

SEGURIDAD VIAL

Seguridad Vial

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción



FUNDACIÓN
MAPFRE



MINISTERIO
DEL
INTERIOR



Guardia Civil

*A todos los guardias civiles, que día a día prestan
sus servicios por todos los caminos de España.*

Presentación

Si existe un colectivo que conozca de cerca la problemática generada por los accidentes de circulación en nuestras carreteras es, sin duda, el que representa la Guardia Civil. Día a día numerosos agentes trabajan para prevenir accidentes, para actuar sobre ellos y para clarificar sus causas. Es por lo tanto un grupo tremendamente experto en este tema y con motivación especial sobre este problema.

Sacar la prevención de riesgos laborales de las fábricas y oficinas a las carreteras es una tarea poco habitual y no porque sea difícil, ya que los riesgos están claramente identificados y fu forma de afrontarlos también. Por lo tanto, el problema que nos encontramos no es de concepto, sino de aplicación. Un conductor en carretera no es sólo un conductor, sino también un trabajador en muchos casos. Crear esta conciencia en empresarios y trabajadores es tarea de todos los agentes implicados en el aparato laboral.

Cada trabajador debe ser su propio y mejor "prevencionista", y sobre él recae la responsabilidad de realizar el trabajo de forma eficiente, pero también de forma segura. Esta Guía contribuirá, sin duda, a la aplicación efectiva de todos los conocimientos que se muestran en ella, se ha trabajado especialmente en realizar un formato atractivo, claro y muy conciso a nivel conceptual. Además ha sido realizado a partir de experiencias reales y cotidianas con las que puede resultar sencillo identificarse, lo que asegura su aplicación directa por los usuarios.

Miguel M^a Muñoz Medina
Presidente del Instituto de Seguridad Vial
de la Fundación MAPFRE

Prólogo

El progreso técnico en los sistemas de comunicaciones y transporte ha cambiado profundamente toda la realidad social, desde las formas de producción y los intercambios económicos hasta el ocio, la vida cotidiana e incluso el paisaje. La utilización del automóvil en todos los órdenes de la actividad humana es consustancial con la sociedad actual y, más de allá de su importancia objetiva, representa un símbolo de ella y del progreso alcanzado.

No obstante, además de todos sus aspectos positivos, el automóvil está también asociado a uno de los más graves problemas de nuestra sociedad. Los accidentes de tráfico son la catástrofe más importante en los países desarrollados. Cada año se producen en la Unión Europea 1.300.000 accidentes que causan daños físicos, de los cuales más de 40.000 tienen consecuencias mortales. El coste, directo o indirecto, de la siniestralidad vial asciende al 2 por ciento del PIB europeo y, lo que es más grave, constituye la primera causa de muerte de las personas menores de 45 años.

Conscientes de la gravedad de la situación, el Gobierno de España y las Cortes Generales han venido adoptando en los últimos años numerosas medidas para atajar el problema, medidas que van desde las reformas legislativas a la mejora de las infraestructuras o el refuerzo de los controles en carretera y la rapidez en la intervención en caso de accidente grave, aspectos éstos en los que la Guardia Civil ha tenido un protagonismo especial. Fruto de todo ello ha sido la notable disminución del número de accidentes mortales: en 1998 se produjeron 4.289 víctimas mortales, en tanto que en el año 2008 la cifra se redujo a 2.181, es decir, disminuyeron casi un 50%. Hay que tener presente que, en el mismo período, el parque nacional de vehículos se incrementó en más del 41%.

Son, sin duda, buenos resultados de los que el conjunto de la sociedad española se puede felicitar. Sin embargo, tampoco podemos darnos por satisfechos, las cifras siguen siendo abrumadoras y, por supuesto, no hay que olvidar que detrás de cada una de ellas se encuentra una vida perdida y todo el drama que supone para sus seres queridos.

Así, pues, debemos redoblar nuestros esfuerzos ante un problema público que afecta a la seguridad del conjunto de los ciudadanos y que presenta numerosos aspectos: sociológicos, técnicos, jurídicos, operativos, de comunicación y, en especial, de educación y concienciación de los ciudadanos acerca de la gravedad del problema mismo. Para reducir la siniestralidad, los analistas de la seguridad vial entienden que la solución más eficaz a largo plazo es la formación y la sensibilización de los conductores, formación que no debe centrarse exclusivamente en el cumplimiento de las normas, sino que debe abarcar las posibles situaciones de riesgo y las medidas adecuadas para hacerlas frente, así como todos aquellos aspectos que mejoren la conducción y ofrezcan, así, mayores garantías de seguridad para los conductores.

La Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil, en colaboración con el Instituto de Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE, pone a disposición de todos los guardias civiles esta Guía de técnicas para la prevención de riesgos en la conducción, con el objetivo de avanzar en la dirección apuntada y permitir que los conductores del Cuerpo tengan un elemento de información básica en todo momento a su alcance. Con ello contribuiremos a mejorar su seguridad y, en consecuencia, la de todos los ciudadanos, porque la Guardia Civil, como encargada de velar por la seguridad vial, constituye un ejemplo constante para todos ellos.

Quiero también dar la enhorabuena a los redactores de esta Guía y expresar mi agradecimiento, en mi propio nombre y en el de la Guardia Civil, al Instituto de Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE por su colaboración en la elaboración y diseño de la obra.

Francisco Javier Velázquez López
Director General de la Policía y de la Guardia Civil

Introducción

Tradicionalmente, la prevención de accidentes de tráfico en el ámbito laboral se basaba en **modelos reactivos de actuación**, es decir, que una vez producido el accidente, se reparaba el daño causado y se investigaban las causas; pero hoy día, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales plantea una nueva visión de la prevención y propone una serie de **técnicas a aplicar ANTES de que pase el accidente**, entre las que destacamos las siguientes:

1. **Aprender** los riesgos que entraña la conducción y técnicas de actuación.
2. **Identificar** el riesgo desde sus primeros indicios y analizar nuestra propia conducta y la de los demás usuarios de la vía.
3. **Anticiparse** a posibles situaciones adversas actuando antes de que se produzca el daño.

El contenido del presente Manual tiene un enfoque integrador y divulgativo, manteniendo un gran rigor científico, normativo y técnico, que tiene como soporte la abundante legislación existente al respecto y otros documentos elaborados por diferentes instituciones con solvencia en la materia.

El hecho de que todos los conductores de la Guardia Civil deban ser, al menos, titulares de la autorización especial BTP, de manera que cuando las circunstancias así lo imponga, hacer frente a situaciones de emergencia y utilizar las señales luminosas y acústicas especiales de que van dotados estos vehículos” siempre ha supuesto una inquietud para mí y un reto para recopilar los abundantes factores de riesgo que presenta la conducción de vehículos y presentarlos de una forma amena y sencilla, con la finalidad de que todos los conductores de vehículos oficiales los conozcan y apliquen las medidas de prevención correspondientes para evitarlos.

Es muy difícil recoger en este sencillo Manual toda la casuística existente en materia de conducción, por lo que he intentado recopilar los casos mas comunes, dejando para futuras ampliaciones aquellos otros, que, aunque importantes, tienen una menor repercusión en la accidentalidad.

La publicación del presente Manual no hubiera sido posible sin la colaboración y apoyo incondicional del Coronel Jefe del Servicio de Material Móvil, D. Luis Ángel Ferrer Gutiérrez, de nuestro contacto en el Instituto de Seguridad Vial de la Fundación MAPFRE, D. Agustín Galdón Medina y de los compañeros que amablemente han releído el presente trabajo para detectar errores y mejorarlo.

Las medidas de prevención.

Antes de abordar el tema de la prevención en la conducción es necesario tener muy claro que **CONDUCIR** es manejar un vehículo, por lo que, en principio, sólo se precisa cierta pericia, mientras que **CIRCULAR** supone conducir o manejar una máquina por un entorno que es utilizado por nosotros y por otros usuarios de la vía, por lo que se requiere contar con la **PERICIA** suficiente para manejar el vehículo, **SABER LAS REGLAS** que rigen en el entorno en el que nos movemos y **APLICARLAS** con educación y respeto.

La conducción defensiva o preventiva requiere del conductor una actitud permanente de evitar pequeños incidentes y grandes accidentes, para lo que deberá tener en cuenta sus propias circunstancias personales y aquellas otras que, en cierto modo, le son ajenas, tales como la actitud de los demás usuarios, vehículos, estado de la vía, factores meteorológicos, densidad del tráfico, señalización, etc.

El conductor que practica una conducción preventiva es una persona que está **INFORMADA** sobre los riesgos que comporta la circulación, que se **ANTICIPA** a las situaciones de riesgo al ir atento a la circulación, que **REACCIONA** en consecuencia y **APLICA** en ese momento las técnicas de actuación que conoce para evitar el riesgo y como último recurso reducir sus consecuencias. Pero la circulación es muy versátil, porque son muchos los factores que intervienen en la misma, por lo que es necesario **ADAPTARSE** constantemente al medio en el que nos movemos (sol, lluvia, autopista, camino, etc.) para dar una respuesta adecuada a cada situación que se presente.

Está demostrado que en la mayoría de los accidentes **el conductor reacciona tarde o mal** ante situaciones críticas, la mayoría de las veces por desconocimiento; por lo que, si se descarta la intencionalidad y se reconoce el error humano, llegamos a la conclusión de que, quienes se ven involucrados en un accidente es porque en un momento determinado no supieron identificar los **RIESGOS** que presentaba la circulación existente y no aplicaron las **MEDIDAS CORRECTORAS** correspondientes.

Como quiera que **INFORMAR ES PREVENIR**, a continuación vamos a plantear una serie de situaciones de riesgo que se producen en la circulación y medidas a adoptar para solventarlas.

Antonio Salcedo Torres

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

A

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





Los usuarios de la vía que se vean implicados en un accidente de tráfico, lo presencien o tengan conocimiento de él, estarán obligados a auxiliar o solicitar auxilio para atender a las víctimas, si las hubiere, prestar su colaboración para evitar mayores peligros o daños, restablecer, en la medida de lo posible, la seguridad de la circulación y esclarecer los hechos.

En caso de accidente de tráfico, el personal del Cuerpo que intervenga, se hará una idea de conjunto y actuará con calma, siguiendo el siguiente procedimiento **(P.A.S.)**

I PROTEGER el lugar del accidente

El objetivo de este primer paso es hacer **SEGURO** el lugar del accidente, por lo que se procederá a:

- Detenerse de forma que no cree un nuevo peligro para la circulación.
- Esforzarse por restablecer o mantener la seguridad de la circulación.
- Apartar a la víctima del peligro.
- Mantener encendida la señalización de emergencia.
- Señalizar convenientemente el vehículo y la carga, y a ser posible sacarlo de la calzada.
- Desconectar el contacto de los vehículos accidentados y asegurarlos echando el freno de mano.
- Señalizar y neutralizar con tierra o arena los posibles derrames de aceite o gasolina.
- No fumar en las proximidades del lugar del accidente.
- Si es de noche, iluminar la zona con linternas y los faros del vehículo.
- En caso de niebla, extremar las medidas de señalización e iluminación del lugar del accidente con el objetivo de ver y ser visto.
- En caso de incendio, siempre que sea posible, intentar apagarlo con el extintor del vehículo.

Si por causa de accidente o avería el vehículo o su carga

obstaculizasen la calzada, los conductores, tras señalar convenientemente el vehículo o el obstáculo creado, adoptarán las medidas necesarias para que sea retirado en el menor tiempo posible, deberán sacarlo de la calzada y situarlo cumpliendo las normas de estacionamiento siempre que sea factible.

I AVISAR al COS de la provincia donde se produzca el accidente

Para pedir ayuda al COS (Central Operativa de Servicios) se aportarán los siguientes datos:

- Identificarse y facilitar el número de teléfono desde el que hacemos la petición de ayuda.
- Facilitar datos sobre el lugar del accidente (carretera, kilómetro, puntos de referencia, etc.).
- Indicar:
 - Número de víctimas, lesiones y circunstancias.
 - Tipo de accidente y vehículos implicados.
 - Riesgos climatológicos de la zona (lluvia, niebla, nieve etc.).
 - Peligros existentes en la zona del accidente (incendio, derrame de combustible, inestabilidad del vehículo etc.).

I SOCORRER a las víctimas

Lo primero que haremos será hacer un recuento de las víctimas, procediendo a continuación a:

- Actuar con rapidez, pero sin precipitación.
- Examinar a cada uno de los heridos, procurando no atender primero al que más grite sino al que más lo necesite.
- Liberar al accidentado de aquellas prendas que le puedan oprimir.
- Observar si el herido está consciente, si respira y tiene pulso, y si sangra por alguna herida.
- Si la víctima está inconsciente, pero respira y tiene pulso, colocarla en posición lateral de seguridad y vigilar su respiración.
- Si el accidentado no respira y tiene pulso, mirar si tiene algún cuerpo extraño en la boca o si la lengua le tapa la garganta, si así fuera, retirárselo y hacerle la respiración boca a boca.
- Si no respira y no tiene pulso, iniciar la reanimación cardiopulmonar básica.
- Si el herido presenta una hemorragia, presionar directamente sobre el punto sangrante durante al menos 10 minutos, teniendo en cuenta que si se empapa el paño no se levantará, sino que se le colocará otro encima.
- No se moverá a un accidentado a menos que corra peligro su vida por causa de incendio o explosión del vehículo.
- Esperar a que lleguen los equipos de intervención.



- Los adelantamientos sólo se harán cuando se esté seguro de que no hay peligro alguno para ello, debiendo además:
 - Comprobar el tráfico tanto por delante como por detrás.
 - Asegurarse de que no hay señales de prohibición.
 - Evitar hacerlo en un cruce, curva, cambio de rasante o lugar sin visibilidad.
 - Cerciorarse de que el conductor del vehículo que nos precede en el mismo carril, ni ningún otro que nos siga, ha indicado su propósito de desplazamiento hacia el mismo lado.
 - No acercarse mucho al vehículo a adelantar, ya que se pierde visibilidad y si frenara podríamos colisionar.
 - Estimar la velocidad que lleva el vehículo que se intenta adelantar.
 - Advertir la maniobra con suficiente antelación.
 - Realizar la maniobra lo más rápidamente posible y sin vacilaciones.
 - Mantener entre ambos vehículos una separación lateral suficiente durante el adelantamiento.
 - Verificar a través de los retrovisores que podemos reincorporarnos a nuestro carril.
 - Señalizar la maniobra de incorporación.
 - Incorporarse al carril tan pronto como sea posible y de modo gradual.



- Los conductores de vehículos de la Guardia Civil no podrán conducir bajo los efectos del alcohol o de las drogas, ni tampoco si se ha tomado algún medicamento que pueda afectar a la conducción.
- Durante la práctica del servicio está prohibido el consumo de bebidas alcohólicas.

ALUMBRADO

- Si durante la noche nos quedáramos sin luces se procurará:
 - Detener el vehículo en la zona que esté iluminada y sin obstáculos.
 - Utilizar las prendas reflectantes y linternas adjudicadas.
 - Una vez adaptada la visión a la oscuridad, intentar sacar el vehículo de la calzada, y, si es posible, del arcén. En caso contrario, alertar a los demás usuarios de la vía con las luces de emergencia y con los triángulos de preseñalización de peligro.



ATASCO

- El atasco se produce cuando la cantidad de vehículos que circulan por una vía rebasa su capacidad, por lo que, de tener conocimiento de tal circunstancia se intentará buscar otras alternativas para evitarlo y si esto no fuera posible:
 - Aceptar la situación, puesto que la solución no depende de nosotros.
 - Si el atasco se produjera en un túnel, encender los intermitentes de emergencia, no detenerse muy cerca del vehículo de delante, apagar el motor y no abandonar nunca el vehículo a no ser que el centro de control indicara lo contrario.
 - No cambiar injustificadamente de carril
 - Parar el motor si las paradas son muy prolongadas.
 - Después de salir del atasco no intentar recuperar el tiempo perdido.



- Para evitar los riesgos de atrapamiento y golpes durante la carga y descarga y en las tareas de entretenimiento y mantenimiento se deberá:
 - Estibar la carga de forma adecuada utilizando cadenas, cintas, calzos, etc.
 - Distribuir la carga, teniendo en cuenta los criterios de seguridad, uniformidad y equilibrio.
 - Tener en cuenta el tipo de carga y adecuar la velocidad a la misma (animales, líquidos, etc.).
 - Redistribuir la carga después de una descarga parcial.
 - Realizar los trabajos de carga del vehículo con el motor parado.
 - No permanecer en la cabina durante la carga del camión.
 - No exceder la carga máxima autorizada ni el número máximo de ocupantes del vehículo.
 - Al cerrar las puertas, comprobar que no hay nadie entrando o saliendo.
 - Al parar el vehículo en rampa o pendiente accionar el freno de mano y poner los calzos o bloquear el vehículo con las ruedas sobre el bordillo de la acera.
 - Utilizar el cinturón de seguridad.
 - Utilizar los equipos de protección individual necesarios.



ATROPELLO

- Para evitar el alcance violento de personas o animales en la vía pública, se procederá a:
 - Asegurarse de que no hay nadie detrás del vehículo al indicar la maniobra de marcha atrás.
 - Entrar y salir del vehículo por el lado más próximo al borde de la vía.
 - Circular a una velocidad adecuada, respetando las señales y normas de circulación.
 - Respetar los pasos de peatones y semáforos.
 - Utilizar los vehículos y/o máquinas sólo para su uso específico.
 - Establecer un lugar específico para el estacionamiento de vehículos.
 - Señalizar convenientemente las zonas de circulación de personas y vehículos.
 - Procurar siempre ver y ser vistos.

| ABS

El sistema antibloqueo de frenos (ABS), impide que, al frenar a fondo, se bloqueen las ruedas, permitiéndonos conservar el control de la dirección del vehículo en una frenada de emergencia.

| Accidente de circulación

Accidente que tiene su origen en una de las vías o terrenos objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y a consecuencia de los mismos resulta una o varias personas muertas o heridas, o solo daños materiales.

| Accidente de trabajo

Es todo daño o lesión que sufre el trabajador como desempeño de un trabajo por cuenta ajena.

Se caracteriza porque se presenta de forma inesperada y causa una lesión de tipo traumático y de carácter instantáneo.

| Accidente de trabajo en misión

Accidente de trabajo ocurrido con motivo de desplazamientos de un lugar a otro, por razón de la actividad profesional del trabajador.

I Accidente de trabajo “in itinere”

Lesión corporal que sufre el trabajador al ir al lugar de trabajo o al volver de éste a su domicilio de residencia, en un tiempo y trayecto lógico.

I Acción preventiva

Los principios de acción preventiva son:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Combatir los riesgos en origen.
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

I Acelerador

Mecanismo que varía la velocidad del vehículo regulando la entrada de una mezcla carburada en el motor.

I Acera

Zona longitudinal de la carretera elevada o no, destinada al tránsito de peatones.

I **Ácido sulfúrico**

Corrosivo muy violento que mezclado con agua se utiliza en la batería. Su mezcla se llama electrolito.

I **Acto inseguro**

Violación de un procedimiento que se considera seguro, es decir, es la persona la que de una forma directa se hace factor principal de inseguridad (no utilizar el cinturón de seguridad).

I **Agente extintor**

Sustancia que se impulsa sobre los combustibles en ignición o sus proximidades con el fin de extinguir un incendio.

I **Airbag**

Mecanismo de seguridad pasiva consistente en una bolsa hinchable que amortigua el posible impacto de los ocupantes de un vehículo con las partes internas del mismo. Complementa al cinturón de seguridad.

I **Alcohol en aire expirado**

Es la cantidad de alcohol que hay en el aliento después de hacer una espiración prolongada, y es directamente proporcional a la alcoholemia.

I Alcoholemia

Es la cantidad de alcohol que hay en la sangre, medida como una concentración o relación entre alcohol (unidad de peso) y la sangre (en unidades de volumen).

I Alta tensión

Conjunto de circuitos eléctricos, cuyas tensiones nominales son superiores a 1000 V para corriente alterna y 1500 V para corriente continua.

I Ambulancia

Automóvil acondicionado para el transporte idóneo de personas enfermas o accidentadas.

I Amortiguador

Dispositivo que limita la amplitud de las oscilaciones de la suspensión.

Con los amortiguadores en mal estado las ruedas rebotan, disminuye la adherencia y aumenta la distancia de frenado.

| Análisis de riesgos

El análisis de riesgos es una técnica de seguridad ACTIVA que tiene como objetivos identificar el peligro y estimar el riesgo.

| Ángulo muerto

Son aquellas zonas de visión hacia atrás, que no quedan cubiertas por los espejos retrovisores, ya sea por una mala regulación de los mismos, o porque el propio diseño del coche impida la visibilidad en alguna dirección.

| Aquaplaning

Fenómeno que se produce cuando los neumáticos de un vehículo que circula por una carretera mojada se encuentran con una cantidad de agua tal que las acanaladuras o el dibujo de su banda de rodadura no es capaz de evacuar el agua. En ese momento, los neumáticos pierden contacto con el asfalto, llegando incluso a deslizarse sobre la película de agua perdiendo agarre y direccionalidad.

I Arcén

Franja longitudinal afirmada contigua a la calzada, no destinada al uso de vehículos automóviles, más que en circunstancias excepcionales.

I Arco eléctrico

Accidente que se produce en operaciones de conexión de equipos y en trabajos con cajas de fusibles, generando una gran cantidad de energía y radiaciones con posibilidad de proyección de partículas a gran velocidad y elevada temperatura.

I Autobús

Automóvil concebido y construido para el transporte de personas, con capacidad para más de nueve plazas, incluido el conductor.

I Avería

Incidente que se produce en el proceso normal de trabajo, sin que sufra daños el trabajador, por ejemplo, la rotura de la correa de distribución.

B

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción

 FUNDACIÓN
MAPFRE



I Baja tensión

Conjunto de circuitos eléctricos, cuyas tensiones nominales son iguales o inferiores a 1000 V para corriente alterna y 1500 V para continua.

I Balizamiento

Señalización con marcas o dispositivos para delimitar una zona de trabajo con el fin de evitar los riesgos que supondría la superación de los límites establecidos.

I Banda de rodadura

Parte de la cubierta de un neumático destinada a tomar contacto con el suelo.

Es la de mayor espesor de goma y la que incluye, por tanto, el dibujo adecuado para refrigeración, evacuación de agua, agarre, etc.

Tiene una influencia directa en el confort y direccionalidad del vehículo.

I Bastidor

Armazón donde van montados los elementos de un automóvil.

I Blindado

Vehículo destinado al transporte de personas y/o mercancías, de caja cerrada reforzada especialmente mediante un blindaje.

I BTP

Título que habilita a su titular para la conducción de vehículos que realicen transporte escolar, turismos destinados al transporte público de viajeros y vehículos prioritarios cuando utilicen aparatos emisores de luces o señales especiales, siempre que la MMA del vehículo no sea superior a 3.500 kilogramos y que el número de asientos, incluido el del conductor, no exceda de nueve.

C

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





CAÍDA A DISTINTO NIVEL

- Caídas a distinto nivel son aquellas que se producen tras precipitarse al vacío desde cierta altura. Para evitarlas se deberá seguir el siguiente procedimiento:
 - Utilizar los escalones y agarraderas para subir y bajar de las plataformas, los cuales deberán de estar en buen estado.
 - Colocar elementos antideslizantes para subir y bajar.
 - Subir y bajar del vehículo de frente a la escalera y usando ambas manos.
 - No subir ni bajar de los estribos, plataformas o trenes de enganche estando el vehículo en marcha.
 - Mantener protegidos con barandillas los lados abiertos de las escaleras de más de 60 cm. de altura.
 - Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, cabina y caja del vehículo.

CAÍDA AL MISMO NIVEL

- Caídas al mismo nivel son aquellas que, en general, se producen por falta de orden y limpieza. Para evitarlas es imprescindible:
 - Mantener libres de obstáculos las zonas de paso, salidas y vías de circulación.
 - Mantener limpias y libres de sustancias resbaladizas las zonas de carga y descarga de mercancía.
 - Disponer de un nivel de iluminación adecuado.
 - Utilizar calzado de seguridad adecuado a las condiciones del suelo y de la actividad a realizar.
 - Evitar el tendido de cables eléctricos por el suelo y si su colocación fuera absolutamente indispensable, utilizar protecciones salvacables.

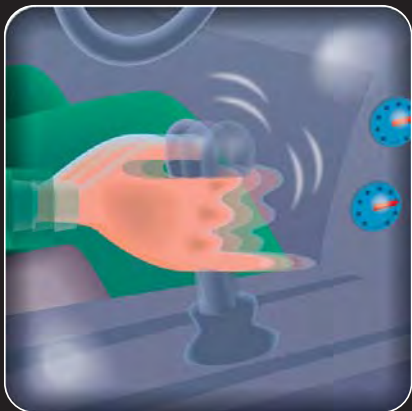


CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

- La caída de objetos, herramientas o productos con los que se trabaja es algo habitual, ya que se manipulan con las manos resbaladizas o se encuentran mal colocados en estantes o repisas, provocando al caer golpes, cortes o fracturas, por lo que se cuidará expresamente de:
 - Utilizar métodos seguros de elevación de cargas.
 - Comprobar que la plataforma a utilizar es adecuada al tipo de carga y que está en condiciones de soportarla.
 - Limitar la altura de la carga y distribuirla uniformemente.
 - Colocar los objetos más pesados en la parte baja de las estanterías.
 - Usar los equipos de protección individual reglamentarios.

CAMBIO DE DIRECCIÓN

- El conductor que pretenda cambiar de dirección girando a la derecha o a la izquierda para utilizar una vía distinta de aquella por la que circula, deberá cumplir las siguientes reglas:
 - **Comprobar** que puede realizar el desplazamiento.
 - **Advertirlo** con suficiente antelación.
 - **Colocarse en el lugar adecuado.**
 - **Cerciorarse** de que la velocidad y distancia de los vehículos que se acerquen en sentido contrario le permiten ejecutar la maniobra sin peligro, absteniéndose de realizarla de no darse estas circunstancias. También deberá de abstenerse de realizar la maniobra cuando se trate de un cambio de dirección a la izquierda y no exista visibilidad suficiente.
 - **Efectuar la maniobra en el menor tiempo posible.**



CAMBIAR DE VELOCIDADES

■ La caja de cambios es el elemento encargado de acoplar el motor y el sistema de transmisión de tal forma que la misma velocidad de giro del cigüeñal se pueda convertir en distintas velocidades de giro en las ruedas, por lo que es de gran importancia:

- Hacer el cambio de marchas con suavidad y precisión, aprovechando de la mejor manera posible el trabajo que realiza el motor.
- Adaptar la potencia del motor a la velocidad de desplazamiento que se desee y al peso que haya que transportar.

CAMBIO DE SENTIDO

■ El conductor de un vehículo que pretenda invertir el sentido de su marcha deberá elegir un lugar adecuado para efectuar la maniobra, de forma que:

- Se intercepte la vía el menor tiempo posible.
- Advierta su propósito con la antelación suficiente.
- Se cerciore de que no va a poner en peligro a otros usuarios de la vía.
- No se realice en pasos a nivel, pasos inferiores, tramos afectados por la señal “túnel”, autopistas y autovías, salvo en los lugares habilitados al efecto y, en general, en todos los tramos de la vía en que esté prohibido el adelantamiento.



CARRILES DE LA VÍA

- Durante la progresión de la circulación es muy importante determinar con antelación suficiente el carril por el que nos vamos a desplazar, teniendo en cuenta que
- En **vías interurbanas**, con más de un carril para el mismo sentido de la marcha, se utilizara el carril situado más a la derecha, pudiendo usar el resto de carriles siempre y cuando las circunstancias del tráfico lo aconsejen y no entorpecamos a los demás conductores que nos siguen.
 - En **vía urbana** con más de un carril para el mismo sentido de la marcha, se deberá utilizar el carril que mejor convenga a nuestro destino, pero teniendo en cuenta que sólo cambiaremos de carril para cambiar de dirección, adelantar, parar o estacionar.

CEDA EL PASO

- La señal de ceda el paso indica al conductor la obligación que tiene de ceder el paso en la próxima intersección, e incluso parar o detenerse si fuera necesario; procediendo ante la misma conforme se indica a continuación:
- Reducir paulatinamente la velocidad para mostrar con suficiente antelación la intención de ceder el paso; pero no frenando bruscamente junto a la señal, sino haciéndolo de forma progresiva.
 - Señalizar la maniobra que se desea realizar.
 - Cuando se tenga visibilidad suficiente sobre toda la intersección, se continuará la marcha o se realizará la maniobra si no modifica la trayectoria o la velocidad de los vehículos que tienen prioridad de paso. En otro caso, detenerse.
 - Actuar de forma decidida, pero segura.



CINTURÓN DE SEGURIDAD

- Cinturón de seguridad es el sistema de retención empleado para evitar la proyección hacia adelante de los ocupantes de un vehículo en caso de colisión, por lo que se aconseja su uso en todo momento.
- Para su utilización en zona urbana habrá que tener en cuenta las normas de seguridad y autoprotección, utilizándose siempre que sea posible.
- En el resto de vías se utilizará siempre.

CIRCULAR EN PAREJA

- Cuando en la práctica del servicio se circule por parejas, el vehículo que va delante será el responsable de mantener una velocidad adecuada y no peligrosa para su compañero.



I Todas las técnicas para evitar la colisión con otro vehículo se basan en:

- Observar el comportamiento de los otros conductores que circulan por la vía, reaccionando en consecuencia y en
- Avisar con la antelación suficiente a los demás de nuestras propias intenciones (parar, girar, adelantar, etc.).

I **Tipos de colisión que nos podemos encontrar y medidas a aplicar:**

Colisión con el vehículo que va delante

- Para evitar este tipo de impacto se deberá mantener una distancia de seguridad respecto al vehículo que nos precede, la cual no podrá ser inferior a nuestro tiempo de reacción en metros. Hay que tener en cuenta que, cuando un vehículo va cargado la frenada es más deficiente.
- Circular siempre a una velocidad adecuada y respetando los límites de velocidad establecidos.

Colisión con el vehículo que viene detrás

- Para evitar que nos den un golpe por detrás se deberá identificar claramente el vehículo que nos sigue, comportamiento, maniobras que realiza, etc., actuando en consecuencia.
- Mantener bien ajustados los espejos retrovisores y utilizarlos con frecuencia.
- Identificar los puntos ciegos de nuestro coche y tenerlos en cuenta al mirar a través de los espejos retrovisores.
- Caso de estar detenido por necesidades del tráfico, poner las luces de preseñalización de peligro y bombear el pedal de freno para llamar la atención de los vehículos que vienen detrás.
- Señalizar de forma conveniente y con antelación suficiente todas las maniobras que vayamos a realizar.
- Ante un semáforo en ámbar, nos detendremos en las mismas condiciones que si estuviera en rojo, a no ser que cuando se encienda, no podamos detener el vehículo con suficiente seguridad, respecto a los vehículos que nos siguen.

I **Colisión frontal con otro vehículo**

- Este tipo de impacto es el más peligroso que nos podemos encontrar, por lo que, sobre todo en los adelantamientos, se verificará que no ningún vehículo por el carril que vamos a ocupar.
- En vías interurbanas, circular siempre por el carril más a la derecha posible.
- Evitar, siempre que sea posible, este tipo de colisión. Es preferible salirse de la vía.



I Para evitar los riesgos que comporta la conducción, entre otras cosas se deberá:

- Leer el manual de usuario para conocer el vehículo y saber cosas tan básicas como el tipo de combustible que utiliza, motorización, tracción, elementos de seguridad activa y pasiva, comportamiento en carretera, etc.
- Mantenerse informado sobre las técnicas de conducción a seguir en determinadas circunstancias.
- Sentarse ajustando convenientemente el asiento, colocando cinturón, reposacabezas, espejos retrovisores, etc.
- No ingerir bebidas alcohólicas ni sustancias que puedan producir somnolencia.
- Respetar las normas y señales de la circulación.
- Asegurarse de que los espejos retrovisores nos permiten mantener un amplio campo de visión lateral y por detrás y utilizarlos, sobre todo antes de realizar cualquier maniobra.
- Utilizar el cinturón de seguridad, siempre que sea posible.
- Evitar distracciones tales como hablar por teléfono, cambiar un CD, etc.
- Mantener ambas manos sobre el volante en la posición de las diez menos diez o tres menos cuarto, lo que nos permitirá actuar de forma inmediata en caso de emergencia.
- Observar la calzada, analizar todos los posibles peligros y reaccionar en consecuencia, poniendo en práctica todo lo que sabemos al respeto para evitar el accidente.
- Adaptar la velocidad a los tres factores de riesgo en la conducción "hombre, vía y vehículo".
- Guardar la distancia de seguridad con el vehículo que nos precede, de tal forma que podamos frenar antes de que se produzca una colisión
- No exceder los límites de velocidad establecidos.
- Vigilar el comportamiento de los vehículos que se incorporan a la vía.
- Ante cualquier maniobra que tengamos que hacer, comprobar que se puede realizar sin peligro, señalizarla y ejecutarla con seguridad.
- Al ser rebasado por otro vehículo, colaborar y no aumentar la velocidad.
- Estacionar en lugares seguros, a ser posible, fuera de la vía.
- Detenerse y descansar ante el menor síntoma de cansancio.
- Mantener la serenidad en todo momento.



■ La conducción eficiente es un nuevo modo de conducir un vehículo, que tiene por objeto lograr un bajo consumo de carburante, reducir la contaminación ambiental, conseguir un mayor confort en la conducción y disminuir los riesgos derivados de la conducción. Para su aplicación deberemos seguir el siguiente procedimiento.

- Arrancar el motor sin pisar el acelerador, calentándolo en marcha con una conducción suave y progresiva.
- Usar la 1ª velocidad sólo para el inicio de la marcha, cambiando a 2ª a los 2 ó 3 segundos de salir.
- Cambiar de marcha, en los procesos de aceleración, entre 2.000 y 2.500 rpm en motores de gasolina y entre 1.500 y 2.000 rpm. en los motores diesel.
- Reducir la marcha en los procesos de deceleración lo más tarde posible.
- Utilizar la relación de marchas mas adecuada, de acuerdo con la fuerza motriz necesaria y acorde con las revoluciones del motor.
- Acelerar de forma ágil inmediatamente después de realizar el cambio de marchas.
- Circular el mayor tiempo posible en marchas largas y a bajas revoluciones.
- Circular a una velocidad lo más uniformemente posible.
- Evitar los atascos y buscar la fluidez circulatoria para evitar frenazos, acelerones y cambios de marcha innecesarios.
- Parar el motor en las detenciones largas.
- Frenar lo menos posible, pues si se aprecian con suficiente antelación los obstáculos, bastará con que se levante el pie del acelerador.
- Detener el coche utilizando el freno de pie y, siempre que sea posible, sin reducir previamente la marcha.
- Conducir siempre con una adecuada distancia de seguridad y con un campo de visión que permita ver dos o tres coches por delante del nuestro.
- En las subidas, no tratar de mantener la velocidad y cambiar de marcha.
- Llevar las ventanillas cerradas, siempre que sea posible.
- Distribuir adecuadamente la carga y no sobrecargar el vehículo.



CONDUCCIÓN NOCTURNA

- Conducir de noche no sólo implica adaptar la velocidad al alcance de los faros del vehículo, sino tener en cuenta nuestras propias limitaciones fisiológicas (disminución de la agudeza visual, peor apreciación de los obstáculos, campo de visión, etc.), por lo que se deberá:
- Encender las luces de cruce cuando empiece a atardecer o se piense que somos menos visibles.
 - No mirar directamente a las luces que vienen de frente, sino a nuestra derecha.
 - Aumentar la distancia de seguridad.
 - Usar las luces largas el mayor tiempo posible.
 - Sustituir el alumbrado de carretera por el de cruce cuando se aprecie la posibilidad de deslumbrar a los demás usuarios de la vía.
 - Aumentar la frecuencia de las paradas, tomándose el tiempo suficiente para descansar.
 - Si aparecen síntomas de fatiga, parar inmediatamente, realizar algún ejercicio suave, ingerir alimentos y/o alguna bebida energizante, pero sin abusar.
 - **Al menor síntoma de sueño, estacionar y descansar.**



- Todo vehículo que circule en convoy mantendrá una separación mínima de 50 m con respecto al vehículo que le preceda, permitiendo y facilitando el adelantamiento a los vehículos de marcha más rápida.
- La circulación de vehículos, columnas y convoyes militares se realizará evitando, en la medida de lo posible, el entorpecimiento al resto de usuarios.
- El jefe del convoy controlará y será responsable de que el movimiento se desarrolle con sujeción a lo establecido en la normativa que desarrolla la Ley sobre tráfico, velando especialmente para que, tanto los conductores como los vehículos, porten la documentación exigida.

Definiciones:

- **Autoridad militar ordenante del desplazamiento.** Persona legítimamente habilitada para firmar el documento que autoriza un transporte, determinando la modalidad y condiciones del movimiento y, en su caso, el órgano designado para la gestión del desplazamiento.
- **Jefe del convoy.** Personal que forma parte de un convoy y ejerce de autoridad sobre éste.
- **Jefe del transporte.** El jefe de los medios de transporte que conforman la columna militar y responsable técnico.
- **Columna militar.** Grupo de vehículos que se mueven bajo un único jefe de columna por la misma ruta, al mismo tiempo y en la misma dirección. Las columnas pueden estar compuestas de varios elementos organizados que se denominan convoyes o unidades de marcha.
- **Convoy.** Es todo grupo de vehículos, constituido al menos por tres unidades, de las cuales dos serán los vehículos señalizadores de cabeza y cola. Estos vehículos de cabeza y cola deberán montar una luz rotativa de color amarillo auto homologada.



- Para tomar una curva con seguridad se tendrán en cuenta los siguientes puntos:
 - Tipo de vehículo (turismo, camión, autobús, etc.)
 - Estado del vehículo (neumáticos, sistema de frenado, suspensión, etc.)
 - Carga (tipo de carga, distribución y estiva).
 - Tipo de curva y visibilidad (cerrada, abierta, en ángulo recto, etc.)
 - Pavimento
 - Condiciones meteorológicas.

- Antes de trazar una curva nos fijaremos en la señalización existente para obtener información del tipo de curva que nos vamos a encontrar y velocidad, procediendo a:
 - Decidir la velocidad a la que se va a acometer.
 - Decidir la trayectoria a seguir, tomando como referencia el punto de giro (inicio de la curva), punto de contacto (parte más interna de la curva) y el punto de salida (aproximación al exterior de la curva).
 - Girar el volante y observar como se comporta el vehículo.
 - Una vez que se ha pasado el vértice o punto de contacto de la curva comenzar a acelerar progresivamente hasta el punto de salida.

- Errores más frecuentes al trazar una curva:
 - Acelerar mucho al entrar.
 - Frenar poco o tarde (antes de pasar el vértice o punto de contacto).
 - Mover el volante con brusquedad.

| Caja de cambios

Elemento o dispositivo que permite aprovechar al máximo la potencia del motor combinando fuerzas y velocidades de acuerdo con las necesidades de la marcha.

| Calor

Es la temperatura o grado de calor que debe adquirir una sustancia o material para su posible ignición y en consecuencia iniciar la combustión.

| Calzada

Parte de la carretera dedicada a la circulación de vehículos. Se compone de un cierto número de carriles.

| Cambio de aceite

Debido a las impurezas que arrastra el aceite después de haber engrasado los diferentes elementos del motor, va perdiendo sus propiedades y es necesario sustituirlo periódicamente en los plazos marcados en el libro de mantenimiento del vehículo y en las instrucciones técnicas que a este efecto establezca el Servicio de Material Móvil.

El filtro de aceite también ha de cambiarse periódicamente, según determine el manual de instrucciones del vehículo.

| Carburador

Mecanismo que varía la velocidad del vehículo regulando la entrada de una mezcla carburada en el motor.

I Carburante

Hidrocarburo empleado en los motores de explosión o de combustión interna.

I Carretera

Es toda vía pública pavimentada situada fuera de poblado, salvo los tramos en travesía.

I Carril

Banda longitudinal en que puede estar subdividida la calzada, delimitada o no por marcas viales longitudinales, siempre que tenga una anchura suficiente para permitir la circulación de una fila de automóviles que no sean motocicletas.

I Catadióptrico

Dispositivo utilizado para indicar la presencia de un vehículo mediante la reflexión de la luz procedente de una fuente independiente de dicho vehículo, hallándose el observador cerca de la fuente.

No se consideran catadióptricos las placas de matrícula y demás señales retrorreflectantes que deban llevarse para cumplir la reglamentación vigente.

I Comburente

Sustancia capaz de producir la oxidación necesaria para que se genere la reacción de combustión (el comburente más importante es el oxígeno).

| Combustible

Cualquier sustancia que, en presencia del oxígeno y aportándole una cierta energía de activación, es capaz de arder.

| Condición de trabajo

Cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

| Conductor

Persona que maneja el mecanismo o dirección o va al mando de un vehículo. En vehículos que circulen en función de aprendizaje de la conducción, conductor es la persona que está a cargo de los mandos adicionales.

| Contacto eléctrico directo

Contacto de personas con las partes activas de una instalación (por ejemplo, tocar el cable sin protección de una máquina).

I Contacto eléctrico indirecto

Contacto de personas con partes de la instalación, que normalmente no están sometidas a tensión (tocar la carcasa de protección de una máquina).

I Control de estabilidad

Mecanismo de seguridad activa que corrige pequeños errores de conducción, eliminando la tendencia al subviraje y al sobreviraje al actuar individualmente sobre los frenos de cada rueda y cortar la inyección de combustible cuando esto se hace necesario.

La denominación más extendida es ESP.

I Cubierta

Parte del neumático que se acopla a la llanta de la rueda y que, además de alojar en su interior la cámara o directamente el aire, sirve de contacto final entre el vehículo y el suelo.

D

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





DESPLAZAMIENTO LATERAL

- Todo cambio de posición en la calzada hacia la derecha o izquierda, o la invasión total o parcial de un carril distinto de aquel por el que circulamos implica un desplazamiento lateral en el que se procederá de la forma siguiente:
 - Utilizar los indicadores de dirección hasta que el vehículo haya adoptado la nueva trayectoria, momento éste en que habrá que desconectarlos.
 - Efectuar el desplazamiento de forma gradual y progresiva, de manera que no se impida el paso de otros vehículos que se acerquen en el mismo sentido o en el contrario y siempre después de observar y señalar de nuevo la maniobra de incorporación.

- Se deberá tener muy en cuenta que el continuo cambio de carril presenta un importante riesgo de colisión, por lo que sólo se realizará cuando sea necesario.

DETENCIÓN

- Por detención se entiende la inmovilización de un vehículo por emergencia, necesidades de la circulación o para cumplir algún precepto reglamentario, debiendo señalar la maniobra con suficiente antelación, teniendo en cuenta que el conductor que va detrás desconoce nuestra intención de pararnos y necesita un espacio suficiente para detener su vehículo.



DIRECCIÓN DEL VEHÍCULO

- La dirección tiene la misión de transmitir a las ruedas la trayectoria establecida por el conductor, y es muy probable que no se rompa, salvo que se someta a condiciones extremas de trabajo o se golpee con algún obstáculo, pero si se rompiera, lo normal es que el vehículo siga una trayectoria recta hacia un punto determinado sin que obedezca a los movimientos del volante.
- Si se rompiera la dirección mientras estamos conduciendo se intentará mantener el vehículo en la carretera o dirigirlo a una cuneta poco profunda, frenando de manera suave y progresiva; pero si el vehículo enfila hacia un árbol, puente, desnivel pronunciado o hacia el carril contrario, sin que sea posible detenerlo con el freno, cabe la posibilidad de intentar desviar la trayectoria pisando el embrague y tirando con fuerza del freno de mano para provocar un derrape.
- Los fallos en este sistema de seguridad activa pueden ser nefastos, por lo que si se notan holguras o vibraciones en el volante, se acudirá rápidamente al taller.

DISTANCIA DE SEGURIDAD

- Distancia de seguridad entre vehículos es aquella que permite la detención del vehículo sin colisionar en caso de frenazo brusco, teniendo en cuenta para ello, nuestras circunstancias personales, velocidad, condiciones de frenado del vehículo y adherencia de la carretera.
- Durante la conducción conviene mantener una distancia de seguridad de al menos 3 segundos respecto al vehículo que nos precede. Esta distancia de seguridad se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:
 - Tomar como referencia un punto de la carretera (una señal, árbol, poste, etc.).
 - Cuando el vehículo que va delante pase por el punto elegido, empezar a contar: 1001, 1002, 1003...
 - Si cuando llegamos al punto de referencia no hemos terminado de contar, es que vamos muy cerca del vehículo precedente, por lo que hay que reducir la velocidad y mantener una distancia de al menos 4 segundos del otro vehículo.
- **En calzadas mojadas la distancia de seguridad será el doble de la resultante.**



DISTRACCIONES EN LA CONDUCCIÓN

- Las distracciones se producen por la falta de atención del conductor, lo que implica un retraso en la obtención de la información necesaria para conducir de forma segura, siendo la primera causa de accidentalidad.
- Hay dos tipos de distracciones en la conducción:
 - Internas, Incluyen todo lo que se produce en el interior del vehículo, incluso las propias acciones del conductor.
 - Externas. Son los sucesos que se producen fuera del vehículo (carteles, obras, accidentes, etc.).
- Las causas más importantes de distracción en la conducción son:
 - Buscar y contestar el móvil.
 - Manipular y mirar el navegador de a bordo.
 - Fumar, comer, hablar, etc.
- Todo conductor de un vehículo del Cuerpo mantendrá la máxima atención en la conducción, ocupándose el acompañante de atender las transmisiones.
- Durante la conducción de un vehículo de la Guardia Civil no se podrá fumar, ni realizar cualquier acción que pueda causar distracción u originar peligro para la circulación.

| Derrapar

Acción que se produce cuando un neumático pierde adherencia con el suelo.

Un derrape puede aparecer de forma imprevista, o bien ser provocado (por ejemplo, tirando de freno de mano).

D 72

| Deslumbramiento

Perturbación visual producida por una estimulación excesiva de luz.

El conductor que lo sufra debe reducir la velocidad lo necesario, incluso hasta la detención total, para evitar el alcance de vehículos o peatones que circulen en el mismo sentido.

| Distancia de detención

Es el tramo recorrido por un vehículo desde que el conductor percibe el obstáculo hasta la detención total del vehículo.

I Distancia de frenado

Distancia que recorre el vehículo desde que su conductor pisa el freno hasta que se detiene.

I Distancia de reacción

Son los metros recorridos por el vehículo durante el tiempo de reacción.

73

I Doble tracción

La doble tracción debe utilizarse en terrenos deslizantes, pedregosos, etc.

Puede engranarse con el vehículo en marcha y sin pisar el embrague, pero siempre que las ruedas delanteras estén rectas y las traseras no estén patinando.

La doble tracción no debe utilizarse en asfalto, salvo si el piso se encuentra muy deslizante (hielo, nieve, etc.), pues puede producir daños en la transmisión, desgaste de neumáticos y un mayor consumo.

E

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción

 FUNDACIÓN
MAPFRE





I El trabajar con la electricidad implica una serie de riesgos que requieren tener que:

- Fijar las canalizaciones eléctricas de tal forma que queden totalmente protegidas contra daños mecánicos o térmicos.
- Caso de que se produjera un contacto eléctrico, se desprenderá al accidentado teniendo en cuenta que éste está sometido a tensión mientras pase la electricidad por su cuerpo, por lo que se actuará con las debidas precauciones utilizando unos guantes adecuados y una pértiga aislante.

I Para trabajar con la electricidad se seguirán las siguientes REGLAS DE ORO:

1. Desconectar la fuente de tensión.
2. Prevenir cualquier posible realimentación.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en cortocircuito las instalaciones de alta y baja tensión que por inducción, o por otras razones, puedan ponerse accidentalmente en tensión.
5. Protegerse frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y señalar.

I Riesgos que presentan la prolongación de cables por el suelo

Cuando se extienda un cable por el suelo se examinará regularmente para comprobar su estado, sustituyéndolo por otro nuevo si estuviera dañado, procurando además:

- No tirar de los cables de las máquinas para moverlas y mucho menos de los cables en prolongación.
- No extender el cable por zonas en las que las personas o vehículos puedan pisarlo o tropezar con él, y, si fuera inevitable, protegerlo con carcasas suficientemente resistentes



ESTRÉS

■ En la conducción, el estrés viene derivado de la toma de decisiones frente al tráfico rodado, generando un importante nivel de tensión como consecuencia de la complejidad de la vía, monotonía, ajuste de tiempos, aislamiento y horario de trabajo, etc., por lo que para evitarlo se deberán:

- Procurar dormir bien y no levantarse con la hora justa.
- Conducir aplicando técnicas de conducción defensiva que nos permitan reducir tensión.
- Minimizar los procesos de análisis y toma de decisiones.
- Realizar una adecuada planificación del trabajo, rutas a seguir, previsión del tiempo, estado de la vía, etc.
- Planificar los tiempos de conducción y descanso.
- Realizar ejercicio físico moderado.
- Elaborar una lista de las tareas a realizar, dándoles un orden de prioridad y cumplirla
- Hacer una cosa en cada ocasión, poniendo toda nuestra atención y entusiasmo.
- Calcular un tiempo extra para interrupciones o imprevistos.

| Electricidad, efectos nocivos

Incendios. Se producen por sobrecarga, chispas o cortocircuitos

Fibrilación ventricular. Es el movimiento anárquico del corazón que deja de enviar sangre a los distintos órganos.

Tetanización. Movimiento incontrolado de los músculos por el paso de la corriente.

Asfixia. Se produce cuando el paso de la corriente afecta al centro nervioso que regula la función respiratoria, ocasionando el paro respiratorio.

| Electrocuación

Posibilidad de circulación de una corriente eléctrica a través del cuerpo humano.

Su mayor o menor gravedad depende del tipo de corriente, de la intensidad y del tiempo de exposición

Una persona se **electriza** cuando la corriente pasa por su cuerpo y se **electrocuta** cuando la corriente le produce la muerte.

| Electrolito

Mezcla de agua y ácido sulfúrico empleada en la batería.

| Elementos de seguridad activa

La característica principal de estos elementos es, que actúan ANTES de que pase el accidente con la finalidad de evitarlo.

Entre los elementos de seguridad activa que llevan los vehículos, encontramos:

- Sistema de dirección.
- Sistema de suspensión.
- Sistema de frenado.
- Neumáticos.
- Motor y caja de cambios.
- Sistema de control de tracción (ASR).
- Programa electrónico de estabilidad (ESP).
- Sistema de alumbrado.
- Sistema de climatización.
- Limpiaparabrisas.

| Elementos de seguridad pasiva

La característica principal de estos elementos es, que actúan DESPUÉS de que pase el accidente, con la finalidad de minimizar sus efectos.

Entre los elementos de seguridad pasiva encontramos:

- Carrocería de seguridad.
- Depósito de combustible seguro.
- Cinturón de seguridad.
- Reposacabezas.
- Airbag.
- Cristales.

| Embrague

El embrague está situado entre el motor y la caja de velocidades, transmitiendo, a voluntad del conductor, la fuerza del motor a los demás elementos de la transmisión.

| Energía de activación

Energía mínima necesaria para que se inicie la reacción. Depende del tipo de combustible y de las condiciones en las que se encuentra (presión, temperatura, concentración).

La proporcionan los focos de ignición **eléctricos** (arco eléctrico, calentamiento por resistencia, etc.), **mecánicos** (calor por fricción, por compresión, etc.), **térmicos** (superficies calientes, radiación solar, etc.) y **químicos** (calor de combustión, calor de descomposición, etc.).

| Envasado y etiquetado

Los productos inflamables, tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes, etc., deberán estar correctamente etiquetados y envasados.

El etiquetado deberá estar hecho de forma clara y legible, indicando el nombre de la sustancia y su concentración, figurando los pictogramas de peligro y las instrucciones a seguir para su manipulación.

| Envase

Recipiente, envoltura o embalaje destinado a asegurar la conservación, facilitar el transporte y el manejo del producto.

| EPC

Equipo de protección colectiva es el dispositivo de seguridad que puede proteger a uno o varios trabajadores y no se aplica sobre el cuerpo. Los EPC se priorizarán respecto al uso de los EPIS

I EPI

Equipo de protección individual es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

Son la última barrera entre el hombre y el riesgo

Serán de uso individual y se ajustarán a las características anatómicas del usuario que será informado por escrito de sus características, posibilidades y limitaciones.

No son EPI la ropa de trabajo, uniformes, equipos de salvamento, EPIS militares y policiales, EPIS de los medios de transporte de carretera, material de deporte, material de autodefensa y disuasión.

I Equilibrado de ruedas

Operación que se realiza para evitar vibraciones en la dirección o un desgaste desigual en la banda de rodadura del neumático.

Consiste en colocar unos pequeños contrapesos (por lo general de plomo) en la llanta, de modo que la rueda pese lo mismo en todo su perímetro y pueda girar sin desalinearse.

I Escape

Salida de los gases quemados y tubo que los conduce al exterior.

I ESP

Ver control de estabilidad.

I Estacionamiento

Es la inmovilización voluntaria de un vehículo que no se encuentra en situación de detención o parada.

F

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





FATIGA Y SUEÑO

- Fatiga es el cansancio que afecta a los reflejos del conductor, provocando lentitud de reacciones. Puede aparecer por falta de descanso o por llevar muchas horas seguidas realizando la misma tarea.
- Para evitar la fatiga que produce la conducción, se deberá:
 - Acudir al servicio habiendo descansado lo suficiente, teniendo presente que éste puede suponer un largo tiempo de conducción.
 - Mantener el habitáculo del vehículo a una temperatura y ventilación adecuadas.
 - Evitar la ingestión de sustancias susceptibles de mermar la capacidad de respuesta y concentración, teniendo en cuenta que el proceso digestivo puede producir somnolencia, especialmente si la ingestión de alimentos resulta excesiva.
 - No consumir alcohol, drogas ni fármacos contraindicados antes y durante el periodo de conducción.
 - Relevarse cada vez que la fatiga o el servicio lo aconsejen.
 - Tener en cuenta la normativa sobre conducción y descanso, descansando 45 minutos cada 4,5 horas de conducción, que podrán sustituirse por interrupciones de al menos 15 minutos cada una (intercaladas en las 4,5 horas).



- En una conducción normal el freno se utilizará de forma suave y progresiva, actuando con suficiente anticipación sin esperar al último momento para utilizarlo.
- En la bajada de puertos se utilizará el freno motor, ya que la fricción prolongada del sistema de frenado puede producir un calentamiento excesivo del mismo y su pérdida de eficacia.
- El ABS facilita al conductor un mayor control del vehículo, por lo que, en principio, no se desconectará nunca.

■ FRENADAS EN CONDUCCIÓN NORMAL

En recta:

- Presionar suavemente en los primeros instantes y enseguida aumentar la presión hasta el máximo que se crea conveniente, disminuyendo la presión sobre el pedal al final de la frenada.

En curva:

- Lo ideal es llegar a la curva con el coche frenado, pero si no hay más remedio que frenar dentro de la curva, se procederá a poner las ruedas rectas y una vez que el coche esté equilibrado, frenar, y volver a girar. Si no se hiciera así, el coche tenderá a culear.

■ FRENADAS DE EMERGENCIA

Frenada sin ABS:

- Mantener una presión constante sobre el freno, levantando el pie al notar que las ruedas se bloquean, volviendo a frenar con suavidad y firmeza al recuperar el control, repitiendo esta maniobra tantas veces como sea necesario.

Frenada con ABS:

- Pisar el freno y el embrague al mismo tiempo, con la finalidad de que la transmisión no interfiera en la frenada.
- No se soltará el freno hasta que el vehículo esté parado.
- Se tendrá en cuenta que siempre que se active el ABS se notará una vibración en el pedal de freno, lo cual es normal.

■ ACTUACIONES A SEGUIR EN CASO DE QUE FALLEN LOS FRENOS

- Pisar el freno de forma repetida, a veces este síntoma es aparente y no real.
- Utilizar el freno motor, introduciendo marchas cada vez más cortas.
- Hacer uso del freno de mano, pero de forma suave y progresiva.
- Circular lo más pegado posible al borde derecho de la calzada, intentando siempre no invadir el sentido contrario.
- Si los pasos anteriores no dieran resultado, intentar rozar el vehículo contra un talud o valla para pararlo, a ser posible fuera de la calzada.

I Factor de riesgo

Es todo aquello que contribuye a materializar el riesgo, es decir a producir un accidente.

I Factores de riesgo en la conducción

Entre los debidos al conductor podemos encontrar:

- Desafío o desconocimiento de las normas de circulación.
- Inexperiencia
- Monotonía y falta de atención en la conducción.
- No observar las señales de tráfico.
- Alcohol y comidas copiosas.
- Deficiencias psicofísicas.

Debidos a la vía:

- Carriles no delimitados, dificultades de flujo y accesos, etc.
- Densidad del tráfico.
- Superficies en mal estado.
- Cruces con mala o nula visibilidad.
- Condiciones meteorológicas adversas (lluvia, nieve, etc.).
- Nocturnidad.

Debidos al vehículo:

- Mantenimiento inadecuado.
- No pasar la I.T.V.

I Fading

Término que se utiliza cuando los frenos pierden eficacia al ser incapaces de evacuar el calor generado tras la fricción entre la pastilla o zapata y el disco o tambor.

Suele aparecer tras someter a los frenos a un uso muy prolongado (por ejemplo al bajar un puerto de montaña).

| Formación vial

Es la transmisión de conocimientos a personas mediante técnicas didácticas adecuadas, sobre temas relacionados con los elementos constituyentes del tráfico y que pueden influir en la disminución de los accidentes de circulación y sus efectos.

| Freno de estacionamiento

Sistema de frenado que deberá permitir mantener el vehículo inmóvil en una pendiente ascendente o descendente, incluso en ausencia del conductor.

| Freno de pie

Sistema de frenado que debe permitir controlar el movimiento del vehículo y detenerlo de forma segura, rápida y eficaz, cualquiera que sean las condiciones de velocidad y de carga y para cualquier pendiente ascendente o descendente en la que el vehículo se encuentre.

| Fuego

Proceso de combustión caracterizado por la emisión de calor acompañado de humo y/o llamas.

G

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





GLORIETAS

- La glorieta es un tipo especial de intersección que se caracteriza porque los tramos que confluyen en la misma se comunican a través de un anillo en el que se establece una circulación giratoria alrededor de una isla central, en la que:
 - La prioridad de paso corresponde a los vehículos que circulan por el interior de la rotonda.
 - Dentro de la rotonda, los cambios de carril se efectuarán respetando la prioridad del vehículo que circula por un carril frente a los vehículos que pretenden ocuparlo.
 - Para salir de la rotonda, como norma general, es necesario hacerlo desde el carril de la derecha y en todo caso debe señalizarse con el intermitente derecho.

- Para evitar colisiones hay que aprovechar la ventaja que tienen las glorietas, que si nos pasamos la salida que queremos o dudamos de que sea la que tenemos que coger, sólo lleva unos segundos dar una vuelta más, colocarse en el carril correcto y señalar la salida.

- No son glorietas propiamente dichas las denominadas glorietas partidas en las que dos tramos generalmente opuestos, se conectan directamente a través de la isleta central, por lo que el tráfico pasa de uno a otro y no la rodea.

- Con respecto a la utilización de carriles, se deberá atender al tipo de vía por donde se circula (urbano o interurbano).

H

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción

 FUNDACIÓN
MAPFRE





HABILITACIÓN

- Los vehículos de la Guardia Civil serán conducidos por las personas autorizadas a tal fin que se hallen en posesión del correspondiente permiso de conducción de las Fuerzas Armadas o de la Guardia Civil, que deberán llevar consigo y exhibir cuando, con ocasión de la circulación, sean requeridos para ello por los agentes de la autoridad.

HERRAMIENTAS DEL VEHÍCULO

- Todos los vehículos deberán llevar un juego de herramientas que permitan al conductor realizar ciertas operaciones de mantenimiento, por lo que se tendrán en cuenta en su manejo las siguientes instrucciones:
 - No utilizar las herramientas para fines distintos a los que han sido diseñadas.
 - No trabajar con herramientas estropeadas o en mal estado.
 - Guardar las herramientas cortantes o punzantes provistas de protectores para evitar lesiones por contacto accidental.
 - Transportar las herramientas en cajas, bolsas o cinturones especiales preparados al efecto.
 - No llevar herramientas en los bolsillos.
- El buen uso y cuidado de todos los elementos con que va dotado el vehículo es responsabilidad del usuario, bien con carácter temporal o permanente (herramientas, armamento, transmisiones, extintores, etc.), debiendo tenerlos controlados y colocados en el lugar que les corresponda, para lo que solicitará la reparación o reposición de los que se deterioren.



| Hecho de circulación

Son hechos de circulación los derivados de los riesgos generados por la conducción de vehículos a motor terrestres del Cuerpo, tanto por garajes y aparcamientos, como por vías o terrenos públicos y privados aptos para la circulación, tanto urbanos como interurbanos, así como por vías o terrenos que sin tener tal aptitud pueda circularse por ellos.

HIELO

- Cuando se pise una placa de hielo se reaccionará sin brusquedad, levantando el pie del acelerador, tratando de controlar la trayectoria del vehículo con movimientos suaves del volante y utilizando el freno lo menos posible.
- Al circular sobre hielo se utilizará la relación de marchas más alta posible (preferentemente 2ª velocidad) y no se pisará el freno para evitar el bloqueo de las ruedas.
- Es importante recordar que un frenazo brusco puede originar un patinazo.

Humo

El humo aparece por una combustión incompleta, en la que pequeñas partículas se hacen visibles variando éstas en su color, tamaño y cantidad, pudiendo impedir el paso de la luz.

El humo daña el aparato respiratorio y provoca en los ojos una irritación tal, que hace fluir lágrimas en los momentos de mayor necesidad de visión.



**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





IMPERICIA EN LA CONDUCCIÓN

- Si transcurrido más de un año desde la obtención del permiso de conducción de vehículos del Cuerpo, no se hubiera prestado servicio, el Oficial de quien dependa directamente el titular del permiso, comprobará la pericia en la conducción, y si constata que ha perdido facultades en la misma, ordenará la realización de prácticas durante un mes, a partir de la fecha de la incorporación a su destino.
- Al menos, durante los tres primeros días del periodo de prácticas, se entrenarán en circuito cerrado con el fin de adquirir el debido control y dominio de su conducción y, de resultar satisfactorio, durante otros tres días, en horas diurnas, se dedicarán a conocer la demarcación, sus vías de comunicación y zonas en las que deban prestar servicio, y siempre acompañado de algún compañero veterano y experto de la Unidad.
- Pasado este periodo, se le nombrará servicio normal, y antes de salir de servicio serán debidamente aconsejados sobre los puntos peligrosos de la demarcación que van a recorrer.



- I Un incendio es un fuego incontrolado que puede ser extremadamente peligroso si no se sofoca a tiempo.
- I Para evitar un incendio se deberá seguir el siguiente protocolo de actuación:
 - Almacenar los productos inflamables conforme a las condiciones impuestas por el fabricante.
 - Alejar los productos inflamables y combustibles de las fuentes de calor.
 - Al trasvasar líquidos inflamables, conectar los recipientes a tierra.
 - No fumar mientras se reposta, ni en zonas donde se carguen baterías o se almacenen productos inflamables.
 - No realizar soldaduras en los componentes del circuito de alimentación ni en las cisternas sin desgaseificar.
 - Limpiar los derrames de aceite o combustible.
 - Llevar un extintor portátil en el vehículo y mantenerlo en perfectas condiciones de uso.
- I **Reglas a seguir para la utilización de un extintor:**
 1. Comunicar la emergencia.
 2. Coger el extintor y asegurarse de que está cargado.
 3. Quitar el pasador del extintor, apretar el gatillo y comprobar que funciona.
 4. Atacar el fuego, dando la espalda a las corrientes de aire, siempre que sea posible.
 5. Dirigir la boquilla de la manguera a la base de la llama, nunca a las copas, barriendo de izquierda a derecha.
 6. Comprobar siempre que la ruta de escape no está amenazada por el fuego.
 7. Si se acaba el agente extintor, su uso no parece dar resultados o no se puede combatir el fuego de forma segura, **abandonar el área inmediatamente procurando no causar situaciones de pánico.**



INCORPORACIÓN A LA CIRCULACIÓN

- El conductor de un vehículo parado o estacionado en una vía o procedente de las vías de acceso a ésta, de sus zonas de servicio o de una propiedad colindante, que pretenda incorporarse a la circulación, deberá:
 - **Cerciorarse previamente**, incluso siguiendo las indicaciones de otra persona, de que puede hacerlo sin peligro para los demás usuarios.
 - **Señalizar la maniobra** con los indicadores de dirección.
 - **Observar la circulación** de la vía principal (posición, trayectoria y velocidad de los vehículos).
 - Si no se interfiere la trayectoria de ninguno de los vehículos, **acelerar hasta incorporarse** al tráfico. Si previsiblemente puede alterar la posición o velocidad de los vehículos que discurren por la vía principal, se reducirá la velocidad e incluso se detendrá el vehículo al comienzo del carril de aceleración, para disponer de un espacio que permita obtener la suficiente velocidad en el momento oportuno de la incorporación.
 - **El vehículo que se incorpora debe ceder el paso** a los que circulan por la vía principal y los vehículos que circulan por la vía principal facilitarán la incorporación frenando suavemente o cambiándose de carril.

INHALACIÓN DE GASES

- Para evitar la inhalación de gases se deberá apagar el motor siempre que se estacione en lugares cerrados.
- Trasvasar productos inflamables en lugares ventilados.
- Mantener los recipientes que contengan mercancías peligrosas cerrados y etiquetados.



INTERSECCIÓN SIN SEÑALIZAR

- Para cruzar una intersección sin señalizar nos detendremos en un punto donde no se obstruya el tráfico y se disponga de visibilidad suficiente para observar la circulación a derecha e izquierda.
- Estimar la velocidad y distancia de los vehículos que se aproximan.
- Señalizar la maniobra que se va a realizar y cerciorarse de que se dispone de espacio y tiempo suficiente para ejecutar la maniobra.
- Actuar de forma decidida, pero segura.
- Atender las normas generales de preferencia.

I Ignición

La ignición de una sustancia se produce cuando coinciden en el tiempo los cuatro elementos que dan lugar a la inflamación del combustible (combustible, comburente, calor y reacción en cadena).

La ignición depende esencialmente de la energía de activación que precise la mezcla combustible/comburente.

I Incidente

Suceso en el que no se producen daños a las personas, pero que ponen de manifiesto la existencia de riesgos derivados del trabajo.

I Inspección de seguridad

Técnica analítica de seguridad que consiste en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos, procesos y productos para identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos en los puestos de trabajo.

I Instalación eléctrica

Conjunto de materiales y equipos mediante los que se genera, convierte, transforma, distribuye o utiliza energía eléctrica, incluidas las baterías, condensadores o cualquier otro equipo que almacene electricidad.

La instalación eléctrica no deberá presentar peligro de incendio o explosión y las personas estarán debidamente protegidas contra accidentes por contacto directo o indirecto.

I Intersección

Nudo de la red viaria en el que todos los cruces de trayectorias posibles de los vehículos que lo utilizan se realizan a nivel.

I Investigación de accidentes

Técnica reactiva de prevención que estudia y analiza un accidente, para determinar las causas que han ocasionado el que se produzca.

El propósito de la investigación no es buscar culpables, sino descubrir las causas reales que han producido el accidente para corregirlas.

Regla de BIRD: Por cada lesión grave informada se producen 10 lesiones leves, 30 daños materiales y 600 casos sin lesiones ni daños.

Regla de TYE PEARSON: 1 accidente grave lleva consigo 3 leves, 50 lesiones, 80 incidentes con daños a la propiedad y 400 incidentes sin daños ni lesiones.



**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





| Limitador

Elemento que alerta al conductor cuando va a rebasar la velocidad indicada.

El aviso se puede realizar mediante testigos de luz, alarma sonora o un endurecimiento del tacto del pedal. Si el conductor presiona, el limitador deja de actuar entrando de nuevo en acción cuando la velocidad desciende de nuevo por debajo del límite indicado.

No libera al conductor de tener que llevar el pie derecho sobre el acelerador.

Es muy útil en circulación urbana y en zonas con velocidad limitada.

LLUVIA

- Con la lluvia debemos modificar nuestra forma de conducir, pues la visibilidad disminuye y el suelo se vuelve muy resbaladizo, debiendo en estos casos:
 - Reducir la velocidad y aumentar la distancia de seguridad con el vehículo que nos precede.
 - Evitar los cambios bruscos de velocidad y los frenazos.
 - Si hubiera que atravesar charcos o zonas anegadas hacerlo despacio.
 - Si se produjera una situación de aquaplaning, mantener firme el volante, soltar con suavidad el acelerador y no tocar el freno hasta recuperar la adherencia.
 - Para ver mejor, dirigir el aire de la calefacción hacia los cristales.
 - Encender el alumbrado con la doble finalidad de ver y ser vistos.

■ Líquido inflamable

Es aquel cuyo punto de inflamación es inferior a 38^a C.

Si el punto de inflamación es superior a 38^o C., el líquido se denomina combustible.

■ Llanta

Corona de la rueda sobre la que se aplica el neumático.

■ Lubricación

Acto de engrasar o aceitar los engranajes o piezas de una máquina.

| Lugar de trabajo

Áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo (albergan a los puestos de trabajo).

Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos, locales de descanso, de primeros auxilios y comedores y las instalaciones de servicio y protección anejas.

| Luz de corto alcance o de cruce

Luz situada en la parte delantera del vehículo, capaz de alumbrar suficientemente la vía de noche y en condiciones de visibilidad normales, hasta una distancia mínima por delante de aquél, acorde con la reglamentación de homologación en vigor, sin deslumbrar ni causar molestias injustificadas a los conductores y demás usuarios de la vía.

Debe ser de color blanco o amarillo selectivo.

| Luz de emergencia

Consiste en el funcionamiento simultáneo de todas las luces indicadoras de dirección.

| Luz de estacionamiento

Es la destinada a señalar en poblado la presencia de un vehículo estacionado, reemplazando a este efecto a la luz de posición, con los mismos colores de ésta.

I Luz de frenado

La situada en la parte posterior del vehículo y destinada a indicar a los usuarios de la vía que están detrás del mismo, que se está utilizando el freno de servicio.

Debe ser de color rojo y de intensidad considerablemente superior a la luz de trasera de posición.

I Luz de largo alcance o de carretera

La situada en la parte delantera del vehículo, capaz de alumbrar suficientemente la vía, de noche y en condiciones de visibilidad normales, hasta una distancia mínima por delante de aquél.

Debe ser de color blanco o amarillo selectivo.

I Luz de niebla

La destinada a aumentar la iluminación de la vía por delante, o a hacer más visible el vehículo por detrás, en casos de niebla, nieve, lluvia intensa o nubes de polvo.

Debe ser de color blanco o amarillo selectivo si es delantera y de color rojo si es posterior.

I Luz indicadora de dirección

La destinada a advertir a los demás usuarios de la vía la intención de desplazarse lateralmente.

Esta luz debe ser de color amarillo auto, de posición fija, intermitente y visible por aquellos de día y de noche.

M

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





MANIOBRAS

- Entre las maniobras más habituales en la conducción tenemos la iniciación de la marcha, el estacionamiento, la parada y la marcha atrás, y en todas ellas deberemos seguir básicamente el siguiente protocolo de actuación:
 - **Observación.** Cerciorarse previamente de que se puede realizar la maniobra sin peligro para los demás usuarios de la vía.
 - **Señalización.** Advertir la maniobra de forma clara y con antelación suficiente.
 - **Maniobra.** Ejecutarla correctamente, teniendo en cuenta la posición, trayectoria y velocidad de nuestro vehículo y la de los demás vehículos que circulan por la vía.

- Las maniobras peligrosas serán apoyadas por el compañero de pareja, que deberá regular la circulación durante el tiempo que dure la misma.



MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

- El mantenimiento preventivo tiene como objeto detectar posibles averías de los vehículos y proteger la vida útil del material, sus componentes y repuestos; para lo cual se deberá seguir el siguiente protocolo de actuación:

- Antes de la marcha o servicio se deberá comprobar:
 - Aspecto exterior del vehículo (daños).
 - **Revisar los niveles de:**
 - **Líquido refrigerante**, rellenándolo si fuera necesario, con otro de las mismas características.
 - **Limpiaparabrisas**, rellenándolo, si fuera necesario con agua mezclada con algún producto detergente apropiado.
 - **Aceite de motor**, comprobando que se encuentra al nivel máximo indicado en la varilla y rellenando en su caso.
 - **Líquido de frenos**, que deberá encontrarse en el nivel indicado por el fabricante.
 - **Batería**, comprobar la limpieza y apriete de los bornes. Si hubiera que rellenar los vasos hacerlo con agua destilada sin sobrepasar el nivel máximo.
 - **Neumáticos**. Realizar una inspección visual de su nivel de presión y, en caso necesario darle la presión indicada por el fabricante.
 - **Fugas**, realizando una inspección visual debajo del vehículo.
 - **Agarrotamientos, aflojamientos y holguras** de correas o tornillos.
 - **Documentación**, equipo y herramientas del vehículo.
 - **Ajustes** del asiento, espejos retrovisores, reposacabezas, etc.

I Durante la marcha o servicio se verificará periódicamente:

- Nivel de presión del aceite.
- Carburante.
- Temperatura.
- Tacómetro, que deberá acusar los cambios de aceleración.
- Testigos de control (luminosos y acústicos).
- Limpiaparabrisas, radioteléfono, luces, bocina, prioritarios, etc.
- Ruidos, falsas explosiones, tendencia a calarse, etc.
- Pedal de frenos, que presentará un pequeño recorrido libre al principio, ofreciendo después una resistencia progresiva.
- Embrague, cuyo recorrido será máximo, siempre que las marchas entren sin dificultad.
- Palanca de cambios y reductora, si la tiene.
- Dirección, observando su dureza, holgura excesiva o tendencia a las desviaciones.
- En general, ruidos o comportamientos anormales de cualquier órgano o sistema.

I Al terminar la marcha o servicio se deberá comprobar:

- Aspecto exterior del vehículo, verificando que no existen daños.
- Niveles, rellenando en su caso.
- Posibles fugas de agua, carburante, aceite, líquido de frenos, etc.
- Aflojamientos en los elementos del motor, correas, soportes, etc.
- Estado de los neumáticos, visualmente.
- Proceder a la limpieza completa del vehículo para eliminar el barro, polvo o suciedad acumuladas durante la práctica del servicio.
- Tratar de dejar siempre el vehículo operativo.

- **Caso de surgir una avería en el vehículo se subsanara, si está a nuestro alcance, y en caso contrario se pondrá en conocimiento del mando cualquier anomalía detectada, haciéndolo constar todo ello en la papeleta de servicio.**

Mantenimiento del vehículo en condiciones especiales:

- El mantenimiento del vehículo adquiere una singular importancia cuando las circunstancias climatológicas o del terreno rebasan las condiciones operativas de tipo medio, debiendo proceder en estos casos según se indica a continuación:

■ **Temperaturas medias muy bajas:**

- Emplear lubricantes del grado adecuado a la temperatura.
- Sustituir el agua del sistema de refrigeración por anticongelante de la densidad apropiada.
- Aumentar el tiempo dedicado al calentamiento del motor antes de iniciar la marcha.
- No utilizar el líquido limpiaparabrisas a menos que contenga mezcla anticongelante.
- Montar cubiertas especiales para nieve o hielo, y si fuera preciso usar cadenas.

■ **Temperaturas medias muy altas:**

- No utilizar durante largos periodos de tiempo las combinaciones inferiores de la caja de velocidades, sobre todo estando acoplada la caja reductora.
- Vigilar durante la marcha el indicador de temperatura.
- Comprobar periódicamente la tensión de la correa del ventilador, ajustándola al valor especificado para cada vehículo.
- Mantener siempre lleno del depósito el sistema de refrigeración.

- Revisar periódicamente el núcleo del radiador y eliminar el polvo, suciedad o insectos de los conductos de aireación.
- Verificar periódicamente el nivel del electrolito de la batería y rellenar los vasos con agua destilada.

I Ambiente húmedo o atmósfera salina:

- Revisar las conexiones y tratarlas con algún impermeabilizante.
- Vigilar y sanear las zonas con síntomas de corrosión.
- Mantener lleno el depósito de combustible para evitar condensaciones.
- Lubricar con mayor frecuencia de lo normal.

I Terrenos arenosos y polvorientos:

- Proceder al lavado externo del radiador en cada periodo de reposo.
- Mantener limpios los tapones y boquillas del radiador.
- Cuidar de la limpieza y cierre de los tapones de los depósitos.
- Cambiar frecuentemente los filtros.
- Limpiar frecuentemente las tapas y orificios de los tapones de los vasos de las baterías.

Orden y limpieza en los lugares de trabajo:

- I** Para mantener el orden y limpieza en los lugares de trabajo y en los vehículos, entre otras cosas, se deberá:
- Tener las escaleras, plataformas, paredes y ventanas libres de obstáculos.
 - Mantener un sistema de iluminación adecuado de los locales.

- Disponer que las señales de seguridad estén visibles y correctamente distribuidas.
- Colocar los extintores en lugar visible y a una altura máxima de 1,30 metros.
- Mantener los suelos limpios, secos y sin desperdicios ni material innecesario.
- Señalizar de forma conveniente las vías de circulación de personas y vehículos.
- Mantener libres de obstáculos los pasillos y zonas de tránsito.
- Guardar los equipos de protección individual en lugares específicos, limpios, en buen estado y marcados o codificados para ser identificados por su usuario.
- Señalizar los contenedores para residuos.
- Colocar los residuos en bidones metálicos cerrados y etiquetados, teniendo en cuenta su incompatibilidad, evitando su rebose.



M 130



MARCHA ATRÁS

- Circular hacia atrás está prohibido, salvo en los casos en que no sea posible marchar hacia delante, ni cambiar de dirección o sentido de la marcha, y en las maniobras complementarias de otra que la exija, y siempre con el recorrido mínimo indispensable para efectuarla, que en ningún caso podrá ser superior a 15 metros.

La maniobra de marcha hacia atrás deberá efectuarse:

- Lentamente, después de haberlo advertido con las señales preceptivas y de haberse cerciorado, incluso apeándose o siguiendo las indicaciones de otra persona si fuera necesario de que, por las circunstancias de visibilidad, espacio y tiempo necesarios para efectuarla, no va a constituir un peligro para los demás usuarios de la vía.
- Con la máxima precaución, deteniendo el vehículo con toda rapidez si nos apercibieran de la proximidad de otro vehículo o de una persona o animal o tan pronto lo exija la seguridad, desistiendo de la maniobra si fuera preciso.

MEDICAMENTOS

- Todo conductor que tome medicamentos deberá:
 - Evitar la automedicación.
 - Leer siempre los prospectos del medicamento que se va a ingerir.
 - Utilizar los medicamentos con precaución y de acuerdo con la prescripción facultativa.
 - En caso de duda, consulte a su médico o farmacéutico.

I Manguito

Tubo flexible realizado generalmente en caucho o silicona, que se utiliza para conducir el líquido refrigerante entre los diversos elementos del sistema de refrigeración.

I Manipulación manual de cargas

Por condiciones ideales de manipulación manual de cargas, se entiende aquellas que incluyen una postura ideal para el manejo (carga cerca del cuerpo, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones), una sujeción firme del objeto con una posición neutral de la muñeca, levantamientos suaves y espaciados y condiciones ambientales favorables.

I Máquina

Conjunto de piezas u órganos asociados entre ellos, de los cuales uno por lo menos es móvil, que se utilizan para una aplicación determinada.

I Masa

Parte conductora susceptible de ser tocada directamente; normalmente no está bajo tensión, pero lo puede estar en caso de defecto

I Motor

Máquina que transforma directamente la energía suministrada por un combustible en energía mecánica.

I Motriz

Ruedas que reciben el movimiento e impulsan el vehículo.

N

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





NEUMÁTICOS

Los neumáticos son el nexo de unión del vehículo con el suelo y los encargados de dirigir, propulsar y detener el mismo. De lo que se deriva la importancia de:

- Mantener en la rueda una profundidad de dibujo de 1,6 milímetros como mínimo en toda su banda de rodadura, para que agarren bien al pavimento hagan un drenaje eficaz del agua bajo la rueda y permitan un desplazamiento estable, seguro y confortable del vehículo.
- La presión de inflado del neumático será la recomendada por el fabricante, debiendo comprobarse la misma, por lo menos una vez al mes, ajustándola a la indicada en el manual de instrucciones o adaptándola, si fuera preciso, a las condiciones especiales del itinerario o de la carga, etc. La presión se comprobará con las ruedas frías (no haber rodado más de 2 km.).
- Evitar la subida a bordillos o escalones que puedan provocar deformaciones en las llantas y cortes o roturas en los neumáticos.
- Sustituir los neumáticos que presenten cortes profundos o deformaciones irregulares.
- Los neumáticos de un mismo eje deben ser de la misma marca y características.
- Sustituir los neumáticos con más de 6 años de antigüedad.

- I Normas a seguir para cambiar una rueda:**
- Inmovilizar el vehículo con el freno de estacionamiento.
 - Colocar la primera velocidad o marcha atrás, según la inclinación del terreno.
 - Colocar calzos, al menos, en una de las ruedas que permanezcan apoyadas en el suelo.
 - Retirar el tapacubos y aflojar ligeramente, con la llave correspondiente, las tuercas que fijan la rueda.
 - Colocar el gato, comprobando que se apoya en el punto previsto del vehículo.
 - Elevar el vehículo accionando con el gato del vehículo.
 - Quitar todas las tuercas y sustituir la rueda.
 - Colocar las tuercas y apretarlas al máximo con la mano.
 - Bajar el vehículo, retirar el gato y terminar de apretar las tuercas de la rueda con la llave correspondiente.

- Ante el reventón de un neumático durante la conducción de un vehículo, se procederá a:
- Sujetar firmemente el volante para mantener la dirección deseada, contrarrestando el tirón que se producirá hacia el lado de la rueda afectada.
 - Mantener el pie en el acelerador, no levantándolo nunca de forma brusca.
 - Utilizar el freno lo menos posible, y nunca con fuerza. Es mejor dejar que el motor actúe como freno y vaya reteniendo el vehículo; para lo que, poco a poco se irá reduciendo de marcha, sin revolucionar excesivamente el motor.
 - Colocar el vehículo en un lugar seguro, porque la cubierta ya está rota y es preferible andar unos metros y que se rompa un poco más, que pararse en el mismo lugar del hecho, con el riesgo que ello comporta.

N 140



NIEBLA

- En caso de tener que conducir con niebla, lo primero que haremos será encender las luces de cruce y alumbrado antiniebla, para “ver y ser vistos”, debiendo además:
 - Adaptar la velocidad y la distancia de seguridad al campo de visibilidad disponible.
 - No frenar bruscamente y evitar deslumbrar a los demás usuarios de la vía.
 - Tomar como referencia las marcas viales de la derecha de la calzada.
 - Circular siempre por el carril derecho en autopistas y autovías



- Caso de tener que conducir con nieve en la calzada se deberán seguir los siguientes consejos:
- Antes de salir:
 - Comprobar que disponemos de los elementos necesarios para casos de emergencia (cadenas, triángulos, chaleco y repuestos).
 - Llenar el depósito de combustible.
 - Colocar convenientemente los sistemas de retención del vehículo (cinturones de seguridad y reposacabezas).
 - Colocar las cadenas en las ruedas motrices, si fuera necesario, sin esperar al último momento.
- En la salida:
 - El inicio de la marcha con nieve, se realizará de forma suave, a ser posible con la tracción a las cuatro ruedas y la marcha más larga posible, para evitar que los neumáticos patinen.
- En la circulación:
 - Colocar las salidas de aire interior dirigidas al parabrisas y ventanillas.
 - Utilizar la luz antiniebla delantera o la luz de corto o largo alcance.
 - Circular con precaución, aumentando la distancia de seguridad, pues con nieve, la distancia de detención se multiplica.
 - Si la nieve está blanda se procurará circular por las rodadas dejadas por otros vehículos, pero si las rodadas están heladas, se intentará circular por nieve virgen.
 - Retirar las cadenas tan pronto desaparezca la nieve o el hielo.
 - Si aparecen placas de hielo, evitar utilizar el freno, sobre todo si el vehículo no va equipado de un sistema antibloqueo de frenos.
 - Conducir con suavidad y sin dar volantazos.
 - Aprovechar la capacidad de retención que ofrece el motor.
 - Tener en cuenta que la conducción sobre nieve dura disminuye considerablemente la adherencia.
 - No superar los 40 km/h. con las cadenas puestas.

P

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción

 FUNDACIÓN
MAPFRE





PARABRISAS

- Al romperse el parabrisas, lo primero que se produce es un ruido parecido a una explosión y una falta repentina de visión, procurando en estos casos:
 - Mantener la calma y buscar un resquicio o zona de visibilidad que permita detener el vehículo en condiciones de seguridad.
 - Si el cristal se vuelve totalmente opaco, golpearlo fuertemente, al objeto de conseguir una mínima visibilidad a través del orificio practicado.
 - Si una vez roto el parabrisas se decide circular con el vehículo hasta un taller cercano se hará a velocidad moderada protegiéndonos los ojos con unas gafas adecuadas.

PARADA o ESTACIONAMIENTO

- Si la parada o el estacionamiento se realiza en vía urbana se situará el vehículo lo más cerca posible del borde derecho, salvo en las vías de único sentido, en las que se podrá situar también en el lado izquierdo. Si se llevara a cabo en vías interurbanas, se efectuará siempre fuera de la calzada.
- Al realizar una parada o estacionamiento en la calzada se deberá:
 - Señalizar la maniobra correctamente.
 - Activar el sistema de frenado.
 - Desconectar el encendido del motor.
 - Si funciona el sistema eléctrico dejar las luces de emergencia encendidas.
 - Parar en lugares seguros y bien visibles.
 - Utilizar las prendas reflectantes y linternas adjudicadas.
 - Bajar del vehículo por el lado más próximo a la acera.



PEATONES

■ El peatón es, de todos los elementos que intervienen en el tráfico, el más débil y como tal, hay que protegerlo, por lo que se deberá:

- Circular en zona urbana a velocidad inferior a 50 Km/h.
- Respetar la preferencia de paso de los peatones, en especial en el caso de ancianos, niños y discapacitados.
- Extremar las precauciones en la circulación por ciudad, ya que en cualquier momento un peatón puede invadir la calzada.
- Extremar la precaución en los semáforos, cercanías de los pasos de peatones y en zonas próximas a parques, colegios, lugares frecuentados por niños y residencias de mayores.

■ Actuaciones a seguir ante un paso de peatones:

Ante un paso de peatones se moderará la velocidad e incluso nos detendremos para ceder el paso a las personas que estén entrando en él mismo, aplicando la siguiente regla de seguridad:

- **Retrovisor.** Para ver que sucede detrás de nuestro vehículo (distancia de seguridad, velocidad, etc.).
- **Velocidad.** Reducir la velocidad de forma progresiva para que los que vienen detrás se adapten a la vez a la nuestra.
- **Observación.** Para ver si alguien está cruzando o tiene intención de cruzar.



I Facultades de los conductores de los vehículos con prioritarios

Los conductores de los vehículos prioritarios tendrán prioridad de paso sobre los demás vehículos y usuarios de la vía, debiendo, no obstante, observar los preceptos establecidos en el Reglamento General de la Circulación, si bien, a condición de haberse cerciorado de que no ponen en peligro a ningún usuario de la vía, podrán:

- Dejar de cumplir bajo su exclusiva responsabilidad las normas y señales de la circulación, salvo las órdenes y señales de los agentes, que son siempre de obligado cumplimiento.
- Con carácter excepcional, cuando circulen por autopistas o autovías en servicio urgente y no comprometan la seguridad de ningún usuario podrán dar media vuelta o marcha atrás, circular en sentido contrario a la calzada, siempre que lo hagan por el arcén, o penetrar en la mediana o en los pasos transversales de ésta.
- Los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia, regulación y control del tráfico podrán utilizar o situar sus vehículos en la parte de la vía que resulte necesaria cuando presten auxilio a los usuarios de la misma o lo requieran las necesidades del servicio o de la circulación.
- Determinarán en cada caso concreto los lugares donde deben situarse los vehículos de servicios de urgencia o de otros servicios especiales.
- Podrán circular por encima de los límites de velocidad establecidos y estarán exentos de cumplir otras normas y señales en los casos y con las condiciones que se determinan en el Reglamento General de la Circulación.
- Harán un uso ponderado de su régimen especial únicamente cuando circulen en servicio urgente.

- Cuidarán de no vulnerar la prioridad de paso en las intersecciones de la vía o las señales de los semáforos, sin antes adoptar extremadas precauciones, hasta cerciorarse de que no existe riesgo de atropello a peatones y de que los conductores de otros vehículos han detenido su marcha o se disponen a facilitar la suya.
- Utilizar durante la conducción dispositivos de telefonía móvil y cualquier otro medio o sistema de comunicación en el ejercicio de las funciones que tengan encomendadas.
- Utilizar los carriles VAO.
- Se les permitirá el paso por trozos de vía en reparación en los tramos de obra y estrechamientos, siempre que sea posible efectuarlo sin peligro ni daño a la obra realizada y lo adviertan mediante el uso de la señalización correspondiente.
- Los ocupantes o servidores de los vehículos de los servicios de urgencia podrán circular por las autopistas y autovías siempre que sea estrictamente indispensable para la prestación del correspondiente servicio y adopten las medidas oportunas para no comprometer la seguridad de ningún usuario.

I Se utilizarán de manera simultánea las señales acústicas y luminosas especiales en los siguientes casos:

- Circulación colapsada o con alta densidad de tráfico.
- Adelantamientos en vías de un solo carril por sentido.
- Cruces con semáforo en rojo o ámbar, debiendo hacer uso de las mismas, como mínimo 50 metros antes de la llegada a la intersección.
- Cruces sin semáforo, tenga o no preferencia de paso.
- Calles o vías con gran afluencia de personas o pasos de peatones.
- Cuando se realicen invasiones del carril de sentido contrario.
- En curvas o cambios de rasante de visibilidad reducida.
- Cuando se realicen maniobras de especial riesgo.
- En general, en todas aquellas situaciones en las que su uso suponga un aumento de la seguridad.

I Se utilizarán sólo las señales luminosas en los siguientes casos:

- Circulación fluida sin densidad de tráfico.
- Adelantamientos en vías de más de un carril por sentido sin densidad de tráfico.
- Cruces con semáforo en verde y sin densidad de tráfico.
- Proximidades del lugar del siniestro, si fuera recomendable.
- Cercanía de hospitales.
- En todos aquellos casos no descritos anteriormente, en los que el uso de las señales acústicas pueda suponer algún perjuicio o causar alteraciones del orden público.

I Utilización de la calzada en vías de más de un carril por sentido

- Como norma general, se hará uso del carril izquierdo de la vía sin abandonarlo, dado que la respuesta de los demás conductores puede resultar imprevisible, obligándonos a realizar maniobras bruscas o detenciones innecesarias.
- En situaciones de colapso circulatorio en vías con separación física de ambos sentidos, se circulará sobre las líneas separadoras del carril izquierdo y el contiguo a su derecha.
- En situaciones de colapso circulatorio en vías sin separación física entre ambos sentidos de la marcha, se circulará por el carril izquierdo, desplazándose a la izquierda e incluso invadir el sentido contrario de la marcha.
- En situaciones de extremo colapso de la circulación, como última opción, optaremos por invadir el carril de sentido opuesto, siempre y cuando la visibilidad de los vehículos que puedan circular por el mismo sea absoluta, abandonando éste en la proximidad de curvas, cruces o cambios de rasante con visibilidad reducida. En este caso se circulará a velocidad moderada.
- Se desaconseja la circulación por el arcén, puesto que, si bien permite una circulación generalmente más rápida, no suelen gozar de continuidad.
- Normalmente, los adelantamientos se realizarán por el carril izquierdo, salvo aquellos que no se puedan llevar a cabo por encontrarnos próximos a una desviación a la izquierda.

I Utilización de la calzada en vías de un solo carril por sentido

- En este caso se observarán los procedimientos indicados para vías de dos o más carriles.
- En caso de necesitar invadir el carril contrario, se extremará la precaución, procurando hacerlo sólo para adelantar un solo vehículo, retornando enseguida a nuestro carril, dado que los vehículos que circulan en sentido contrario no tienen ninguna opción de permitirnos el paso.
- En situaciones de colapso de ambos sentidos se optará por circular sobre la línea divisoria, abandonando la misma en el momento en que el carril opuesto recobre la fluidez.



PROGRESIÓN EN LA CIRCULACIÓN

- Durante la progresión de la circulación con un vehículo se mantendrá una posición que permita mantener:
 - La disciplina de carril.
 - Sentido de la circulación.
 - Posición adecuada en la calzada.
 - Separación frontal (distancia de seguridad).
 - Separación lateral (suficiente).
 - Velocidad adecuada y
 - Una observación suficiente por delante, por los lados y por detrás del vehículo.

PUESTO DE CONDUCCIÓN

- El conductor de un vehículo está obligado a mantener su propia libertad de movimientos, el campo necesario de visión y la atención permanente a la conducción, que garanticen su propia seguridad, la del resto de los ocupantes del vehículo y la de los demás usuarios de la vía. A estos efectos, deberá cuidar especialmente de mantener la posición adecuada y que la mantengan el resto de los pasajeros, y la adecuada colocación de los objetos o animales transportados para que no haya interferencia entre el conductor y cualquiera de ellos, por lo que antes de iniciar la marcha es necesario saber:

- **Como sentarse:**

- Procurar ver siempre por encima del volante y nunca a través de él.
- Separar el asiento lo más posible, pero de tal forma que podamos pisar a fondo el pedal de embrague.
- Encajar la cadera en el fondo del asiento.
- En una conducción normal, llevar apoyados los hombros en el respaldo del asiento.
- La distancia del tronco al volante será tal, que, una vez estirados los brazos hacia el volante, las muñecas queden apoyadas en la parte superior del mismo.

I Colocación de las manos:

- Colocar las manos en la posición de las “diez y diez”, considerando la esfera del volante como un reloj.
- No cruzar las manos en el volante durante la conducción normal.
- Después de una curva, no dejar que el volante vuelva a su posición inicial por su propia inercia.
- No sujetar el volante con el pulpejo de la mano apoyada en él.
- No meter las manos en los radios del volante.

I Colocación de los pies:

- La posición de los pies permitirá actuar con ellos sin dificultad, permitiéndonos mantener el equilibrio del cuerpo.
- Durante la conducción, el pie izquierdo irá siempre apoyado sobre el paso de rueda o sobre el reposapiés. Nunca sobre el embrague.

I Tareas a realizar:

- Cerrar las puertas y no abrirlas hasta la completa inmovilización del vehículo.
- No apearse del vehículo sin antes haberse cerciorado de que ello no implica peligro o entorpecimiento para otros usuarios de la vía.
- Entrar y salir del vehículo por el lado más próximo al borde de la vía y sólo cuando aquél se halle parado.
- Parar el motor siempre que el vehículo se encuentre detenido en el interior de un túnel o en lugar cerrado y durante la carga de combustible, aun cuando el conductor no abandone su puesto de conducción.
- Colocarse el cinturón de seguridad.

I Defectos más habituales de los conductores, los cuales deberemos evitar:

- Se sientan demasiado cerca o lejos del volante.
- Conducen con una mano en el volante y otra apoyada en la ventanilla o en la palanca de cambios.
- Frenan a tope bloqueando las ruedas o frenan en plena curva.
- No guardan la distancia de seguridad.
- No señalizan las maniobras.
- No respetan los pasos de peatones.

I Parada

Inmovilización de un vehículo durante un tiempo inferior a dos minutos, sin que el conductor pueda abandonarlo.

I Paso a nivel

Cruce a la misma altura entre una vía y una línea de ferrocarril con plataforma independiente.

I Peatón

Persona, que sin ser conductor, transita a pie por las vías o terrenos afectados por la Ley de Tráfico.

Quienes empujan o arrastran un coche de niño, de impedido o cualquier otro vehículo sin motor de pequeñas dimensiones.

Los que conducen a pie un ciclo o ciclomotor de dos ruedas y los impedidos que circulen al paso en silla de ruedas, con o sin motor.

I Peligro

Fuente o situación con capacidad de hacer daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, al medio ambiente o una combinación de ambos.

I Permiso de circulación

Autorización administrativa para que un vehículo pueda transitar por vías públicas. Demuestra que ha sido matriculado y acredita quien es el titular del mismo.

| Permiso de conducir

Autorización administrativa que permite a su poseedor el manejo de vehículos por la vía pública.

| Plataforma

Zona de la carretera dedicada al uso de vehículos, formada por la calzada y los arcenes.

| Poblado

Espacio que comprende edificios y en cuyas vías de entrada y de salida están colocadas, respectivamente, las señales de entrada a poblado y de salida de poblado.

| Prevención

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad laboral con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

| Prevención vial

Actuaciones a aplicar sobre los tres factores de riesgo en la conducción (persona, vía y vehículo), pero con efectos previstos para antes de que se produzca el accidente.

| Procedimiento de trabajo

Secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales y humanos necesarios para llevarlo a cabo.

I Protección

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa, con el fin de disminuir las consecuencias de los riesgos derivados del trabajo.

I Puesto de trabajo

Espacio asignado a la persona en su contexto de trabajo.

Los puestos de trabajo deberán estar claramente delimitados y disponer de un lugar fijo para depositar útiles y herramientas.

I Punto de inflamación

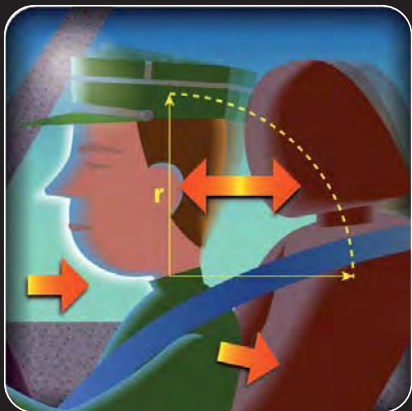
Temperatura mínima a la cual un líquido desprende la suficiente cantidad de vapores para que, en mezcla con el aire, se produzca la ignición mediante el aporte de una energía de activación.

R

Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción

 FUNDACIÓN
MAPFRE





REPOSACABEZAS

- Reposacabezas es el dispositivo de seguridad pasiva colocado en los asientos a la altura de la nuca para evitar el movimiento de cabeza hacia atrás cuando se produce un impacto, debiendo regularse de la forma siguiente:
 - Colocarlo lo más cerca posible de la parte posterior de la cabeza, para que comience a actuar lo antes posible (unos 4 cm aproximadamente).
 - Elevarlo hasta que su parte más alta quede a la misma altura que la parte superior de la cabeza del usuario.
 - Asegurarse de que el reposacabezas queda bloqueado.

REPOSTAJE DE VEHÍCULOS

- Al repostar un vehículo, en general, se deberá:
 - No fumar.
 - Parar el motor e inmovilizar el vehículo.
 - Quitar el contacto.
 - Apagar las luces.
 - No emplear objetos metálicos que al chocar con otros pueden causar chispa.
 - No usar el teléfono móvil.
 - No almacenar gasolina innecesariamente.

I Reductora

Dispositivo que sólo debe utilizarse en situaciones extremas en las que la maniobra exija una velocidad muy baja o el vadeo de un río.

I Reglas de oro en la electricidad

- 1 Desconectar
- 2 Prevenir cualquier posible realimentación (enclavamiento y señalización)
- 3 Verificar la ausencia de tensión.
- 4 Poner a tierra y en cortocircuito todas las fuentes de tensión.
- 5 Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.

I Regulador

Elemento que permite fijar una velocidad de manera que el coche la mantiene de forma automática sin necesidad de actuar constantemente sobre el pedal, acelerando en las pendientes y frenando en las bajadas para que la aguja del velocímetro se mantenga en el punto deseado.

El sistema se desactiva de forma automática en cuanto el conductor toca el freno o el acelerador, evitando así ser un estorbo ante una repentina incidencia en la circulación.

No es aconsejable su utilización en carreteras sinuosas, con mucho tráfico o en caso de niebla, lluvia intensa o hielo.

Resulta muy cómodo en autopistas y mejora la seguridad al reducir el cansancio que supone llevar la pierna derecha constantemente sobre el pedal del acelerador.

I Resguardo

Elemento de una máquina, utilizado específicamente para garantizar la protección mediante una barrera material.

Dependiendo de su forma, un resguardo puede ser denominado carcasa, cubierta, pantalla, puerta, etc.

I Retrovisor

Dispositivo que tiene por finalidad permitir una visibilidad clara hacia atrás y hacia los lados del vehículo, exceptuándose los dispositivos complejos tales como los periscopios.

I Riesgo laboral

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

I Riesgo laboral grave e inminente

Se considerará que existe un riesgo "grave e inminente" cuando en caso de exposición a agentes susceptibles de acarrear daños graves a la salud de los trabajadores, sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato una exposición a dichos agentes de la que puedan derivarse daños graves para la salud, aún cuando no se manifiesten de forma inmediata.

S

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





SALIDA DE LA VÍA

- En general, en todas las salidas de la vía hay una distracción, inexperiencia en la conducción, ingesta de alcohol drogas, cansancio sueño o enfermedad que inducen a:
 - Circular a una velocidad inadecuada por un trazado de vía excesivamente cómodo, donde cualquier circunstancia no esperada (cruce de animal, peatón cerca de la calzada, defecto puntual del firme) puede provocar maniobras evasivas, con la consiguiente salida de vía.
 - No respetar la prioridad de paso en una intersección tiene como consecuencia el tener que realizar una maniobra evasiva para evitar la colisión, con la consiguiente salida de la vía.
 - Invadir el carril contrario para hacer un adelantamiento antirreglamentario puede provocar una salida de la vía para evitar el choque frontal.

SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN

- Como norma general, y muy especialmente en las curvas y cambios de rasante de visibilidad reducida se circulará por la derecha y lo más cerca posible al borde de la calzada.
- Aun cuando no exista señalización expresa que los delimite, en los cambios de rasante y curvas de reducida visibilidad se dejará libre la parte de la calzada que corresponda a los vehículos que circulen en sentido contrario.
- En las plazas, glorietas y encuentros de vías los vehículos circularán dejando a su izquierda el centro de aquellas.



SOBRESFUERZOS

I Para evitar tener que realizar sobreesfuerzos que produzcan lesiones en particular dorsolumbares se deberá:

- Ajustar el asiento respecto a los pedales y al volante.
- Mantener un contacto permanente de la espalda con el respaldo del asiento.
- Aprovechar los periodos de descanso que establece la normativa sobre conducción y descanso para andar, con lo que se favorece la circulación sanguínea de las piernas.
- No trabajar con los codos completamente extendidos, ni doblados.
- Mantener apoyados los antebrazos cuando la tarea lo permita.
- Reducir la fuerza ejercida con los brazos o las manos utilizando las herramientas correspondientes.
- Siempre que sea posible, utilizar elementos mecánicos para la carga y descarga.
- Coger los objetos con todos los dedos flexionados.

I Para manipular los bultos de manera correcta se seguirá el siguiente protocolo de actuación:

- Mantener los pies separados y firmemente apoyados.
- Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo, manteniendo la espalda recta.
- No levantar la carga por encima de la cintura en un solo movimiento.
- No girar el cuerpo mientras se transporta la carga.
- Mantener la carga cercana al cuerpo, así como los brazos, y éstos lo más tensos posible.
- Pedir ayuda, si la carga es excesiva.



STOP

- I Para pasar un cruce señalizado con la señal de STOP, se procederá de la siguiente manera:
 - **Reducir paulatinamente la velocidad hasta detenerse**, sin sobrepasar la línea transversal continua o, en su ausencia, inmediatamente antes de invadir la intersección.
 - Si no hay visibilidad suficiente sobre la intersección, avanzar hasta situarse en un punto que no obstaculice el tráfico y permita divisar la circulación de vehículos.
 - **Señalizar la maniobra a realizar.**
 - **Ejecutar la maniobra** tras haberse asegurado de que con ello no fuerza al conductor del vehículo que tiene la prioridad de paso a modificar su trayectoria o su velocidad.
- I Nunca se pasará un STOP sin detenerse.



SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Las sustancias peligrosas y su creciente empleo determinan la importancia del riesgo químico existente para las personas y el medio ambiente, por lo que es imprescindible seguir las siguientes técnicas de actuación.
- Medidas a adoptar en la manipulación:
 - No succionar con la boca.
 - Seguir las instrucciones recogidas en las fichas de seguridad del producto.
 - No golpear los envases.
- Medidas a adoptar en el transporte:
 - La carga y descarga de productos tóxicos y peligrosos se realizará en lugares ventilados.
 - Transportar sólo envases que estén cerrados, etiquetados y que dispongan de la ficha de seguridad.
- Medidas a adoptar en el trasvase:
 - Realizar el trasvase en lugares que reúnan las debidas condiciones de seguridad.
 - Utilizar recipientes adecuados.
 - Evitar el vertido libre desde el recipiente.
 - Cerrar y etiquetar los recipientes una vez hecho el trasvase.
 - Evitar salpicaduras y derrames.
 - No fumar.
 - Utilizar los equipos de protección individual preceptivos.
 - Disponer de duchas de emergencia y lavaojos.
 - Contar con elementos de recogida de posibles derrames.
- Medidas a adoptar en el almacenamiento:
 - Reducir al mínimo del stock.
 - Tener en cuenta la incompatibilidad entre productos y proceder al aislamiento o confinamiento cuando sea preciso.
 - Colocar los productos en estanterías en las alturas recomendadas por el fabricante.
 - Evitar el almacenaje en zonas con fuentes de calor.

| Salud

Estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o de enfermedad.

| Seguridad en el trabajo

Conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir los riesgos y condiciones materiales relacionadas con el trabajo que podrían llegar a afectar directa o indirectamente la integridad física de los trabajadores.

| Seguridad vial

Conjunto de acciones que de manera directa o indirecta pueden llegar a influir en la evitación o disminución de los accidentes de tráfico, bien sea actuando sobre la vía y su entorno, sobre el vehículo o sobre la persona

| Señalización de seguridad

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad y salud en el trabajo, mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

| Servofreno

Mecanismo de asistencia que facilita la acción de frenado, aprovechando el vacío que se genera en el colector de admisión.

| Sistema de dirección

Conjunto de mecánicos que componen la dirección y tienen como misión orientar el vehículo, conseguir que su trayectoria se adapte al trazado de la vía por la que circula y poder realizar las maniobras necesarias.

| Sistema de distribución

Conjunto de elementos encargado de regular la apertura y cierre de las válvulas de admisión y escape en el momento oportuno, permitiendo la entrada y salida de gases en el motor en el momento preciso.

| Sistema de escape

Conjunto de elementos que tiene como finalidad amortiguar los ruidos procedentes de la detonación del combustible y conseguir la menor contaminación posible del ambiente.

| Sistema de frenado

Conjunto de elementos que tienen como misión detener el vehículo en un espacio y tiempo concretos, y mantenerlo inmovilizado en los casos de parada o estacionamiento.

| Sistema de lubricación

Conjunto de elementos que tienen como finalidad disminuir el rozamiento de los componentes mecánicos del automóvil y evitar el desgaste de los mecanismos en movimiento.

| Sistema de refrigeración

Conjunto de elementos que tiene como misión eliminar el exceso de calor acumulado en un motor, debido a las altas temperaturas que alcanza con las explosiones.

Existen dos tipos de refrigeración: por aire y por líquido.

| Sistema de suspensión

Conjunto de elementos encargado de absorber las vibraciones, choques y movimientos provocados por las ruedas en el desplazamiento del vehículo por la carretera.

| Sistema de transmisión

Conjunto de elementos que tienen como misión transmitir el movimiento del motor a las ruedas motrices, modificar la relación de transmisión entre el cigüeñal y las ruedas, liberar el giro del cigüeñal del sistema de transmisión en el momento oportuno y hacer que las ruedas puedan girar a diferente velocidad en las curvas.

| Sistema eléctrico

Conjunto de elementos que tienen como misión facilitar al vehículo, en general, la energía eléctrica suficiente y en todo momento.

I Suspensión

Conjunto de elementos que suavizan la transmisión de las irregularidades del terreno al interior del habitáculo y permiten el agarre del coche al suelo y el comportamiento más adecuado del vehículo.

La suspensión está formada por las estructuras que unen la rueda al bastidor, los muelles o barras de torsión y los amortiguadores, así como la barra estabilizadora, encargada de limitar el balanceo de la carrocería.

I Sustancias inflamables

En las operaciones de limpieza de piezas con líquidos fácilmente inflamables se deberá impedir el contacto dérmico utilizando guantes así como una pantalla para evitar salpicaduras.

El puesto de trabajo destinado a este tipo de operaciones estará ubicado lo más alejado posible de otros en los que se puedan generar chispas, focos calóricos, etc.

I Sustancias peligrosas, etiquetado

Nombre de la sustancia: Nombre utilizado en una nomenclatura internacionalmente reconocida.

Nombre y dirección completa del responsable de la comercialización.

Símbolos o indicaciones de peligro. El símbolo T convierte en facultativos los símbolos X y C. El símbolo C convierte en facultativo al X y el E a los símbolos F y O.

Las **frases R** indican la naturaleza de los riesgos especiales.

Las **frases S** indican consejos de prudencia.

Número CEE, caso de estar asignado.

Etiquetas CEE, para las sustancias del anexo I.

T

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





TODO TERRENO

■ Vehículo TT es el automóvil dotado de tracción a dos o más ejes, especialmente dispuesto para circulación en terrenos difíciles, con transporte simultáneo de personas y mercancías, pudiéndose sustituir la carga, eventualmente, parcial o totalmente, por personas, mediante la adición de asientos, especialmente diseñados para tal fin, presentando una serie de características, tales como:

- Ángulo de ataque o de entrada. Determina la capacidad del vehículo para superar obstáculos por su parte delantera. Este ángulo está formado por la línea del suelo y la que forma el neumático en su parte saliente.
- Ángulo de salida. Permite al vehículo la superación de obstáculos por su parte trasera. Este ángulo está formado por la línea del suelo y la que forma el neumático trasero en su parte más saliente.
- Ángulo ventral. Determina la capacidad del vehículo para circular por zonas con montículos, sin que los bajos del mismo toquen con el suelo.
- Altura libre. Es la distancia mínima entre el suelo y el dispositivo más cercano a él.
- Inclinación máxima. Es la pendiente lateral que puede superar un vehículo sin volcar.
- Profundidad de vadeo. Es la capacidad del vehículo para superar una balsa de agua.

■ En general, siempre que vayamos a realizar una travesía con un vehículo TT nos aseguraremos de cumplir las siguientes normas básicas:

- Seleccionar la marcha más adecuada en cada momento, teniendo en cuenta que las marchas más largas escarban menos.
- Agarrar firmemente el volante con las manos en la posición de las “diez y diez”. La postura de conducción debe ser cómoda, y el respaldo del asiento no sobrepasará los 20° de inclinación.
- Reconocer los obstáculos antes de atacarlos, no arriesgándose a pasar por lugares en los que exista peligro de quedar atascado si no se dispone de material de recuperación. En caso de quedar atascados, si las ruedas giran o patinan, no seguir insistiendo, ya que solo se empeoraría la situación, poner piedras, arbustos u otros elementos para que agarren.

- Utilizar el freno motor en las pendientes y no el freno de pie, ya que éste puede provocar el bloqueo de las ruedas y el vuelco del vehículo.
- Al subir una rampa, si las ruedas patinan, dar pequeños giros de volante para intentar recuperar la tracción.
- Si se ha vadeado una corriente de agua, pisar varias veces el freno para comprobar su eficacia. Si lo que atravesamos es un barrizal, conviene lavar los bajos y la zona de ruedas y frenos, para evitar que el barro se endurezca y dañe esas partes del vehículo.
- Al circular por pistas polvorientas conviene limpiar el filtro de aire con bastante frecuencia.
- Circular con la doble tracción 4x4 lo estrictamente necesario.
- Al circular por zonas boscosas llevar las ventanillas cerradas y los espejos retrovisores plegados hacia el interior.
- No adentrarse nunca en terreno escabroso sin material de recuperación.
- La carga del vehículo, tanto interior, como exterior, irá siempre bien sujeta.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR ARENA:

- Realizar una conducción suave, sin acelerones ni frenazos, manteniendo una velocidad constante a un régimen de revoluciones alto.
- En la playa se circulará por la parte húmeda de la misma, ya que esa arena tiene mayor consistencia, entrando sólo en lugares que podamos salir si subiera la marea.
- Si fuera posible, se circulará por las roderas dejadas por otros vehículos porque encontraremos arena más compactada, reduciendo el riesgo de quedar atascado.
- Si por cualquier causa el vehículo quedara atascado, se procederá a:
- Parar y no acelerar para evitar que el vehículo se hunda más.

- Quitar la arena acumulada delante del vehículo y colocar debajo de las ruedas delanteras ramas, piedras u otros elementos que faciliten el agarre y permitan salvar el obstáculo.
- Hacer la salida suavemente, con reductora, y en una marcha larga (2ª ó 3ª).

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR BARRO:

- Reconocer el obstáculo antes de atacarlo, no arriesgándose a pasar por lugares en los que exista peligro de quedar atascado. En caso de atasco, si las ruedas giran o patinan, no insistir y poner piedras, arbustos u otros elementos para que agarren.
- Como norma general, mantener una velocidad constante, en régimen alto y sin acelerones.
- Dar pequeños golpes de volante de izquierda a derecha puede ayudarnos a mantener la progresión.
- Si la joroba central de una pista embarrada lo permite, se circulará sobre las rodaduras de otros vehículos a una marcha constante.
- Para evitar que el vehículo se desvíe y nos saque del camino, procurar por todos los medios llevar las ruedas delanteras derechas tomando como referencia la posición del volante.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR CAMINOS:

- Circular a velocidad moderada y sostenida sin hacer giros bruscos.
- Cambiar de rodadas para no machacar siempre los mismos puntos.
- No salirse de los límites de un carril ya trazado.
- Respetar cualquier indicación que se haga y atender los avisos que inviten a observar precauciones especiales con la flora, fauna, gea, agua y naturaleza en general.
- Dar prioridad a cualquier animal que se interponga en nuestro camino.
- Por la noche poner siempre las luces adecuadas a cada situación.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR PENDIENTES ASCENDENTES:

Si no se tiene confianza de culminar este tipo de pendientes es preferible buscar una ruta alternativa, pero si decidimos acometerla se procederá a:

- Comprobar el tipo de suelo, adherencia, tracción y neumáticos con que cuenta el vehículo.
- Decidir la zona de ataque, que, generalmente será en la línea de máxima pendiente, seleccionando a continuación la marcha más adecuada (en general, con reductora y 2ª velocidad suele ser suficiente) y teniendo en cuenta que el suelo húmedo ofrece una buena tracción, pero el seco o embarrado puede hacer que las ruedas patinen.
- Comenzar el ascenso con decisión, manteniendo una aceleración constante hasta que notemos que las cuatro ruedas del vehículo han superado la pendiente.
- Hacer el ascenso a la cresta con el suficiente impulso como para no dejar el vehículo enganchado en la cima con las ruedas girando en el aire, pero de forma tal que no salgamos volando.

Si por cualquier causa el vehículo no tiene suficiente potencia para superar la pendiente, se procederá de la siguiente manera:

1. Si se hubiera calado el motor, dar el contacto.
2. Sin apartar el pie del pedal del freno, engranar la marcha atrás.
3. Sin pisar ni el embrague ni el acelerador, iniciar el descenso.
4. Mantener el coche en línea recta y bajar utilizando sólo la ayuda del freno motor.
5. Una vez abajo, intentarlo de nuevo.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR PENDIENTES DESCENDENTES:

- Antes de acometer el descenso, se detendrá el vehículo y examinaremos el terreno para determinar la trayectoria a seguir, que, como en los ascensos, será la línea de máxima pendiente.
- Dependiendo de la pendiente, se meterá la 1ª o 2ª marcha, a ser posible con reductora.
- Iniciar el descenso manteniendo las ruedas rectas y el pie alejado del embrague y del freno, ya que el motor tiene fuerza suficiente para controlar la velocidad del vehículo.
- En los descensos con terreno muy resbaladizo o suelto se acelerará suavemente para que las ruedas tengan motricidad y bajen rodando y no derrapando, con lo que se evitará que el vehículo culee y se cruce en la pendiente con el riesgo de vuelco.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR PENDIENTES LATERALES:

- Antes de acometer la travesía de una pendiente lateral es conveniente buscar un itinerario alternativo y si no hubiera más remedio que hacerlo, se procederá a reconocer el terreno para quitar piedras y tapar agujeros que pudieran desestabilizar el vehículo y volcarlo.
- Normalmente, circular con la reductora puesta.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR TERRENOS FRONDOSOS:

- Antes de acometer la travesía de una zona frondosa es conveniente buscar un itinerario alternativo y si no hubiera más remedio que atravesarlo, se procederá a reconocer el terreno y colocar una persona delante del vehículo para que vaya rompiendo ramas, apartando troncos y avisando de posibles agujeros tapados por la maleza.
- Hay que tener en cuenta que cuando el terreno está húmedo o llueve, la hierba es muy resbaladiza y que nos podemos encontrar zonas de tierra muy blanda donde podemos quedar atascados.
- Normalmente, se circulará con la reductora puesta.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR TERRENOS PEDREGOSOS:

- Antes de acometer una zona pedregosa es conveniente buscar un itinerario alternativo y si no hubiera más remedio que atravesarla, se procederá a reconocer el terreno y colocar una persona delante del vehículo para que vaya quitando piedras y tapando agujeros.
- Normalmente se circulará con la reductora puesta.
- Se avanzará lentamente, manejando la dirección del vehículo con precisión para evitar las piedras con aristas afiladas y aquellas otras que por su volumen puedan dañar los bajos del vehículo.
- Se tendrá un cuidado especial cuando encontremos este tipo de terrenos en pendientes ascendentes o descendentes pues las ruedas patinan sobre las piedras y pueden desplazar la trayectoria del vehículo lateralmente, volcándolo.

I TÉCNICAS A SEGUIR PARA VADEAR UN RÍO:

Antes de acometer el vadeo de un río es conveniente buscar un itinerario alternativo y si no hubiera más remedio que hacerlo, se seguirá el siguiente protocolo de actuación:

- La profundidad de vadeo de un vehículo TT viene marcada en las especificaciones técnicas del vehículo, no obstante, antes de vadear un río se recorrerá la zona a pie para averiguar la profundidad del vado, el estado de los fondos y la corriente.
- La entrada en el agua se hará de manera suave y progresiva.
- La conducción por agua se hará a velocidad constante, con una marcha que no sea muy corta, pero con suficiente potencia (la 3ª velocidad en reductora suele ser una velocidad muy versátil).

- Al salir se acelerará de forma progresiva para evitar que las ruedas patinen y quede el vehículo atascado.
- Una vez que el vehículo esté fuera del agua, pisar varias veces el freno para comprobar su eficacia.

I TÉCNICAS DE CIRCULACIÓN POR ZANJAS:

Antes de acometer el paso de una zanja es conveniente buscar un itinerario alternativo y si no hubiera más remedio que hacerlo, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Cruzar la zanja en dirección oblicua, ya que de hacerlo frontalmente es muy probable que el paragolpes delantero se quede clavado en el suelo.
- Procurar que al menos tres ruedas estén en todo momento en contacto con el suelo.
- Superar la cresta muy despacio y con reductora, para evitar tocar el freno y tener suficiente potencia en la salida.
- En la circulación sobre zanjas en sentido longitudinal se calculará la distancia entre las ruedas de un mismo eje para no caer en la misma, avanzando con mucha precaución y sujetando firmemente el volante para mantener rectas las ruedas y evitar giros imprevistos (para ello, se puede tomar como referencia la posición del volante).

| Tarjeta de características técnicas

Documento que acredita que el vehículo corresponde a un tipo homologado o que ha pasado la inspección técnica unitaria.

En la otra cara del documento se registran las inspecciones técnicas a que debe ser sometido el vehículo de manera periódica.

| Tasa de alcoholemia

Es el número de gramos de alcohol que contiene un litro de sangre.

| Técnicas de protección

Técnicas activas de prevención que tienen como objetivo actuar sobre las CONSECUENCIAS reduciéndolas o eliminándolas. No actúan sobre la probabilidad.

Las técnicas de protección se utilizarán cuando las técnicas de prevención no sean posibles o sean insuficientes.

| Técnicas de seguridad

Técnicas activas:

Son aquellas técnicas que planifican la prevención antes de que pase el accidente (identificando los peligros, evaluando los riesgos e intentando controlarlos). Por ejemplo, la evaluación de riesgos y las inspecciones de seguridad.

Técnicas reactivas:

Son aquellas técnicas que actúan una vez que se ha producido el accidente. Destacando entre otras la investigación de accidentes y el control estadístico de la accidentalidad.

I Tensión de seguridad

Tensiones iguales o inferiores a 50 V en emplazamientos secos y 24 V en emplazamientos húmedos.

I Tiempo de reacción

Es el tiempo que transcurre desde que el conductor ve un obstáculo, señal, etc., hasta que responde al mismo.

I Toma de tierra

Unión directa (sin fusibles u otros dispositivos) de determinados elementos de una instalación eléctrica con un (varios) electrodo(s) enterrado(s) en el suelo, para evitar diferencias de potencial peligrosas.

I Tracción

En un automóvil, la tracción puede ser delantera o trasera, dependiendo de que sean unas u otras las que transmitan al suelo la potencia del motor. Si lo hace mediante las cuatro ruedas a la vez, se dice que tiene tracción total.

I Transporte de mercancías peligrosas

El Transporte de mercancías peligrosas por carretera se realizará conforme a lo establecido en el Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR).

I Travesía

Tramo de vía interurbana que discurre por suelo urbano. No tendrán la consideración de travesías aquellos tramos que dispongan de una alternativa viaria o variante a la cual tiene acceso.

I Triángulo de fuego

El triángulo de fuego lo conforman los tres elementos necesarios para que se inicie un incendio (combustibles, comburente y calor).

Todos los medios de extinción de incendios se basan en el ataque a uno o varios de estos tres vértices del triángulo de fuego, puesto que, si controlamos al menos uno de ellos habremos atajado el incendio.

| Tubeless

Término que se aplica a los neumáticos que no necesitan cámara.

| Turismo

Automóvil, distinto de la motocicleta, especialmente concebido y construido para el transporte de personas y con capacidad hasta nueve plazas, incluido el conductor.

V

**Guía de técnicas para la prevención
de riesgos en la conducción**

 **FUNDACIÓN
MAPFRE**





VEHÍCULO

- Vehículo automóvil es el vehículo de motor que sirve, normalmente, para el transporte de personas o de cosas, o de ambas a la vez, o para la tracción de otros vehículos con aquel fin.
- Si no conocemos el vehículo a conducir tendremos mayor dificultad para afrontar las posibles situaciones de riesgo que se puedan presentar, por lo que, antes de salir a prestar servicio con un coche se deberá tener un amplio conocimiento del mismo, en lo que se refiere a mandos, instrumentos, pedales, dirección, etc., sin esperar a tener que utilizarlos para saber como actúan.

VELOCIDAD REDUCIDA

- Durante la progresión de la circulación con un vehículo oficial, se procurará no entorpecer la marcha normal de otro vehículo circulando sin causa justificada a velocidad anormalmente reducida, por lo que e tendrá en cuenta que:
 - En autopistas y autovías está prohibido circular a una velocidad inferior a 60 km/h y en las restantes vías la velocidad mínima no será inferior a la mitad de la genérica establecida, en relación con el vehículo y la vía por la que circule.
 - Se podrá circular por debajo de los límites mínimos de velocidad en los casos de transportes especiales o cuando las circunstancias del tráfico o las condiciones climatológicas o ambientales impidan el mantenimiento de una velocidad superior a la mínima sin riesgo para la circulación.
 - Cuando un vehículo no pueda alcanzar la velocidad mínima exigida y exista peligro de alcance, se deberán utilizar durante la circulación las luces indicadoras de dirección con la señal de emergencia.
 - Durante la prestación del servicio se procurará no circular a velocidad inferior a la reglamentariamente establecida, haciendo las paradas que procedan en lugares en los que no se entorpezca la circulación.



VIENTO

- El mayor peligro del viento viene dado cuando éste incide por la parte lateral del vehículo, que a veces no se detecta hasta que zarandea el vehículo y lo desvía de su trayectoria.
- Hay dos situaciones en las que debemos tener un cuidado especial, al adelantar a otro vehículo (sobre todo si es voluminoso) y al salir de una zona protegida por edificios, montículos, túneles, etc., por lo que en estos casos se deberá:
 - Circular despacio y aumentar la distancia de seguridad respecto a los demás vehículos que circulen por la vía.
 - Sujetar firmemente el volante y mantener un cierto grado de aceleración para que la propia fuerza del motor nos ayude a mantener la trayectoria..

VISIBILIDAD

- Para disponer de una buena visibilidad, se deberá mantener limpia y libre de obstáculos la superficie acristalada del vehículo y además, mantener el sistema de iluminación del vehículo en buen estado y utilizarlo cuando las condiciones de la vía o ambientales así lo requiera.
- **Ante la falta de visibilidad se deberá:**
 - Extremar medidas de precaución.
 - Moderar la velocidad, aumentar la distancia de seguridad e incluso detener el vehículo fuera de la vía.
 - Mantener limpios los cristales y retrovisores.
 - Colocar la carga de manera que no entorpezca el campo de visión.
 - Disponer de espejos retrovisores exteriores para evitar los ángulos muertos de visión del vehículo.

| Vehículo

Aparato apto para circular por las vías o terrenos de uso común, tanto urbanos como interurbanos a que hace referencia la Ley de Tráfico y las vías y terrenos privados que sean utilizados por una colectividad indeterminada de usuarios.

| Vehículo de la Guardia Civil

A efectos del seguro, tendrán la consideración de vehículos de la Guardia Civil, todos aquellos a los que se le dote de matrícula corporativa, bien sea propiedad del Cuerpo, alquilado o utilizado con ocasión de cesión temporal o definitiva.

| Vehículo de policía

La señalización de los vehículos de policía estará constituida por una rotulación, reflectante o no, en los costados del vehículo, que incorpora la denominación del cuerpo policial y su imagen corporativa (en los vehículos del Cuerpo "GUARDIA CIVIL").

Señaliza un vehículo de esta clase en servicio no urgente.

| Vehículo especial

Vehículo, autopropulsado o remolcado, concebido y construido para realizar obras o servicios determinados y que, por sus características, está exceptuado de cumplir alguna de las condiciones técnicas exigidas, o sobrepasa permanentemente los límites establecidos, así como la maquinaria agrícola y sus remolques.

| Vehículo prioritario

Son vehículos prioritarios los vehículos de los servicios de policía, extinción de incendios, protección civil

y salvamento, o de asistencia sanitaria, en servicio urgente, si se utiliza de forma simultánea con el aparato emisor de señales acústicas especiales.

Por excepción de lo dispuesto en el párrafo anterior, los conductores de los vehículos prioritarios deberán utilizar la señal luminosa AISLADAMENTE cuando la omisión de las señales acústicas especiales no entrañe peligro alguno para los demás usuarios.

La señal luminosa de un vehículo prioritario estará constituida por uno o dos dispositivos luminosos de color azul para los vehículos de policía y de color amarillo auto para los vehículos de asistencia sanitaria, extinción de incendios, protección civil y salvamento.

I Velocidad genérica

Velocidad que corresponde a cada tipo de vehículo en función de la vía por la que se circule.

I Velocidad prevalente

Sobre las velocidades máximas que rigen de forma genérica, prevalecerán las que se fijen a través de las correspondientes señales, a determinados conductores en función de sus circunstancias personales, a los conductores noveles o a determinados vehículos por la naturaleza de su carga.

I Vía interurbana

Es toda vía situada fuera de poblado.

I Vía urbana

Toda vía pública situada dentro de poblado, excepto las travesías.

