCATIMES EN TU SEGURIDAD. ES VITAL REVISAR EL ESTADO DE LA MOTO, Y CONTROLAR LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS CON BASTANTE FRECUENCIA, YA QUE UNA PRESIÓN INADECUADA PUEDE PROVOCAR LA SALIDA DE LA CARRETERA POR FALTA DE ADHERENCIA

REALIZA UNA FRENADA COMBINADA PARA UNA MAYOR SEGURIDAD. ESTA TÉCNICA NECESITA DE UN TIEMPO DE APRENDIZAJE. ALGUNAS MOTOS YA LLEVAN INCORPORADA Y AUTOMATIZADA ESTA TECNOLOGÍA

NO UTILICES ACCESORIOS NO HOMOLOGADOS COMO ESCAPES RUIDOSOS Y OTROS ELEMENTOS NO PERMITIDOS

MANTÉN UNA CORRECTA DISTANCIA DE SEGURIDAD LATERAL Y FRONTAL

ATENCIÓN MÁXIMA Y EN TODO MOMENTO AL ESTADO DE LA CARRETERAS O CUALQUIER INCIDENCIA U OBSTÁCULO EN LAS MISMAS

SEÑALIZA CON LA DEBIDA ANTELACIÓN TUS MANIOBRAS

EXTREMA TU PERICIA EN LA GESTIÓN DE LAS CURVAS Y NUNCA EXCEDAS LA VELOCIDAD RECOMENDADA

VIGILA Y FIJA BIEN LAS CARGAS. LOS MOVIMIENTOS REPENTINOS DE LA MISMA PUEDEN PROVOCAR UN ACCIDENTE

NO CONDUCIR NUNCA BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL, DROGAS Y/O MEDICAMENTOS

4 recuerda ...

"Los motoristas no disponen de carrocería, en caso de accidente su propio cuerpo es el que recibirá el golpe, por eso es muy importante extremar las medidas de seguridad que hemos señalado"

EN MOTO, SEGURIDAD TOTAL

Sistemas avanzados de ayuda a la conducción para motos (ARAS)

Las ARAS (Advanced Rider Assistance Systems) son los sistemas avanzados de asistencia a la conducción de motocicletas que, mediante ayudas electrónicas y otras tecnologías avanzadas, permiten:

- Adaptar la moto automáticamente y en tiempo real a la situación de conducción.
- Prevenir con mayor antelación y seguridad situaciones de riesgo.
- Corregir fallos del conductor o situaciones de riesgo inesperadas.

Su implementación va acompañada de incipientes sistemas de conectividad y de un equipamiento de protección del motorista más avanzado, lo que hace más segura la conducción.

Estos sistemas se pueden clasificar en los siguientes grupos:

| | | |
|---|--|---|
| ● | Sistemas de seguridad de asistencia dinámica | ▼ |
| ● | Sistemas de sensorización del entorno | ▼ |
| ● | Sistemas de mejora de la visibilidad | ▼ |
| ● | Sistemas de conectividad | ▼ |
| ● | Sistemas de seguridad pasiva | ▼ |

Si quieres conocer estos sistemas avanzados y su funcionamiento puedes visualizar diferentes vídeos en la web de la DGT:



4.4. Conductores de vehículos de movilidad personal (VMP) o patinetes

Definición de vehículo de movilidad personal (VMP): vehículo de una o más ruedas dotado de una única plaza y propulsado exclusivamente por motores eléctricos⁽¹⁾ que pueden proporcionarle una velocidad máxima por diseño comprendida entre 6 y 25 km/h. Solo pueden estar equipados con un asiento o sillín si están dotados de sistema de autoequilibrado⁽²⁾.

Estos vehículos pueden estar equipados con baterías de hasta 100 VCC y con un cargador integrado de hasta 240 VCA de entrada.

Los VMP de transporte personal se caracterizarán con los datos recogidos en la siguiente tabla:

| | VMP de transporte personal | |
|---|--|--|
| Velocidad máxima | Entre 6 y 25 km/h | |
| Potencia nominal ⁽³⁾ por vehículo. | Vehículos sin auto-equilibrado: ≤ 1.000 W | Vehículos con auto-equilibrado ⁽⁴⁾ : ≤ 2.500 W |
| Masa en orden de marcha ⁽⁵⁾ . | < 50 kg | |
| Longitud máxima. | 2.000 mm | |

⁽³⁾ La potencia nominal deberá ser declarada por el fabricante del motor y medida según el apartado 4.2.14 de la norma EN 15194:2018, o alternativamente en el Reglamento n.º 85 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (UNECE) - Disposiciones uniformes relativas a la homologación de motores de combustión interna o de grupos motopropulsores eléctricos para la propulsión de vehículos de motor de las categorías M y N en lo que respecta a la medición de la potencia neta y la potencia máxima durante 30 minutos de los grupos motopropulsores eléctricos (DO L 323 de 7.11.2014, pág. 52).

⁽⁴⁾ Al menos el 60% de esta potencia se debe dedicar al sistema de autoequilibrado.

⁽⁵⁾ Masa en orden de marcha: masa del vehículo tal y como se define en el artículo 5 del Reglamento (UE) n.º 168/2013.

Tabla 1. Características de VMP de transporte personal

| | |
|-----------------|----------|
| Altura máxima. | 1.400 mm |
| Anchura máxima. | 750 mm |

⁽¹⁾ El dispositivo ambiental que corresponde a estos vehículos es de cero emisiones y están exentos de llevar colocado el adhesivo correspondiente.

⁽²⁾ Sistema de autoequilibrado: sistema auxiliar de control cuya función es mantener el equilibrio de un vehículo o estructura.

La circulación de estos vehículos está prohibida por travesías, vías interurbanas y autopistas y autovías, así como por túneles urbanos.

Asimismo, también está prohibida la circulación por las aceras en ámbito urbano.

Además, al ser considerados como vehículos a todos los efectos, sus conductores están obligados a cumplir las normas de circulación, como el resto de conductores.

Está PROHIBIDO:

- Conducir bajo los efectos de alcohol y drogas.
- Usar auriculares, teléfonos móviles u otros dispositivos.
- Circular por las aceras, zonas peatonales, vías interurbanas, túneles, pasos de travesías, autopistas y autovías.
- Incumplir las normas de circulación.



Según la normativa actual:

- No debes sobrepasar los 25 km/h.
- No puedes cruzar por el paso de cebra montado en el patinete.
- Si has adquirido tu patinete después del 22 de enero del 2024, ha de disponer, en un lugar visible, de una placa informativa con n.º de certificado y características técnicas (marca, modelo, velocidad máxima, año fabricación, n.º de serie o identificativo), y una ficha reducida de características técnicas.

Es obligatorio que el VMP disponga de:

- Sistema de frenado
- Dispositivo de advertencia acústica (timbre).
- Luces y dispositivos reflectantes traseros y delanteros.

Se aconseja, además:

- El uso del casco, aun cuando la ordenanza municipal no lo contemple como obligatorio.
- Seguro de responsabilidad civil.

Mantenimiento del VMP

- Cuida tu patinete; revisa la presión o el desgaste de las ruedas, la duración de la batería y si existen ruidos o fallos al girar. Llévalo al taller si lo necesita o a pasar una revisión.
- Realiza la carga cuando puedas controlarlo, no lo hagas por la noche o si no estás, y que podría recalentarse e incendiarse.
- Antes de recargarlo, asegúrate de que el patinete no esté mojado, ni la zona de recarga esté húmeda.

- Aparca donde no molestes.
- Respeta a peatones y otros conductores.
- Lleva siempre la documentación encima y al día.
- No alteres las características de fabricación de tu patinete; modificar la potencia, velocidad, elementos, etc. de tu patinete hace que deje de cumplir los requisitos permitidos, por lo que te pueden sancionar ya que es ilegal.

Importante: a la hora de adquirir un VMP, ten en cuenta que los VMP comercializados a partir de 22 de enero de 2024 deberán estar certificados para su uso. Los VMP comercializados hasta el 21 de enero de 2024 podrán circular hasta el 22 de enero de 2027 aunque no dispongan de certificado. A partir de dicha fecha, solamente lo podrán hacer los VMP que cuenten con la certificación.

Puedes ampliar información en:



Muévete seguro



VEHÍCULO DE MOVILIDAD PERSONAL

Conduce tu patinete eléctrico como mandan las normas

El patinete eléctrico tiene consideración jurídica de vehículo; por lo tanto, hay que tener en cuenta siempre que está **PROHIBIDO**

- > Conducir bajo los efectos de alcohol y drogas.
- > Usar auriculares, teléfonos móviles u otros dispositivos.
- > Circular por las aceras, zonas peatonales, vías interurbanas, túneles, pasos de travesías, autopistas y autovías.
- > Incumplir con las normas de circulación.

Cada **AYUNTAMIENTO** podrá dictar una ordenanza municipal donde se regule de manera más específica la circulación de los VMP, en relación con, por ejemplo:

-  **El uso obligatorio del casco.**
-  **Seguro de responsabilidad civil.**

Necesitas tener más de 16 años para conducirlo o una autorización parental.

Tu patinete ha de tener luces y dispositivos reflectantes delanteros y traseros, así como dispositivo acústico de advertencia (timbre).


Si has adquirido tu patinete después del 22 de enero del 2024, ha de disponer, en un lugar visible, de una placa informativa con el n.º de certificado y características técnicas (marca, modelo, velocidad máxima, año fabricación, n.º de serie o identificativo), y una ficha reducida de características técnicas.

NO DEBES SOBREPASAR LOS 25 KM/H.

No puedes cruzar por el paso de cebra encima del patinete.

NORMATIVA ACTUAL

FI-002-ES02024-01



INFRACCIONES Y SANCIONES

CONDUCIR UN PATINETE BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL O DROGAS



de 500 a 1.000€ dependiendo de la tasa
1.000€ siempre si se detectan drogas.

USAR EL TELÉFONO MÓVIL U OTRO DISPOSITIVO DURANTE LA CONDUCCIÓN



200€

USO DE AURICULARES, CONDUCCIÓN NOCTURNA SIN ALUMBRADO O PRENDAS REFLECTANTES O FALTA DE CASCO SI UNA ORDENANZA MUNICIPAL LO DISPONE



200€

y RECUERDA

Cuida tu patinete; revisa la presión o el desgaste de las ruedas, la duración de la batería, si existen ruidos o fallos al girar. Llévalo al taller si lo necesita o a pasar una revisión.

No alteres las características de fabricación de tu patinete; al modificar la potencia, velocidad, elementos, etc. de tu patinete, este deja de cumplir los requisitos permitidos, por lo que te pueden sancionar, ya que es ilegal.



Realiza la carga cuando puedas controlarlo: no lo hagas por la noche o si no estás, podría recalentarse e incendiarse.

Antes de recargar, asegúrate de que el patinete no esté mojado, ni la zona de recarga húmeda.



Aparca donde no molestes.

Respeto a peatones y otros conductores.

Lleva siempre la documentación encima y al día.



VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL

COMPORTAMIENTOS SANCIONABLES



NO USO DE CASCO Y OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

El conductor de un vehículo de movilidad personal estará obligado a utilizar casco de protección en los términos que reglamentariamente se determine.



USO DE CASCOS O AURICULARES

Conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.

200 euros



USO DEL TELÉFONO MÓVIL

Conducir utilizando manualmente dispositivos de telefonía móvil, navegadores o cualquier otro sistema de comunicación, o manteniéndolo ajustado entre el casco y la cabeza del usuario.

200 euros



CIRCULAR MÁS DE UNA PERSONA EN EL VEHÍCULO

En ningún caso estará permitido circular con pasajeros.

100 euros



CIRCULAR POR ACERAS O ZONAS PEATONALES

Los vehículos de movilidad personal y las bicicletas y ciclos no podrán circular por las aceras. Reglamentariamente se fijarán las excepciones que se determinen.



IR BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL O DE LAS DROGAS

Respetar las tasas de alcohol establecidas reglamentariamente. Además, si eres menor de edad y conduces VMP, tu tasa de alcohol es de 0,01. En caso positivo, se inmovilizará el vehículo.

CONDUCCIÓN NOCTURNA SIN ALUMBRADO NI PRENDAS O ELEMENTOS REFLECTANTES

El vehículo deberá disponer siempre de iluminación delantera y trasera suficiente y catadióptricos.

CIRCULAR POR AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS

Está prohibido circular por vías interurbanas, travesías, autopistas, autovías o túneles urbanos.

ESTACIONAMIENTO EN LAS ACERAS

Se prohíbe estacionar en aceras al considerarse vehículo.



RESPONSABILIDAD Tutores LEGALES

Si cualquiera de estas infracciones fuera cometida por un menor de 18 años, serán los padres o tutores los que responderán solidariamente de la infracción cometida por el menor.

Más información en la web de la Dirección General de Tráfico:

<https://www.dgt.es/muevete-con-seguridad/viaja-seguro/en-patinete>

4.5. Transporte público

Recomendaciones

Mientras esperas:

- Asegúrate de llegar con tiempo suficiente para evitar imprevistos.
- Respeta la fila u orden de llegada.
- Si esperas el autobús no salgas a la calzada, y si se trata de metro, tren o tranvía, no te quedes al borde del arcén.
- Cuando subas, hazlo con tranquilidad, teniendo a mano el dinero, bono o tarjeta.

Durante el trayecto:

- Si vas sentado:
 1. Baja el volumen de tu móvil o auriculares para poder estar atento a eventualidades.
 2. Sé cortés y cede el sitio a personas mayores, embarazadas o discapacitadas.
- Si vas de pie:
 1. Sujétate bien a las barras o a los asideros de los asientos.
 2. Evita apoyarte en las puertas de entrada y salida, por si fallan y se abren.
- En general:
 1. Si estás hablando con otra persona o por teléfono, modera el tono de la conversación para no molestar.
 2. Vigila tu equipaje, ya sea de mano o de viaje: llévalo encima, entre las piernas o en los lugares destinados para ello, y no lo dejes en medio de zonas de paso.
 3. Si has de pagar con dinero intenta llevarlo justo; no saques la cartera en zonas concurridas.
 4. Estate atento cuando vaya a llegar tu parada para no tener que salir corriendo y tropezarte con otros usuarios.
 5. Aprieta el aviso de parada con suficiente antelación.
 6. Si hay mucha gente de pie bloqueando la salida, avisa de tu intención de salir, no apartes a la gente a empujones.
 7. Al bajar ten cuidado si hay escalones, y, especialmente en horas punta, evita chocarte con otros transeúntes.
 8. Si bajas a la calzada directamente, observa primero que no pasen vehículos.
 9. Respeta al resto de usuarios y sé amable con las personas que necesiten ayuda: quizás algún día la necesites tú.

Muévete seguro

TRANSPORTE PÚBLICO

MIENTRAS ESPERAS

- > Asegúrate de **LLEGAR CON TIEMPO SUFICIENTE** para evitar imprevistos.
- > **RESPECTA LA FILA** u orden de llegada.
- > Si esperas el **bús NO SALGAS A LA CALZADA**; y si se trata de metro, tren o tranvía, **NO TE QUEDES AL BORDE DEL ARCÉN**.
- > Cuando subas, hazlo con tranquilidad, **TENIENDO A MANO EL DINERO, BONO O TARJETA** para no crear un tapón.

EN GENERAL

- > Si estás hablando con otra persona o por teléfono, **MODERA EL TONO DE LA CONVERSACIÓN** para mantener la intimidad y no molestar.
- > **VIGILA TU EQUIPAJE**, llévalo encima, entre las piernas o en los lugares destinados para ello, no lo dejes en zonas de paso.
- > **NO SAQUES LA CARTERA EN ZONAS CONCURRIDAS**.
- > **ESTATE ATENTO CUANDO VAYA A LLEGAR TU PARADA**. Aprieta el aviso de parada con **SUFICIENTE ANTELACIÓN**.
- > Si hay gente taponando la salida, **AVISA DE TU INTENCIÓN DE SALIR**, no apartes a la gente a empujones.
- > **AL BAJAR TEN CUIDADO SI HAY ESCALONES**, o en caso de que puedas chocarte con otros transeúntes.
- > Si bajas a la calzada directamente, **OBSERVA PRIMERO QUE NO PASEN VEHÍCULOS**.
- > Respetar al resto de usuarios y **SÉ AMABLE CON LAS PERSONAS QUE NECESITEN AYUDA**; quizás algún día la necesites tú.

DURANTE EL TRAYECTO



BAJA EL VOLUMEN DE TU MÓVIL o auriculares para poder estar atento a eventualidades.

Sé cortés y **CEDE EL SITIO** a personas mayores, embarazadas o discapacitadas.

Si vas de pie, sujétate bien a las barras o a los asideros de los asientos.

Evita apoyarte en las puertas de entrada y salida, por si fallan y se abren.

4.6. Automovilistas

4.6.1. Recomendaciones para la correcta posición al volante

A la hora de poner en práctica cualquier técnica de conducción, es primordial una adecuada postura de conducción.

Sentarse de forma correcta al volante del vehículo te permitirá:

- Tener mayor libertad de movimientos en todo momento durante la conducción.
- Viajar de forma más cómoda y relajada, minimizando la fatiga en los trayectos más largos.
- Reducir el número y la gravedad de las lesiones en caso de que sufrir cualquier accidente.

a) Regulación del asiento y respaldo

El asiento es un elemento determinante para conseguir una postura adecuada de conducción. Para ello, debemos actuar con las variables que pueden regularse: la altura del asiento, la distancia al frontal del automóvil y la inclinación del respaldo.

Altura del asiento

Aquella que permita una buena visibilidad del tablero de instrumentación, el frontal del vehículo y la calzada, partiendo de la premisa de que nunca las piernas deben rozar el aro del volante, puesto que con ello se entorpecerán nuestros movimientos en las maniobras de giro, además de aumentar de forma significativa el riesgo de fractura de los miembros inferiores en caso de accidente.

Distancia frontal del asiento

Aquella en la que, sin separar la espalda del respaldo y con los brazos alargados hacia el volante, las muñecas queden en la parte superior del aro del volante. Además, la pierna izquierda deberá quedar ligeramente flexionada al tener pisado a fondo el embrague.

Inclinación del respaldo

Aquella en la que, sin separar la espalda del respaldo y con los brazos alargados hacia el volante, las muñecas queden en la parte superior del aro del volante. Se recomienda un ángulo de entre 15 y 25 grados respecto a la vertical

Cuando el pie izquierdo no esté apretando el embrague se deberá apoyar sobre el apoyapiés, paso de rueda o similar, nunca sobre el pedal de embrague, ya que provoca un desgaste del embrague mucho más rápido. Además, si se lleva correctamente apoyado sobre el apoyapiés, resultará una ayuda de sujeción muy importante en curvas y/o en frenadas pronunciadas.

b) Regulación del reposacabezas

El reposacabezas es el encargado de evitar lesiones graves en el cuello en caso, sobre todo, de un accidente por alcance. Para evitar dichas lesiones, o por lo menos, minimizar su gravedad, es importantísimo llevar el reposacabezas colocado de forma correcta.

Para regular el reposacabezas de forma adecuada hay que tener en cuenta su altura e inclinación.

Altura del reposacabezas

Normalmente la parte más alta deberá igualarse con el borde superior de nuestra cabeza. Otra medida de ayuda es la parte más sobresaliente del reposacabezas o la parte central, que debe quedar a la altura de los ojos.

Inclinación del reposacabezas

La separación del reposacabezas de la cabeza no ha de superar nunca los 10 cm, aunque la distancia ideal es de 4 cm.

c) Regulación de los espejos retrovisores

Han de regularse después de que el conductor haya ajustado su asiento de forma correcta.

Campo visual

Se tratará de abarcar el mayor campo visual posible hacia atrás y hacia los lados del vehículo, pero, sin olvidarse de mantener una referencia, que será el propio vehículo. Como ejemplo:

1. Retrovisor central: debes ver las cuatro esquinas de la ventana trasera sin necesidad de mover la cabeza, solo los ojos.
2. Retrovisores laterales: una referencia útil es situar la maneta de la puerta delantera en la esquina inferior del espejo, visualizando una pequeña parte de la parte trasera de tu vehículo, pero priorizando la calzada.

Un truco para verificar el ajuste es observar a un coche que te adelanta; cuando desaparezca del espejo interior, debería aparecer inmediatamente en el lateral correspondiente.

Tamaño de los objetos

La mayoría de los espejos tienen una estructura convexa, haciendo que los objetos que se reflejan en ellos puedan parecer más próximos de lo que realmente están.

d) Colocación correcta del cinturón de seguridad

- Siéntate correctamente en el vehículo.
- Regula el anclaje de la altura de manera que la parte superior de la cinta pase por la clavícula, entre el cuello y el hombro; nunca por el cuello, pues podría causarte lesiones graves en caso de accidente.
- En su parte inferior, debe abarcarte la zona pélvica y no situarse sobre el abdomen para evitar daños graves, y el deslizamiento por debajo del cinturón (“efecto submarino”).
- Si eres mujer, coloca la banda entre ambos senos para no dañarlos en caso de colisión.
- Si estás embarazada, sitúa la cinta inferior bajo el abdomen, a la altura de las ingles, sobre los muslos.
- Tira ligeramente hacia arriba del cinturón para ceñirlo al cuerpo, vigilando que no esté enganchado o enrollado en alguna parte de su recorrido.

PREPÁRATE PARA CONDUCIR MEJOR



1. DISTANCIA

Encuentra la separación óptima respecto al volante y los pedales. Un truco para calcularla: al pisar el embrague a fondo la pierna izquierda debe quedar ligeramente flexionada, no estirada.



2. ALTURA

Situa el asiento a una altura que te permita una visibilidad completa de todo el frontal para ver hasta el final del capó delantero.



3. INCLINACIÓN

La inclinación idónea del respaldo es un poco mayor a un ángulo recto, de forma que puedas estirar los brazos y tocar la parte superior del volante con las muñecas.



4. REPOSACABEZAS

El centro debe coincidir con la parte de atrás de tu cabeza y ambos deben quedar alineados por arriba.



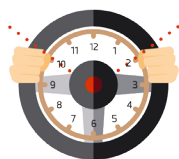
5. VOLANTE

Sujétalo cómodamente, con los codos un poco flexionados, formando un ángulo de más de 90°.



6. RETROVISORES

Deben estar colocados de forma que ofrezcan una visión correcta sin que sea necesario que muevas la cabeza.



7. MANOS

Coge el volante con ambas manos e imagina que es un reloj que ha de marcar las 10.10 h.



8. CALZADO

Evita conducir con chanclas y sandalias, zapatos con mucho tacón o demasiado rígidos.



9. ROPA

En invierno, evita la acumulación de ropa ya que impide el correcto ajuste del cinturón de seguridad.



10. CINTURÓN de SEGURIDAD

Es necesario abrochárselo siempre antes de que te pongas en marcha. Tienes que vigilar también que todos los acompañantes lo lleven puesto.

e) Algunos consejos adicionales

- Evitar prendas muy gruesas o demasiada ropa, ya que la holgura existente entre el cinturón y el cuerpo puede producir lesiones en caso de accidente o frenazo brusco.
- No utilices cojines o similares para sentarse, pues restan eficacia al cinturón.
- Evita reclinar demasiado el respaldo del asiento (el cuerpo “se escurre” por debajo del cinturón y se producen lesiones graves en el cuello).
- No utilices pinzas que disminuyen o anulan la presión del cinturón.

4.6.2. Sistemas de seguridad del vehículo

Todos los vehículos disponen de **tres grandes grupos de elementos de seguridad:**

a) Elementos de seguridad activa: los que contribuyen a evitar que se produzca un accidente, manteniendo en todo momento el control durante la conducción. Entre ellos destacamos:

- Los neumáticos.
- Los frenos y el sistema de frenado (ABS y otros).
- Las suspensiones.
- Sistema ADAS (asistencia avanzada).
- Control de estabilidad.
- La iluminación.

b) Elementos de seguridad pasiva: los que reducen al mínimo las consecuencias de un accidente sobre los ocupantes una vez se ha producido:

- Chasis y carrocería.
- Cinturón de seguridad.
- “Airbag”.
- Reposacabezas.
- Cristales laminados.
- Sistemas de retención infantil.

c) Elementos de seguridad preventiva: pensados para que el accidente no llegue a ocurrir, como en el caso de la seguridad activa, pero encaminados, más que a facilitar el control del vehículo, a hacer más sencilla y agradable la labor del conductor con objeto de que ni siquiera lleguen a producirse situaciones de riesgo. Por ejemplo:

- Puesto de conducción cómodo, ergonómico (mandos correctamente diseñados y situados), con buena visibilidad, etc.
- Sensor de lluvia.
- Iluminación adaptativa.
- Climatización.
- Sistemas de guiado por satélite, de comunicación con la carretera, reconocimiento de señales, etc.

Los elementos de seguridad del vehículo **deben estar en perfecto estado** de funcionamiento, para lo que es necesario la revisión y mantenimiento periódico por personal especializado, de acuerdo con las condiciones del fabricante.

Algunos elementos de seguridad precisan de ciertos conocimientos por parte del conductor usuario, bien para valorar la adecuación de su estado (ej. neumáticos, suspensión, frenos), bien para su correcta regulación (ej. reposacabezas, climatización, cinturón de seguridad).

4.6.2.1. Seguridad activa

Los neumáticos

Los neumáticos constituyen el único punto de contacto de un vehículo con el asfalto y tienen la misión de transmitir al suelo la potencia del motor, la capacidad de giro y frenada, todo ello tanto en seco como en mojado, con temperaturas altas o bajas, soportando carga o en vacío, etc.

- Los neumáticos deben ser adecuados al vehículo.
- Deben estar siempre en perfectas condiciones.
- Han de ser confortables al rodar.
- Tienen la “obligación” de durar muchos kilómetros.



Adecuación al vehículo

Cada neumático tiene unas características propias en cuanto a medidas, velocidades y cargas máximas para las que están diseñados, tipo de estructura, etc. Las principales características aparecen reflejadas en sus flancos e influyen en la seguridad de nuestro vehículo.

Presión de los neumáticos

Las ruedas pierden presión con el tiempo.

- Un neumático bajo de presión supone un mayor riesgo de reventón y, además, un mayor desgaste.
- Por el contrario, un neumático con exceso de presión mostrará mayor desgaste en la parte central de la banda de rodadura y tendrá más riesgo de cortes e impacto, con rebotes no deseados al disminuir la capacidad de absorber las irregularidades del firme.

En ambos casos se produce un desgaste acelerado del neumático y se aumenta la distancia de frenado. Se recomienda medirla mensualmente o antes de viajes largos, previa consulta de la presión correcta en el manual del vehículo:

- La presión ha de tomarse con los neumáticos en frío (no haber rodado más de dos kilómetros y a velocidad baja).
- Deben respetarse las presiones recomendadas por el fabricante (condiciones normales de carga / plena carga).
- Es importante también tener presente que las ruedas de un mismo eje deben estar a la misma presión. De no ser así, en caso de frenada de emergencia puede que el comportamiento del vehículo no sea el esperado.

Sustitución de los neumáticos

Condiciones que indican **necesidad de sustitución**:

- Desgaste: que su dibujo tenga una profundidad inferior a 1,6 mm (norma general).
- Daños: grietas, pellizcos, bultos, cortes o deformación tanto en la banda de rodadura como en sus flancos (paredes).
- Antigüedad: de forma orientativa con fecha de fabricación (no de montaje) superior a 5 años. Tener en cuenta, sobre todo, con el neumático de repuesto.

Recuerda que, en caso de tener que sustituir alguno de los neumáticos, tienes que hacerlo, tan pronto como te sea posible, también con el otro de su eje (delantero o trasero); de lo contrario provocarás una inestabilidad que puede afectar negativamente a la seguridad del vehículo.

En la sustitución es importante cerciorarse de:

- La fecha de fabricación. ¡Cuidado con las ofertas!
- Que los neumáticos sean adecuados al vehículo (ver requisitos en la ficha técnica del vehículo).
- Que los hayan equilibrado.
- Que hayan cambiado también las válvulas.

Además, tras la sustitución de los neumáticos deberíamos reapretar las tuercas de todas las ruedas después de unos 200 km para evitar sorpresas desagradables.

No nos olvidemos de revisar también la presión de la rueda de repuesto, indispensable en caso de emergencia.



4.6.2.2. Seguridad pasiva: airbag

En este apartado nos centraremos en el airbag ya que, junto al cinturón de seguridad y el reposacabezas, que hemos comentado con anterioridad, constituye el siguiente elemento principal en seguridad pasiva.

El airbag

¿Por qué es vital su acción en un accidente?:

- **Absorción de energía cinética:** en un choque, el cuerpo sigue moviéndose a la velocidad que iba el coche. El airbag actúa como un “colchón” que absorbe esa energía, evitando el impacto seco contra el volante, salpicadero o ventanillas.
- **Protección cervical y craneal:** reduce drásticamente el movimiento de flexión extrema del cuello (latigazo) y protege el cerebro de sacudidas internas contra el cráneo.
- **Complemento del cinturón:** el airbag no sustituye al cinturón; de hecho, están diseñados para trabajar juntos. Si no llevas el cinturón, la fuerza con la que se despliega el airbag es muy alta y puede causarte lesiones graves en lugar de protegerte.
- **Distribución de la fuerza:** al inflarse, aumenta la superficie de contacto con el cuerpo, lo que distribuye la fuerza del impacto en un área más grande, reduciendo la presión en puntos específicos como el pecho.



EL AIRBAG y el CINTURÓN de SEGURIDAD

El airbag (que complementa al cinturón, nunca lo sustituye) es una bolsa de gas que se hincha inmediatamente frente al conductor y/o los pasajeros en caso de choque frontal y, en ocasiones, en otros tipos de impacto. El airbag sirve principalmente para cuatro fines:

Para absorber parte de la energía cinética del cuerpo, frenando suavemente el movimiento de los pasajeros.

Para reducir el riesgo de heridas producidas por fragmentos de cristal procedentes del parabrisas, sobre todo en cara y ojos.



Para evitar un impacto contra elementos interiores del coche (volante, salpicadero o parabrisas).

Para disminuir el movimiento de la cabeza y, con ello, el riesgo de lesiones cervicales.

4.6.3. Clasificación de seguridad de los vehículos

Los sistemas de seguridad en los vehículos han mejorado la prevención de accidentes y lesiones, siendo la metodología Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) una de las más reconocidas para evaluar el nivel de seguridad.

Los sistemas de seguridad activa y pasiva que se han ido incorporando en los vehículos en las últimas décadas han ayudado a mejorar notablemente tanto la prevención de los siniestros de tráfico como la reducción de las lesiones. En la actualidad, existen diferentes métodos de categorización del nivel de seguridad de un vehículo, los cuales están basados principalmente en la metodología y análisis Euro NCAP. Esta metodología ofrece una clasificación perfectamente reconocible, basada en estrellas, que permite comparar el nivel de seguridad de los vehículos de forma estandarizada y que se encuentra implementada en Europa y el resto del mundo.



Para determinar la calificación en estrellas, Euro NCAP somete a los vehículos de pasajeros y furgonetas ligeras a una serie completa de pruebas y ensayos físicos y virtuales. Estas evaluaciones incluyen ensayos de colisiones frontales, laterales y contra obstáculos fijos, además de valoraciones de los sistemas de asistencia a la conducción. El proceso examina minuciosamente tanto los sistemas de protección para ocupantes como para usuarios vulnerables de la vía, considerando también los sistemas postaccidente que mejoran la respuesta de los equipos de emergencia. Estas pruebas permiten medir de forma precisa el comportamiento del vehículo ante diversos escenarios de riesgo, así como la eficacia de sus tecnologías de seguridad activa (destinadas a evitar que se produzca un accidente) y seguridad pasiva (medidas para minimizar las consecuencias en caso de accidente).

Obtener una alta calificación en Euro NCAP, representada por un mayor número de estrellas, garantiza un nivel superior de protección. La actualización constante de los protocolos y el incremento progresivo de los requisitos, garantizan que las estrellas Euro NCAP mantengan su relevancia y vigencia frente a los avances tecnológicos y los nuevos desafíos de movilidad.

Más información en:

**Clasificación
seguridad
vehículos**

DGT
Dirección General
de Tráfico



4.6.4. Sistemas avanzados de ayuda a la conducción (ADAS)

Los sistemas avanzados de asistencia al conductor, más conocidos como ADAS (Advanced Driver Assistance Systems), son un conjunto de innovadoras soluciones tecnológicas que se integran en los vehículos para mejorar la seguridad tanto de conductor y pasajeros como de otros ocupantes de la vía, incluidos peatones y ciclistas, además de mejorar la experiencia al volante. Actúan con distinto rango de autonomía respecto al conductor y son capaces de intervenir en diversos sistemas de nuestros vehículos: freno/acelerador, dirección, señalización...

Los ADAS obligatorios en España

En 2022 entró en vigor un reglamento que marcó el comienzo de un calendario de incorporación de estas nuevas tecnologías a los nuevos vehículos. Además, se estableció la denegación de nuevas homologaciones y la posterior prohibición de las matriculaciones (normalmente 24 meses después) a todos aquellos vehículos que no contaran con ellas. Así, todos los coches de nueva homologación debían incorporar de serie al menos ocho sistemas:

- Asistente inteligente de velocidad (ISA).
- Detector de somnolencia y distracción (DDR).
- Alerta de tráfico cruzado (RCTA).
- Caja negra (EDR).
- Alerta de cambio involuntario de carril (LDW).
- Sistema de frenado de emergencia (ESS).
- Inhibidor de arranque con alcoholímetro.
- Alerta de uso del cinturón en todas las plazas.

Otros que se han ido incorporando posteriormente son:

- Detector de marcha atrás (REV).
- Sistema de monitorización de ángulos muertos (BSM).
- Aviso de colisión frontal con detección de peatones y ciclistas (FCW+P+C).
- Reconocimiento de señales de tráfico (TSR).
- Etc.

Si quieres conocer estos sistemas avanzados y su funcionamiento puedes visualizar diferentes vídeos en la web de la DGT:



4.6.5. Recomendaciones de seguridad durante la circulación con automóviles

a) Adecua tu velocidad a las condiciones presentes

- Es obligado respetar los límites máximos establecidos.
- En cualquier caso, en relación con la velocidad debe considerarse:
 - Respetar siempre lo que indica señalización.
 - Tus condiciones físicas y psíquicas a la hora de tener que conducir.
 - El estado del vehículo y de su carga.
 - El estado de la vía y circulación (aceite, gravilla, baches, obras, obstáculos, etc.).
 - Condiciones meteorológicas (lluvia, nieve, noche).

b) Adelantamientos

- Antes de realizar el adelantamiento:
 - Confirma por el retrovisor que nadie intenta adelantar o está demasiado próximo.
 - Estima la velocidad del vehículo a adelantar y la distancia necesaria para la maniobra.
 - Señaliza la maniobra con el intermitente.
- Al adelantar:
 - Acelerar y adelantar en el menor tiempo posible.
 - Al rebasar el vehículo una distancia suficiente, acceder al carril derecho sin movimientos bruscos.
- Al ser adelantado:
 - Si es necesario por falta de visibilidad, señaliza vía libre (intermitente derecho) o vía ocupada (intermitente izquierdo).
 - Facilita el adelantamiento, arrimando el vehículo a la derecha y disminuyendo la velocidad si es necesario.
 - En curvas de poca visibilidad, cíñete a la derecha. Evita que el vehículo invada otro carril.

c) Distancia de seguridad

Circula detrás de vehículos respetando la distancia de seguridad en previsión de una frenada brusca:

- Como norma general, debes dejar espacio suficiente para que otro vehículo adelante de forma segura.
- En ciudad mantén una distancia que te permita ver las ruedas traseras del vehículo delantero, o una separación de al menos un par de metros en los semáforos.

- Con condiciones climatológicas adversas (lluvia, niebla, nieve...), aumenta la distancia de seguridad.

d) Maniobras

Sigue la regla **RSM**: retrovisores (observar), señalización (advertir) y maniobra (ejecutar):

- Utiliza los espejos retrovisores para comprobar que no hay peligro de realizar la maniobra.
- Señaliza anticipadamente los cambios de dirección o intenciones de maniobra.
- Realiza las maniobras precisión pero sin brusquedad.

e) Preferencias de paso en las intersecciones

En general, la preferencia viene regulada por lo indicado en la señalización.

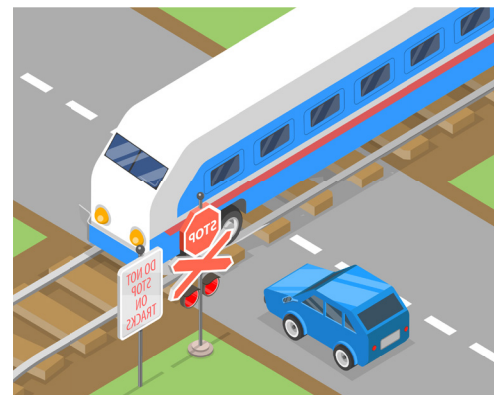
En ausencia de esta, la preferencia es para los vehículos que se aproximan por la derecha salvo para:

- Los vehículos que circulen por una vía pavimentada frente a otras vías sin pavimentar.
- Los vehículos que circulen por raíles (tranvías) sobre otros usuarios.
- En rotondas (ver apartado h).

f) Pasos a nivel

Son un caso especial de intersección.

- En la fase de aproximación debes:
 - Observar la señalización (vertical o luminosa).
 - Extremar la prudencia.
 - Reducir la velocidad (detenerse si es preciso).
 - No adelantar (está prohibido).
- En la fase de posición de entrada:
 - Detén el vehículo formando cola en cordón si las barreras están cerradas o moviéndose.
 - Antes de cruzar, asegúrate de que no haya problemas (circulación u otros) que puedan causar la detención del vehículo.



g) Cesión del paso

El derecho de preferencia no es absoluto.

- El conductor que cede el paso solo debe avanzar cuando esté seguro de que no estorba ni obliga a frenar o girar al vehículo que tiene prioridad.
- El conductor con preferencia debe ayudar a que otros vehículos se incorporen, evitando frenar o cambiar de dirección de forma brusca, sobre todo cuando hay tráfico lento.

h) Circulación en rotondas o vías circulares

Al llegar a una rotonda, plaza o intersección se circulará por el lado derecho, dejando los carriles a la izquierda para permitir el adelantamiento de otros vehículos y tomar los desvíos con facilidad.

Los vehículos que se hallen dentro de la vía circular tienen preferencia de paso sobre los que van a acceder a ella.



4.6.6. Preparación de tu vehículo para el invierno

El mantenimiento invernal, 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, por ejemplo, el peligro del “acuaplaning” se multiplica.

Además, las bajas temperaturas afectan directamente a determinados componentes del automóvil, como son la batería o los líquidos. Hay que tener en cuenta también las posibles lluvias, nevada, viento y niebla que suelen surgir durante estos meses.

Sigue estos pasos para minimizar las consecuencias del frío.

1. **BATERÍA:** componente clave de un automóvil ya que, si no funciona, el coche no se va a mover. Si tu vehículo pasa muchos días aparcado, si tiene más de diez años y/o si alguna vez la batería ya ha mostrado síntomas de deterioro y no ha querido arrancar, son razones suficientes como para revisarla.

Es uno de los equipos del vehículo que más sufre con las temperaturas extremas como el frío. Lo ideal es estacionar el vehículo en un recinto cerrado por la noche, como puede ser un garaje, para evitar al máximo las bajas temperaturas. Si esto no es posible, se recomienda cubrirlo con fundas específicas, sobre todo en las noches más frías.

Tampoco conviene que dejes estacionado el vehículo durante tiempos prolongados, ya que la inactividad también afecta a la batería y al resto del sistema electrónico del vehículo, por lo que es recomendable que circules con el vehículo con frecuencia para que todos los sistemas se pongan en funcionamiento.

2. **NEUMÁTICOS:** en una revisión del vehículo 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. La profundidad del dibujo de los neumáticos debería ser como mínimo de 1,6 milímetros, aunque se recomienda no bajar de 3 mm, sobre todo con suelo mojado.

Es imprescindible que compruebes el buen estado de los neumáticos si están desgastados y si pierden agarre o adherencia. Un neumático próximo al límite de desgaste no es seguro, por lo que se recomienda cambiarlo antes.

Respecto a la **presión** de los neumáticos, las bajas temperaturas provocan que el aire dentro de los neumáticos se contraiga; esta pérdida de presión provoca un mayor desgaste, una menor estabilidad y un aumento en el consumo de combustible. Es importante comprobar el inflado frecuentemente, siguiendo siempre las indicaciones del fabricante. Recuerda que la presión debe variar en función de si el vehículo va o no cargado.

3. **FRENOS:** la lluvia, la nieve y el hielo ponen a prueba el funcionamiento de los frenos. De su buen estado depende, en parte, que el vehículo se detenga correctamente siempre que sea necesario. 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.
4. **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, usar las luces antiniebla solo cuando sea necesario y no llevar encendidas las largas cuando hay nieve son tres aspectos a tener en cuenta especialmente en invierno. Hay que recordar que llevar un faro fundido conlleva una sanción.
5. **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. Utilizar líquido anticongelante o refrigerante apropiado para el invierno y comprobar de manera frecuente su nivel es necesario para evitar daños en el motor.
6. **LÍQUIDO LIMPIAPARABRISAS:** es recomendable adquirir uno específico para el frío. Si solo se echa agua y jabón, se puede congelar.
7. **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, cambiándolos en cuanto se reduzca su eficacia.

Si se estaciona en la calle es recomendable dejarlas sin contacto con el parabrisas durante la noche. Las bajas temperaturas pueden hacer que las escobillas se queden pegadas al cristal por el frío. Por ello, también se aconseja colocar un cartón o una semifunda que cubra todas las escobillas, dejando por encima los limpiaparabrisas.

8. **AIRE ACONDICIONADO:** comprueba el correcto funcionamiento del climatizador. Debe funcionar adecuadamente para, por un lado, garantizar la buena temperatura dentro del habitáculo y, por otro, para poder desempañar los cristales. En caso de vaho, se recomienda dirigir el climatizador hacia los cristales cuando se empañen para que se desempañen más rápidamente.
9. **HOJAS DE LOS ÁRBOLES:** dejar aparcado el coche en otoño, y durante una buena temporada, debajo de una hilera de árboles de hoja caduca hace que las hojas se depositen en las rejillas de aireación que hay cerca del parabrisas, pudiendo perjudicar el sistema de climatización si no se retiran a tiempo.

10. **HIELO EN PARABRISAS:** aquellos vehículos que permanecen estacionados por la noche en la calle en zonas frías, seguramente amanezca cubiertos de hielo. Para eliminarlo, se aconseja utilizar un descongelador de parabrisas específico junto a una rasqueta de plástico. Es importante no rascar el cristal con nada metálico porque se puede dañar la luna; tampoco es recomendable echar agua caliente sobre el cristal porque el cambio de temperatura puede romperlo, ni echar sal porque araña el parabrisas.
11. **CADENAS:** se recomienda llevar en el automóvil todo aquello que pueda ser necesario en invierno, según la zona que habites o que estés visitando, como las cadenas de nieve, especialmente si se circula por montaña, en lugares propensos a tener nevadas o en caso de previsiones. Las cadenas son fundamentales para conducir con nieve si no se cuenta con neumáticos de invierno.
12. **LAVADO DEL VEHÍCULO:** no hay que olvidarse de lavar el vehículo, también en invierno. De esta forma, se elimina la suciedad propia de la lluvia o nieve que se puede quedar, así como la sal que se suele esparcir para prevenir la aparición de placas de hielo. Esta sal se queda en neumáticos, frenos y bajos y puede dañarlos. Se aconseja el uso de agua a presión.
13. **MOTOR CALIENTE:** especialmente si es un coche antiguo, deja el arrancado unos segundos antes de iniciar a marcha. De esta forma, todos los líquidos circulan y el vehículo coge la temperatura óptima.



4.6.7. Situaciones inesperadas en la conducción de automóviles

A continuación, detallamos unas recomendaciones sobre la forma correcta de reaccionar ante determinadas situaciones inesperadas o de emergencia que pueden presentarse durante la conducción.

En este tipo de escenarios, la inmediatez del peligro no deja margen para detenerse a reflexionar sobre lo que se debe hacer; es necesario reaccionar con la misma rapidez con la que la amenaza se presenta.

Si los frenos fallan bajando una cuesta...

Acciona **intermitentemente el pedal** de forma rápida y frecuente, actuando con el **freno de mano de forma progresiva**, pero NO violentamente. Cambia enseguida a una velocidad menor para aprovechar la acción de freno del motor.

Si tu **vehículo es automático** y solo dispone de las posiciones de delante (D) y atrás (R), **mantén la posición D y retira el pie del acelerador** para aprovechar la máxima retención posible del motor. No selecciones punto muerto (N), marcha atrás (R) ni estacionamiento (P) con el vehículo en movimiento, ya que se puede perder el control o provocar un fallo en el motor.

Si no es posible detener el vehículo, dirígelo hacia una zona de escape o de mayor resistencia, aprovechando el terreno, para minimizar la velocidad y las consecuencias del incidente.

Si un neumático revienta circulando a gran velocidad...

No pises el freno. Sujeta firmemente el volante con las dos manos y gira lo necesario para mantener la dirección del vehículo, **levantando suavemente el pie del acelerador**, sin brusquedad. Deja que el motor vaya reteniendo el coche, y cuando este haya perdido velocidad, acciona el freno poco a poco y apártate de la carretera, si es posible, para cambiar el neumático.

Si el coche patina por una carretera de pavimento húmedo conduciendo a gran velocidad...

Sujeta el volante firmemente. No toques el pedal del freno y levanta ligeramente, y de forma progresiva, el pie del acelerador. **Gira el volante en la dirección hacia la que se desplaza el vehículo**, acompañando la trayectoria y corrigiéndola de forma suave, no a impulsos, y cuando hayas corregido el patinazo disminuye la velocidad frenando suavemente.

Si los faros de otro coche te deslumbran...

Si a pesar de hacer señales con los faros el otro conductor no responde, disminuye la velocidad, llegando incluso a pararte, para evitar alcanzar los vehículos o peatones que circulan en tu mismo sentido. No mires nunca directamente a los faros que te deslumbran, y gira ligeramente la cabeza, mirando hacia el borde derecho de la carretera.

Si un coche en dirección contraria viene a tu encuentro...

Pulsa fuertemente el claxon y enciende los faros o hazle ráfagas con las luces largas. Si el coche no se aparta gira rápidamente a tu derecha aunque te salgas de la calzada.

Si el vehículo se incendia...

Corta el encendido del motor y apártate a un lado de la carretera, frenando el coche y haciendo salir a todos los ocupantes. Sofoca las llamas con el extintor, una manta, ropa, tierra o arena, pero NUNCA CON AGUA. Si el fuego se acerca al depósito de combustible aléjate rápidamente para evitar los peligros de la explosión.

Si tu vehículo es eléctrico no intentes apagar el fuego, se podrían generar gases tóxicos

al sofocarse, aléjate unos 50 metros mínimos a favor del viento y avisa a emergencias mencionando que se trata de un vehículo eléctrico.

Si el automóvil cae al agua...

Trata de salir por una puerta o una ventana mientras el vehículo aún flota. Si el coche se hunde y las ventanillas están cerradas, rómpelas por una de sus esquinas de abajo, no por el centro, con un objeto contundente, como el reposacabezas (no intentes romper el parabrisas, la mayoría son laminados y no se rompen fácilmente). La puerta del coche no se podrá abrir hasta que la presión del agua sea igual en el interior que en el exterior, es decir, cuando el coche esté casi totalmente inundado. En este momento, haz una profunda inspiración y abre la puerta.



Si de noche los faros se apagan repentinamente...

Detente lo antes posible, con suavidad, y si distingues la carretera apártate a un lado, preseñalizando el coche. Si te encuentras en un lugar seguro, tienes recambios disponibles y sabes cómo hacerlo, sustituye el material fundido o deteriorado, en caso contrario llama a asistencia en carretera.

Si el parabrisas se rompe y te quedas sin visibilidad alguna en décimas de segundo...

Da rápidamente, con las debidas precauciones, un fuerte puñetazo al parabrisas, abriendo así una ventana que permita ver la carretera. Detén el vehículo en lugar seguro tan pronto como te sea posible y solicita ayuda.

Si mientras un coche intenta adelantarte otro automóvil viene en sentido contrario...

Hazle señales con el brazo o con el intermitente para que no continúe la maniobra. Si no obedece, puedes hacer dos cosas: disminuir la velocidad o aumentarla.

Si estás seguro de que el conductor que viene detrás va a pasarte, disminuye resueltamente la velocidad y apártate al margen derecho de la carretera, pues el conductor que adelanta tendrá tendencia a ponerse precipitadamente delante de ti con inminente peligro de choque de los tres vehículos.

Si no ha terminado de adelantarte y el coche de enfrente se acerca con rapidez, entonces lo más aconsejable es que pises el acelerador para dejar espacio detrás de tu vehículo para que se vuelva a reincorporar.

Si has entrado a demasiada velocidad en una curva...

Sujeta el volante con firmeza girando suavemente. Levanta el pie del acelerador, frena ligeramente antes de tomar la curva, no dentro, y acelera solo a la salida de la curva, cuando el vehículo empieza a estabilizarse. De noche disminuye siempre la velocidad, circulando a una media que permita frenar siempre dentro del espacio visible. Esto es particularmente importante en las curvas, ya que los faros alumbran en línea recta.

Si durante la noche te ves obligado a detenerte...

Haz lo posible por aparcar tu coche al margen de la carretera. Apaga el motor, pon las luces de emergencia y colócate el chaleco reflectante. Sal del coche por el lado opuesto al tráfico y ubica el dispositivo de preseñalización (triángulos o dispositivo luminoso V16 homologado). Aléjate del vehículo y de la calzada y avisa a asistencia o emergencias, según el caso.

Si te ves obligado a salir de la calzada...

No frenes de golpe ni trates de volver inmediatamente a la calzada, pues esto podría hacerte volcar. Suelta el acelerador y sujeta firmemente el volante para mantener el control del coche, virando ligeramente a la izquierda. Pisa suavemente el freno varias veces. Cuando hayas disminuido la velocidad o parado, y después de asegurarte de que no vienen vehículos en ninguna dirección, vuelve prudentemente a la calzada.

Si una avispa se ha metido en el automóvil...

No te alteres ni pierdas la calma: la excitación nerviosa puede producir un accidente. No apartes la vista de la carretera ni sueltes las manos del volante. Detén tranquilamente el automóvil, apartándote de la carretera, y procura alejar el insecto. ¡La picadura de la avispa es siempre menos peligrosa que el árbol con el que puedes chocar si pierdes el control del vehículo!



Si un perro se cruza en la carretera...

Como regla general, no se debe maniobrar ni frenar bruscamente para esquivar a un perro u otro animal pequeño (gato, conejo, etc.) que se cruce en el camino. Para evitar el atropello, mira a lo lejos, a fin de localizar al animal con la mayor antelación posible, y toca el claxon.

Y además, en la web de la DGT tienes más recomendaciones.

Puedes consultarlas en el siguiente enlace:

**Situaciones
imprevistas
de riesgo**



4.7. Automóviles eléctricos e híbridos. Conducción y carga

Además de todo lo indicado anteriormente, es conveniente prestar una atención específica a los vehículos eléctricos e híbridos. Aunque están sujetos a las mismas normas y principios de conducción segura que los vehículos de combustión, sus propias características pueden dar lugar a **riesgos distintos**, que conviene conocer y tener en cuenta.

Los vehículos eléctricos utilizan exclusivamente un motor eléctrico alimentado por baterías recargables, lo que permite circular sin emisiones directas. Los híbridos combinan un motor térmico (combustión) con uno eléctrico, mejorando la eficiencia y reduciendo el consumo. En muchos casos, el sistema híbrido puede recargar su batería durante la marcha sin necesidad de conectarse a la red.

4.7.1. La batería: el componente crítico

La batería de un coche eléctrico es el principal sistema de almacenamiento de energía. Está formada por miles de celdas de ion-litio agrupadas en módulos y conectadas para suministrar energía de alto voltaje (entre 400 y 800 V) al motor.

Sus características más relevantes son:

- Alta densidad energética, lo que permite gran autonomía.
- Peso elevado, que condiciona el diseño del vehículo.
- Sistema de gestión (BMS) encargado de controlar la carga, la temperatura y el estado general de la batería para mantenerla en condiciones seguras.

Riesgos asociados a las baterías de ion-litio

Aunque los incidentes son poco frecuentes, la naturaleza de estas baterías implica un riesgo potencial. Si se produce un fallo grave, puede desencadenarse un incendio de alta intensidad y difícil extinción, acompañado de la liberación de gases tóxicos como fluoruro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono o cianuro de hidrógeno.

Principales causas de incidentes

Los factores que pueden comprometer la seguridad de una batería incluyen:

- Daños externos provocados por golpes, accidentes o deformaciones.
- Envejecimiento natural y pérdida de capacidad conductiva.
- Degradación interna de componentes y posibles fugas.
- Exposición prolongada a altas temperaturas o fallos en la refrigeración.
- Sobretensiones o corrientes inadecuadas durante la carga.
- Instalaciones eléctricas defectuosas, cableado en mal estado o sobrecarga de líneas de alimentación.

4.7.2. Riesgos durante la conducción de automóviles eléctricos e híbridos

Además de los riesgos comunes a la conducción de cualquier vehículo- y en especial de automóviles como se ha comentado anteriormente- los eléctricos e híbridos presentan particularidades derivadas de su sistema de propulsión. Entre ellas destacan el alto voltaje, el comportamiento de las baterías y el bajo nivel de ruido, factores que requieren especial atención preventiva.

Principales riesgos identificados

- **Bajo nivel de ruido exterior**

Los vehículos eléctricos pueden aumentar hasta un 40% el riesgo de atropello a peatones, ciclistas y personas vulnerables debido a su silencio a baja velocidad.

Desde julio de 2021, todos los vehículos nuevos en Europa deben incorporar el sistema AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System), que emite un sonido artificial entre 56 y 75 dB hasta aproximadamente 20-30 km/h y en maniobras marcha atrás, alertando de su presencia a transeúntes y demás usuarios de la vía por la que circula.

- **Habitáculo muy silencioso**

La ausencia de ruido del motor puede dificultar la percepción real de la velocidad, favoreciendo excesos involuntarios.

- **Mayor peso del vehículo**

Las baterías incrementan significativamente la masa total, lo que afecta a la inercia, la distancia de frenado y el comportamiento en curvas. Esto exige una conducción más anticipativa.

- **Frenada regenerativa**

Este sistema convierte la energía de la desaceleración o el frenado en electricidad para recargar la batería.

**Muévete
seguro**

Riesgos DURANTE LA CONDUCCIÓN DE AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Los automóviles eléctricos e híbridos presentan particularidades derivadas de su sistema de propulsión, como el alto voltaje, el comportamiento de las baterías y el bajo nivel de ruido, factores que requieren especial atención preventiva.

1.

BAJO NIVEL DE RUIDO EXTERIOR.

Los vehículos eléctricos pueden aumentar hasta un 40% el riesgo de atropello a peatones, ciclistas y personas vulnerables debido a su silencio a baja velocidad. Desde julio de 2021, todos los vehículos nuevos en Europa deben incorporar el sistema AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System), que emite un sonido artificial entre 56 y 75 dB hasta aproximadamente 20-30 km/h y en maniobras marcha atrás, alertando de su presencia a transeúntes y demás usuarios de la vía por la que circulan.

2.

HABITÁCULO MUY SILENCIOSO.

La ausencia de ruido del motor puede dificultar la percepción real de la velocidad, favoreciendo excesos involuntarios.

3.

MAYOR PESO DEL VEHÍCULO.

Las baterías incrementan significativamente la masa total, lo que afecta a la inercia, la distancia de frenado y el comportamiento en curvas. Esto exige una conducción más anticipativa.

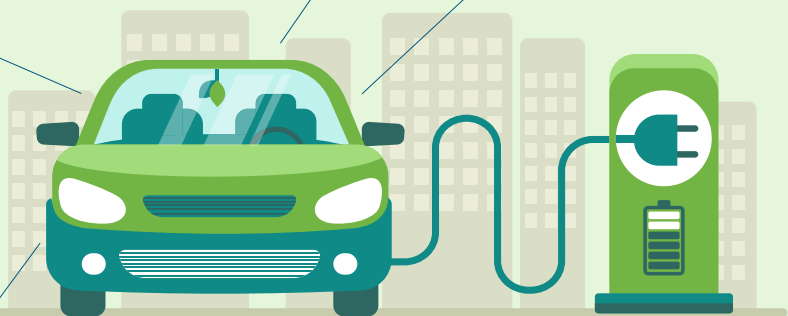
4.

FRENADA REGENERATIVA.

Este sistema convierte la energía de la desaceleración o el frenado en electricidad para recargar la batería.

Riesgos asociados:

- > Reducción brusca de velocidad en superficies deslizantes.
- > Sensación de frenada "repentina" si el sistema no es modulable.
- > Posible sorpresa para el vehículo que circula detrás, aumentando el riesgo de colisión por alcance.



Riesgos asociados:

- Reducción brusca de velocidad en superficies deslizantes.
- Sensación de frenada “repentina” si el sistema no es modulable.
- Posible sorpresa para el vehículo que circula detrás, aumentando el riesgo de colisión por alcance.

- **Incendio de la batería**

Un fallo grave puede desencadenar una fuga térmica, generando temperaturas extremas y gases tóxicos, además de un incendio difícil de extinguir.

4.7.3. Carga de la batería: riesgos y consejos preventivos

Durante las operaciones de carga de estos vehículos pueden generarse riesgos que afectan tanto a la seguridad de las personas como a la integridad de las instalaciones o del propio vehículo. La identificación de estos riesgos y la aplicación de medidas preventivas adecuadas son esenciales para minimizar la probabilidad de incidentes en el transcurso de este proceso.

4.7.3.1. Riesgos asociados a la carga

- **Sobrecarga eléctrica e incendios**

El uso prolongado de enchufes domésticos (tipo Schuko) puede sobrecalentar la instalación, especialmente si es antigua o está en mal estado.

- **Sobrecalentamiento de la batería**

La carga rápida o las temperaturas extremas pueden dañar las celdas de iones de litio, acelerando su degradación.

- **Fuga térmica (Thermal Runaway)**

En casos extremos, un defecto interno puede provocar una reacción química que eleve la temperatura por encima de los 600-800 °C, provocando incendios muy difíciles de controlar.

- **Averías y riesgos eléctricos**

Sobretensiones, caídas de tensión o fallos en el punto de carga pueden dañar el vehículo o interrumpir la carga.

- **Ciberseguridad**

Los puntos de recarga públicos pueden ser vulnerables a ataques que afecten al proceso de carga o a los sistemas de pago.

4.7.3.2. Consejos preventivos

- Utiliza únicamente cargadores homologados y compatibles con tu vehículo.
- Evita adaptadores o alargadores no certificados.
- Si instalas un punto de carga en tu vivienda, recurre siempre a personal autorizado.

- Revisa periódicamente el estado del cableado, conectores y del propio vehículo.
- Mantén la batería entre el 20% y el 80% siempre que sea posible para prolongar su vida útil.
- No cubras la batería ni el cargador durante el uso.
- Prioriza la carga en espacios abiertos o garajes con sistemas de detección y extinción.

Muévete seguro

Carga de la batería COCHES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

RIESGOS Y CONSEJOS PREVENTIVOS

Riesgos

- 1. SOBRECARGA ELÉCTRICA E INCENDIOS**
El uso prolongado de enchufes domésticos (tipo Schuko) puede sobrecalentar la instalación, especialmente si es antigua o está en mal estado.
- 2. SOBRECALENTAMIENTO DE LA BATERÍA**
La carga rápida o las temperaturas extremas pueden dañar las celdas de iones de litio, acelerando su degradación.
- 3. FUGA TÉRMICA (THERMAL RUNAWAY)**
En casos extremos, un defecto interno puede provocar una reacción química que eleve la temperatura por encima de los 600-800 °C, provocando incendios muy difíciles de controlar.
- 4. AVERÍAS Y RIESGOS ELÉCTRICOS**
Sobretensiones, caídas de tensión o fallos en el punto de carga pueden dañar el vehículo o interrumpir la carga.
- 5. CIBERSEGURIDAD**
Los puntos de recarga públicos pueden ser vulnerables a ataques que afecten al proceso de carga o a los sistemas de pago.

Consejos preventivos

- > Utiliza únicamente cargadores homologados y compatibles con tu vehículo.
- > Evita adaptadores o alargadores no certificados.
- > Si instalas un punto de carga en tu vivienda, recurre siempre a personal autorizado.
- > Revisa periódicamente el estado del cableado, conectores y del propio vehículo.
- > Mantén la batería entre el 20% y el 80% siempre que sea posible para prolongar su vida útil.
- > No cubras la batería ni el cargador durante el uso.
- > Prioriza la carga en espacios abiertos o garajes con sistemas de detección y extinción.

CA-1306-ES/2026-01

4.7.4. Qué hacer en caso de incendio de un vehículo eléctrico o híbrido

Ante un incendio de estas características, es esencial actuar con rapidez y siguiendo unas pautas básicas de respuesta para minimizar sus consecuencias:

- Llama inmediatamente a los bomberos.
- No intentes apagar el incendio ni te acerques al vehículo; mantén alejadas al resto de personas que puedan estar alrededor.
- Si el incendio ocurre en un garaje cerrado o bajo un edificio, activa la evacuación y facilita el acceso a los equipos de emergencia.
- Ten disponibles mantas ignífugas para uso exclusivo de los bomberos.
- Es recomendable que tu edificio o lugar de trabajo disponga de protocolos de actuación claros y accesibles para todos.

Muévete
seguro

¿Qué hacer? EN CASO DE INCENDIO AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Un fallo grave puede desencadenar una fuga térmica, generando temperaturas extremas y gases tóxicos, además de un incendio difícil de extinguir. En este caso es esencial actuar con rapidez y siguiendo unas pautas básicas de respuesta para minimizar sus consecuencias.

1. Llama inmediatamente a los bomberos.



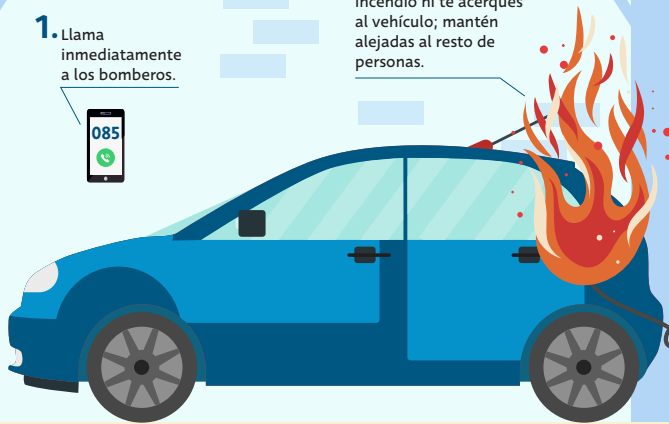
2. No intentes apagar el incendio ni te acerques al vehículo; mantén alejadas al resto de personas.

3. Si el incendio ocurre en un garaje cerrado o bajo un edificio, activa la evacuación y facilita el acceso a los equipos de emergencia.



4. Ten disponibles mantas ignífugas para uso exclusivo de los bomberos.

5. Es recomendable que tu edificio o lugar de trabajo disponga de protocolos de actuación claros y accesibles para todos.



CA-1304-ES/2026-01

A pesar del esfuerzo realizado en la promoción y divulgación de programas de prevención, los accidentes en las carreteras se siguen sucediendo día a día. Por eso es importante saber cómo actuar y crear un entorno seguro para víctimas e intervinientes en caso de accidente.

QUÉ HACER ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO

5.1. Respuesta ante un accidente de tráfico: PAS

Cuando ocurre una emergencia, no podemos permitir que los nervios o el desconocimiento nos impidan actuar correctamente: los minutos que transcurren hasta que llegan los servicios de socorro son vitales. Es muy importante estar preparado y saber cómo actuar en el caso de estar involucrado o ser testigo de un accidente de tráfico.

La conducta PAS (proteger, alertar, socorrer) está reconocida y establecida a nivel internacional para cualquier tipo de actuación inicial ante una emergencia. Se define como las primeras actuaciones que tendrán como objetivo primero la protección en el escenario, posteriormente alertar a los servicios de emergencia y, solo tras esto y si tenemos los conocimientos adecuados, centraremos nuestra atención en socorrer al herido o a los heridos.

Proteger

Lo primero y más importante es protegerte tanto a ti como a las víctimas:

1. Estaciona tu vehículo en un lugar seguro, si fuese posible antes del lugar del accidente y fuera de la calzada, donde no estorbe ni produzca nuevos accidentes de tráfico.
2. Apaga el vehículo, echa el freno de mano y coloca las luces de emergencia.
3. Antes de salir del vehículo, colócate el chaleco reflectante.
4. Coge **el dispositivo de señalización que corresponda*** y señala el accidente de tráfico.
5. Quita las llaves de contacto del coche accidentado y echa el freno de mano, si las circunstancias lo permiten.
6. Evita posibles focos de ignición (por ejemplo, fumar cerca del lugar del accidente).
7. No modifiques el estado de los vehículos o de las víctimas, a menos que ello suponga un peligro para la circulación o para las propias víctimas.

Avisar

Debemos ser conscientes de la importancia que tenemos en caso de ser el primer testigo, como elemento indispensable para activar de manera eficiente los servicios de emergencia. A nivel europeo, está establecido, como número **teléfono de emergencias, el 112**. Es muy importante dar el aviso de forma correcta y con la máxima información posible del lugar del incidente.

Hay que ser breve y conciso a la hora de transmitir los datos (ver punto 5.2). En determinadas ocasiones, por la magnitud del accidente se puede dar el caso que las líneas estén sobrecargadas. En este caso, llamaremos a los teléfonos alternativos.

*V16 en España (ver apartado 7.2), pero si viajas al extranjero, consulta la normativa porque en la mayoría de los países europeos, incluyendo Francia, los triángulos de emergencia siguen siendo obligatorios para señalar averías.

Socorrer

Para socorrer no basta solamente con ser solidario y tener buena voluntad, sino que es necesario conocer y aplicar una serie de conocimientos, técnicas y aptitudes. Por eso una actuación precipitada o que desconozca las técnicas adecuadas, podría agravar el estado de las víctimas y provocar secuelas irreversibles.

Si no se sabe qué hacer, no hacer nada.

Antes de realizar cualquier maniobra de rescate en el escenario del accidente, se considera necesario realizar una valoración de la seguridad propia y de la de los accidentados. De esta forma evitaríamos ser el “rescatador rescatado”.

1. Solo socorrer si tienes conocimientos básicos de primeros auxilios.
2. En caso de ser un motorista el accidentado, no le quites el casco.
3. No rescates a personas de vehículos inestables.
4. Si alguna víctima lo precisa, realiza apertura de la vía aérea.
5. Comprime las heridas sangrantes.
6. No moviles a la víctima si no tiene conocimiento, salvo en situaciones de riesgo por incendio o explosión inminente.
7. Afloja las prendas que aprieten a las víctimas.
8. Protege a las víctimas del frío o del calor.
9. No des a las víctimas nada de beber ni comer.

5.2. ¿Qué información debo dar si llamo al 112?

- Localización del accidente (calle, número, punto kilométrico, localidad, si es una vía de doble sentido es preciso informar de la dirección en la que se encuentra el problema...).
- Características y número de los vehículos implicados.
- Número de heridos y toda aquella información que podamos aportar sobre ellos.
- Características especiales del accidente (existen personas atrapadas, existe peligro de caída del vehículo, está implicado un vehículo que transporta mercancías peligrosas, el vehículo ha caído al agua, etc.).
- Es conveniente dejar un número de teléfono de contacto.
- Cualquier otra información que sea importante para los equipos de emergencia.



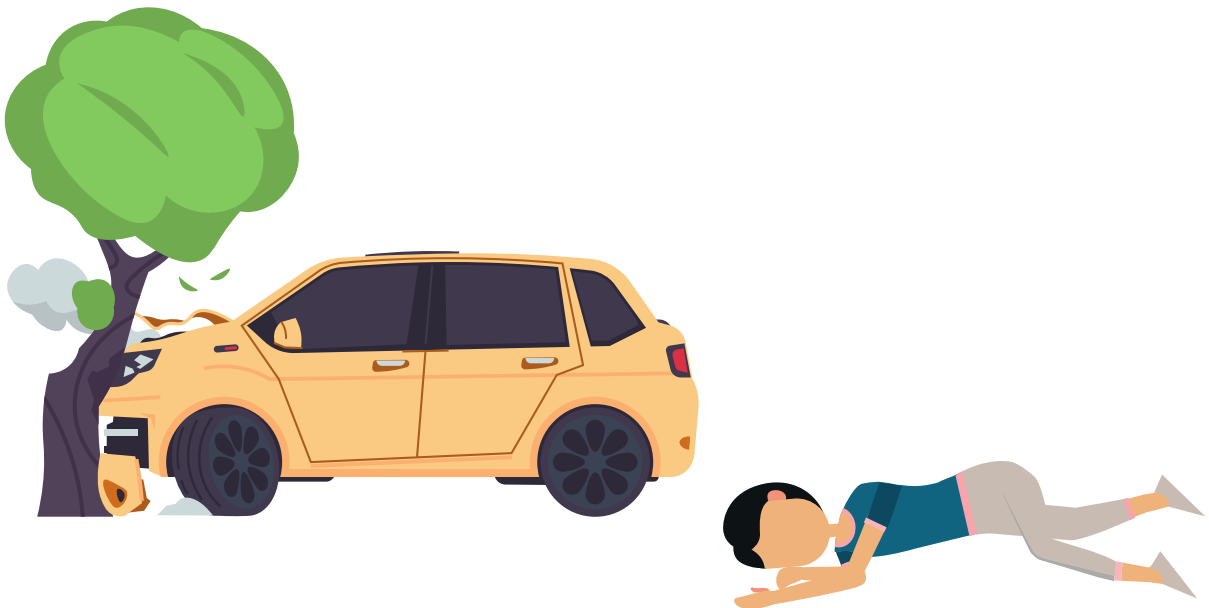
Antes de intervenir, **PROTÉGETE Y PROTEGE** al accidentado para evitar que el accidente se agrave o alcance a otras personas.



Ponte en contacto con el **SERVICIO DE URGENCIAS** o haz que una tercera persona lo haga (ambulancia, bomberos, policía...) e indica la gravedad del accidente y la situación exacta del lugar del mismo.



Compórtate tranquila y serenamente. **NO MUEVAS AL ACCIDENTADO** si no es imprescindible y **socórrelo** si tienes formación en primeros auxilios; si no, espera a que lleguen los servicios de urgencia.



5.3. Rescate en accidentes de tráfico

- Con la llegada de los servicios de emergencia necesarios en el lugar del accidente (bomberos, policías, sanitarios...), se pone fin a la actuación PAS. Es el turno de que los profesionales atiendan, socorran y rescaten a las víctimas del accidente.
- La Asociación Profesional de Rescate en Accidentes de Tráfico (APRAT) ha elaborado el procedimiento de trabajo basado en las últimas técnicas de rescate de víctimas en accidentes de circulación. El *Procedimiento Unificado de Rescate en Accidentes de Tráfico* establece una sistemática de trabajo coordinado y secuenciado para los equipos de rescate

en un entorno seguro para víctimas e intervinientes, así como elementos de coordinación multidisciplinar con los profesionales de sanidad y de seguridad.

- Este conjunto de pautas puede considerarse una herramienta fundamental de intervención y de gestión en situaciones críticas y ofrecer a los ciudadanos un servicio único, eficiente y de calidad en la asistencia a los accidentes de tráfico.

Qué hacer
en caso de
accidente



La “**hoja de rescate**” o “**FIAT**” del vehículo es un documento pensado para llevarlo en el vehículo, ya que facilita el trabajo de los equipos de emergencia en caso de accidente, ayudando a reducir los tiempos de asistencia durante la “**hora dorada**” (intervalo de tiempo que abarca desde que tiene lugar un accidente hasta los 60 minutos posteriores). Esos 60 minutos son claves, ya que una intervención rápida y eficiente puede suponer la diferencia entre la vida y la muerte.

Ficha de Intervención de Accidentes (FIAT)

Con los cambios y la evolución meteórica de la industria del automóvil en los últimos tiempos, cobra cada vez más sentido recordar la importancia de un documento conocido como la “Hoja de rescate o FIAT”.

¿QUÉ ES LA HOJA DE RESCATE?

La hoja de rescate es un documento tipo, en forma de A4, cuya información del diseño del vehículo facilita, en caso de accidente, la actuación de los equipos de emergencia y rescate, optimizando las actuaciones de excarcelación y atención rápida de los accidentados. Los primeros 60 minutos que vive la víctima entre el accidente y el ingreso al hospital son decisivos (conocidos como la hora de oro).

¿POR QUÉ ES CADA VEZ MÁS NECESARIA LA HOJA DE RESCATE?

Los vehículos actuales han aumentado notablemente su electrónica, siendo actualmente un auténtico desafío para los equipos de emergencia que pueden ver comprometida su seguridad, si no tienen toda la información necesaria a su alcance.

También se representan los planos estructurales del chasis, y sus zonas recomendables de corte en caso de tener que excarcelar al accidentado.

Además, esta ficha FIAT informa de la situación del depósito y su combustible, airbags, unidades con control con gas, colocación de la o las baterías y su posibilidad de desconexión.

HOJA DE RESCATE

Modelo de coche

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Airbag | Refuerzos estructurales | Unidad de control | Generador de gas |
| Depósito de gas | Batería | Protección activa | Sensor de colisión de seguridad |
| Sensor de colisión de seguridad | Depósito de gas | Depósito de gas (NG2LPG) | Válvula de seguridad (NG2LPG) |
| Componente de Alto Voltaje | Cable de Alto Voltaje | Punto de desconexión del Alto Voltaje | Batería de Alto Voltaje |
| Sensor mecánico | | | |

¿CUANDO DEBEMOS LLEVAR LA HOJA DE RESCATE?

La hoja de rescate no es obligatoria, pero sí muy recomendable y debe llevarse siempre dentro del vehículo en el lugar previsto para ello.

¿CÓMO CONSEGUIR LA HOJA DE RESCATE?

La gran mayoría de páginas web de los fabricantes de vehículos, asociaciones y algunas aseguradoras tienen prevista la descarga de este documento de información estructural y de equipamiento en caso de accidente.

¿QUIÉN UTILIZARÁ LA HOJA DE RESCATE?

Los equipos de rescate serán quienes en primera instancia comprueben si el vehículo posee dicha información básica, con la que agilizar todavía más la actuación de los equipos de asistencia y rescate.



¿DÓNDE LLEVAR LA HOJA DE RESCATE?

Sobre el parasol del conductor, e impresa en color si es posible. También es de gran ayuda la pegatina identificativa en la luna del vehículo, que informa de su existencia.

Cuando viajes con mal tiempo, infórmate de las alertas y del estado de las carreteras

Los riesgos meteorológicos -o de otra índole- como el frío, el calor intenso, los incendios, las nevadas o los vientos fuertes pueden suponer en ocasiones un peligro para las personas, también cuando salimos de viaje. La Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE) nos indica las medidas de prevención y autoprotección que los usuarios de las vías deben poner en práctica cuando las condiciones en la carretera se complican.

La primera recomendación es esta: si sales de viaje y hay fenómenos atmosféricos adversos, busca información en canales oficiales (radio, webs y redes sociales) y estate al tanto de las últimas alertas meteorológicas y del estado de las carreteras y de la circulación.

6.1. Lluvias intensas

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) establece que el riesgo meteorológico comienza a partir de las lluvias fuertes, esto es, precipitaciones que descargan entre 15 y 30 mililitros por hora. Así que, en caso de lluvias fuertes, muy fuertes o torrenciales, y si vas a viajar con una previsión de lluvias intensas, sigue estas recomendaciones:

- Utiliza vías principales. Utiliza preferentemente autopistas y autovías.
- No vayas por los cauces. Para evitar ser sorprendidos por una crecida, mantente alejado y no estaciones cerca de ríos, ramblas, torrentes secos y zonas bajas de laderas. Las crecidas de agua se producen súbitamente en cuestión de minutos, por eso suelen ser muy peligrosas, pillando desprevenido.

6.2. Vientos fuertes

La AEMET también incluye los vientos fuertes en las alertas por fenómenos atmosféricos. La primera recomendación es, como en otros casos, evitar el riesgo y buscar una alternativa en los desplazamientos. En caso de que tengas que desplazarte y no puedas evitarlos o te sorprendan en plena vía, circula extremando la precaución y adopta estas precauciones:

- Obstáculos. Cuidado con los posibles objetos que el viento pueda hacer volar o colocar en mitad de la calzada porque pueden provocar incidentes.
- Tramos peligrosos. Mucho cuidado cuando circules por viaductos (pasos elevados) y salidas de túneles, donde los efectos del viento fuerte pueden comprometer especialmente la estabilidad de tu vehículo. Asimismo, ten mucha precaución en los adelantamientos a vehículos voluminosos.

6.3. Inundaciones y riadas

Las lluvias torrenciales que provocan inundaciones son fenómenos habituales en ciertas épocas del año, especialmente en el arco mediterráneo. En estas situaciones, Protección Civil recomienda ante todo “localizar las zonas más altas del lugar para ponerse a salvo de una crecida del agua”. En la carretera, estos son los riesgos más habituales:

- Balsas de agua. Las lluvias intensas pueden formar balsas de agua sobre la calzada que impiden seguir circulando. Por eso, da la vuelta si es posible; en autopistas o autovías, llama al 112 y espera el rescate en lugar seguro.

- **Torrentes.** Evita tramos inundados con corrientes de agua, aunque a simple vista puedan parecer inofensivos: la fuerza del agua puede arrastrar tu vehículo. “Es preferible dar la vuelta y buscar otro camino”.

6.4. Tormentas eléctricas

Suelen ser frecuentes en verano al atardecer y están asociadas a lluvias y vientos. Ten en cuenta, además, que pueden presentarse de forma súbita e imprevisible. Si viajas, mantente informado de las previsiones sobre posibles tormentas eléctricas.

Bloqueados en la tormenta. En caso de vernos sorprendidos por una tormenta con rayos y no poder seguir circulando, a falta de mejor refugio permanece dentro de tu vehículo. Cierra las puertas, sube las ventanillas y apaga el motor.

6.5. Grandes nevadas

Protección Civil recomienda especial precaución cuando circulemos por vías de alta capacidad en zonas de montaña o de interior.

Lo ideal es planificar el viaje. Y si no queda más remedio que salir a la carretera con previsión de nevadas, sal siempre bien equipado y avisa anteriormente cuál va a ser tu ruta y estimación de llegada.



- **Depósito lleno.** Asegúrate de repostar para iniciar el viaje con el tanque lleno de combustible.
- **Mejor con luz.** Es preferible conducir de día. De noche la visibilidad es peor y pueden presentarse los problemas de las placas de hielo sobre la calzada y el cansancio.
- **Acuérdate del móvil.** Llévalo siempre con la batería bien cargada y si es posible conectado al manos libres.
- **Escape limpio.** Asegúrate de que el tubo de escape no queda taponado si la parte trasera del coche toca con acumulaciones de nieve.

- **Imposible circular.** Si quedas atrapado por una nevada en plena carretera, permanece dentro del coche con el motor y la calefacción encendidos, renovando el aire dentro del habitáculo. Llama al 112 para dar referencias de tu ubicación. Si la detención se prolonga, evita dormirte con el motor en marcha.

6.6. Temperaturas extremas

La AEMET considera **ola de calor** el “calentamiento importante del aire o la invasión de aire muy cálido con una duración de varios días”.

En épocas de temperaturas muy altas, evitar la exposición durante las horas de mayor incidencia del calor y tomar agua abundante y comidas ligeras ricas en sales minerales.

No obstante, si tienes que circular en estas condiciones, recuerda que el calor excesivo provoca fatiga, disminuye los reflejos y dificulta la visibilidad, de forma que tardamos más en reaccionar y cometemos más errores. Se calcula que, con altas temperaturas, el riesgo de accidente aumenta hasta un 20%.

Ten en cuenta, además, estas recomendaciones:

- **Prepara tu vehículo.** Revisa los niveles de líquidos y asegúrate de su buen estado general antes de salir.
- **Evita conducir** en las horas de más calor, entre las 13:00 y las 17:00 h.
- **Descansa.** Para cada dos horas o cada 200 kilómetros. Ante cualquier señal de fatiga al volante, detente.
- **Deslumbramientos.** Evita perder visibilidad a causa de los reflejos del sol con unas gafas adecuadas.
- **Dentro no.** Nunca dejes a personas -tampoco a ningún animal- dentro del habitáculo, ni siquiera durante unos minutos: el calor extremo y la falta de ventilación disparan la temperatura en el interior y sus ocupantes quedan expuestos a golpes de calor que pueden resultar fatales.

6.7. Incendios forestales

En el caso de los incendios forestales, la Guardia Civil de Tráfico y el resto de Fuerzas de Seguridad del Estado hacen cortes preventivos en las carreteras para que trabajen los medios de extinción y para proteger del fuego y del humo a los usuarios de las vías de acceso cercanas. En estas situaciones, se recomienda de nuevo **mantener la calma y seguir las recomendaciones oficiales** de seguridad y de los agentes en carretera.

- **Nunca lo atraveses.** Bajo ninguna circunstancia trates de cruzar si el fuego ha pasado de un lado de la carretera; el humo puede desorientarte e intoxicarte y causar colisiones con otros vehículos que circulen por ese tramo. Da la vuelta y llama a los Servicios de Emergencia (112).
- **Atrapados.** Si te ves bloqueado y desorientado en una carretera en medio de un incendio, llama inmediatamente a Emergencias. En una situación así, es muy posible que no encuentres una salida por ti mismo ni sepas en qué dirección está ni hacia dónde avanza el fuego.

CAMBIOS EN LA SEÑALIZACIÓN

7.1. Actualización del catálogo oficial de señales de tráfico

- Se adapta la señalización a los cambios sociales, tecnológicos y de movilidad, con un catálogo unificado que mejora la comprensión y coherencia en todo el territorio.
- Se incorporan nuevas señales para regular nuevos modos de transporte, como los vehículos de movilidad personal, y responder a situaciones actuales del tráfico.
- Se rediseñan pictogramas, se mejora la visibilidad y se eliminan señales en desuso, con especial atención a la sostenibilidad y al lenguaje visual inclusivo.

La entrada en vigor del real decreto fue el **1 de julio de 2025**, pero el cambio físico de las señales se realizará de forma progresiva.

Nuevas señales

SEÑALES renovadas

El objetivo de las nuevas señales es

- mejorar su percepción
- adaptarlas a las nuevas exigencias de movilidad

ACTUAL RENOVADA

DGT

Señales modificadas

Nuevas SEÑALES

Nuevas situaciones y elementos
que es necesario regular

DGT

Las nuevas señales no se incluirán de inmediato en los exámenes teóricos para dar tiempo a actualizar los manuales y facilitar la preparación de los aspirantes.

Más información en:

**Actualización
catálogo oficial
de señales
de tráfico**



7.2. Dispositivos de preseñalización V16

El V16 es un dispositivo de preseñalización de accidentes que viene a sustituir a los clásicos triángulos para indicar que el vehículo ha quedado inmovilizado en la calzada o que su carga se encuentra caída sobre la misma

Se trata de una pequeña baliza de color amarillo que está dotada de conectividad y es capaz de emitir una luz 360° de alta intensidad de forma intermitente y continua al menos durante 30 minutos. Incorpora una pila o batería con una vida útil de un mínimo de 18 meses, al margen de si esta es o no recargable.

Debemos llevarla en la guantera de nuestro vehículo el compartimento de la puerta o bajo el asiento y, en caso de avería o accidente, activarla en cuestión de segundos, colocándola preferiblemente en el techo del vehículo. En ese momento, además de emitir la señal luminosa de advertencia, se conectará a la plataforma DGT 3.0 para transmitir su ubicación en tiempo real y avisar a otros usuarios de la vía de la situación.

Más información en:

**Dispositivo de
preseñalización
V16**



