GUÍA PARA MONITORES DE CURSOS DE CONDUCCIÓN SEGURA Y EFICIENTE DE TURISMOS

MINISTERIO DEL INTERIOR

DGT
Dirección General de Tráfico

MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN VIAL

C/ Josefa Valcárcel, 44

28027 Madrid

www.dgt.es

Elaboración: Subdirección Adjunta de Formación Vial

NIPO: 128-23-029-4

GUÍA PARA MONITORES DE CURSOS DE CONDUCCIÓN SEGURA Y EFICIENTE DE TURISMOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción: cursos de conducción segura y eficiente: objetivos y destinatarios. 5

2. El accidente de tráfico, falsas creencias, concepto actual, “accidentes e incidentes”. Concepto de conducción segura y principios básicos para su puesta en práctica. Seguridad vial desde una perspectiva de género. 6
Introducción, la magnitud del problema. 6
Falsas creencias, concepto actual, “accidentes e incidentes” 7
Concepto de conducción segura y principios básicos para su puesta en práctica 8
Perspectiva de género y seguridad vial 8
Actuaciones a llevar a cabo 9

3. Reglas de seguridad “R.S.M” Y “P.V.O.” 9
La observación como principio fundamental para una conducción segura. Saber dirigir la mirada. 9
La comunicación con otros usuarios, importancia de la señalización. 10
La toma de decisiones, presupuestos para una actuación adecuada. 11
La posición en la vía, uso de carriles, especial referencia a las distancias de seguridad 12
La velocidad. Velocidad adecuada e inadecuada, sus efectos sobre la seguridad. 14

4. Cumplimiento normativo y de la señalización. 15
La vía como elemento a compartir, necesidad de una regulación. 15
Relación entre normas y conducción segura 16
Conducción dirigida, señales vs costumbres 18

5. Principales factores de riesgo: distracciones durante la conducción. Alcohol y drogas.
Velocidad 18
Alcohol y drogas. 19
La velocidad 21

6. Anticipación durante la conducción. 21

7. La conducción nocturna y en condiciones meteorológicas adversas 23
Consideraciones sobre conducción nocturna 23
Una adecuada actuación 23
La conducción en condiciones meteorológicas o ambientales adversas 23

8. Importancia del estado del vehículo. Comprobaciones previas. Especial referencia a los neumáticos. 25

9. La nueva movilidad y sus riesgos, la protección de los usuarios vulnerables. 28
Comportamiento respecto a los usuarios vulnerables 29

10. Relación entre conducción eficiente y conducción segura concepto de conducción eficiente: 31
Claves para una conducción eficiente 31
Vehículos con nuevas tecnologías 31
Conducción eficiente y conducción segura 32

1.INTRODUCCIÓN: CURSOS DE CONDUCCIÓN SEGURA Y EFICIENTE: OBJETIVOS Y DESTINATARIOS.

La Ley 18/2021, de 20 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a motor y Seguridad Vial, aprobado por el real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre en materia del permiso y licencia de conducción por puntos, prevé que los cursos de conducción segura y eficiente que desde hace años llevan ofreciendo escuelas y centros de formación, puedan bonificar con dos puntos a los ciudadanos que quieran mejorar su conducción, reciclarse y aprender técnicas de conducción que les permitan anticiparse a los riesgos y conducir de forma segura y eficiente.

La posibilidad de bonificación de puntos, hace necesario que por parte de la DGT se garanticen los contenidos, instalaciones, y formación de los monitores que imparten estos cursos. Los centros de formación que deseen impartir estos cursos deberán obtener la correspondiente certificación siguiendo el sistema establecido por la DGT que se desarrolló en colaboración con ENAC (Entidad nacional de acreditación).

Los centros de formación que imparten estos cursos y no son escuelas particulares de conductores, cuentan con monitores de amplia experiencia en la impartición de cursos de conducción pero que no pueden acreditar con ningún título, dado que no existe ninguna titulación oficial.

Ante esta situación, la Dirección General de Tráfico organizó y llevo a cabo en Madrid y Zaragoza unas jornadas para que estos monitores (de coche y de motocicleta) demostrasen su habilidad y conocimientos. Además, los cursos de conducción segura y eficiente que permitan bonificar puntos, tendrán un perfil de usuarios distinto, puesto que no serán conductores que se sientan atraídos por el mundo del motor, sino, que el perfil al que están dirigidos es más bien el de conductores que quieren mejorar su conducción, reciclarse y poder formarse para una conducción segura y eficiente.

Todo ello, implica que desde la DGT veamos necesaria la impartición de un mínimo de contenidos teóricos para los monitores, dado que consideramos que los contenidos a desarrollar en estos cursos deben centrarse sobre todo en una conducción preventiva, defensiva y segura. Nuestro principal objetivo es garantizar que los monitores de los cursos de conducción segura y eficiente acreditados ante la DGT, sepan transmitir a los alumnos los conocimientos necesarios para una conducción defensiva, la formación debe centrarse en la seguridad vial y abandonar cualquier elemento relativo a la conducción deportiva.

El objetivo principal de los cursos de conducción segura y eficiente, es mejorar las técnicas de conducción adquiriendo o recordando conocimientos para prevenir y anticipar situaciones de riesgo, así como concienciar sobre determinadas conductas y sus consecuencias, adoptando buenas prácticas en la conducción.

Basándonos en los principios de seguridad, escrupuloso cumplimiento normativo, colaboración entre usuarios y técnica de conducción eficiente, conseguir un cambio de actitud y estilo de conducción, buscando realizar una conducción, prudente y cortés, a la vez que fluida y segura, que tenga en cuenta las condiciones de los tres factores principales que influyen en el tráfico (vía, vehículo y factor humano), así como los intereses de los demás usuarios de la vía, especialmente de los más vulnerables.

El contenido de los Cursos de conducción segura y eficiente para motocicleta y para turismo, tienen una duración mínima de 6 horas, estableciéndose una formación teórica, una formación práctica en circuito cerrado y una formación práctica en circulación en vías abiertas al tráfico.

Esta guía pretende servir de punto de partida y apoyo a los profesionales que impartan la formación, en cuanto a unos mínimos ajustados a los contenidos reflejados en la Orden Ministerial.

2. EL ACCIDENTE DE TRÁFICO, FALSAS CREENCIAS, CONCEPTO ACTUAL, "ACCIDENTES E INCIDENTES". CONCEPTO DE CONDUCCIÓN SEGURA Y PRINCIPIOS BÁSICOS PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA. SEGURIDAD VIAL DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO.

Introducción, la magnitud del problema.

En nuestro país, los siniestros de tráfico y sus consecuencias se han reducido significativamente desde la implantación del Permiso por Puntos y otras medidas de intervención.

Del mismo modo, en los países desarrollados en general, la accidentalidad por siniestros de tráfico ha disminuido de forma significativa. No obstante, las previsiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2030 sitúan los traumatismos por accidente de tráfico en el quinto lugar entre los factores que contribuyen a la carga mundial de morbilidad y traumatismos.

Además del número de muertes y traumatismos causados por el tráfico, otro de los indicadores que se ha utilizado hasta ahora para determinar la gravedad que suponen los siniestros de tráfico, son los Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP), utilizados para estudiar la mortalidad prematura, es decir, la estimación de los años que se han perdido debido a la muerte prematura en función de una esperanza de vida predeterminada. Sin embargo se ha evolucionado hacia otro indicador muy similar, pero más amplio y que establece la importancia de los siniestros en función de la calidad de vida, y no de la mortalidad: los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD). La previsión de la OMS es que para el año 2030 los traumatismos por siniestro de tráfico supondrán la tercera razón de Años de Vida Ajustados por Discapacidad que incluyen los años de vida "sana" perdidos por alguna discapacidad, por mala salud o por secuelas físicas o psicológicas tras el accidente.

Nos seguimos encontrando, por tanto, ante un problema de capital importancia, no sólo para las sociedades actuales, sino con toda probabilidad para las generaciones futuras.

Con motivo de esta preocupación global, el 31 de agosto de 2020, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la resolución A/RES/74/299 sobre el mejoramiento de la seguridad vial en el mundo.

La evolución de la accidentalidad en nuestro país sigue una tendencia decreciente desde el año 1989. En concreto, desde la introducción del Permiso por Puntos, los muertos por siniestro de tráfico han disminuido un 39%, los accidentes con víctimas un 3,2%, los heridos graves un 36% y los heridos leves permanecen prácticamente igual (0,01% más). Este último dato se debe, en parte, a una mejora de la recopilación de los datos en el año 2006, que incrementó el registro de accidentalidad de heridos leves que antes no constaba en las estadísticas.

Sin embargo, pese a esta tendencia positiva, no debemos olvidar que estos números no son únicamente cifras, sino que hacen referencia a vidas humanas y por tanto la única cifra positiva sería cero.

Además del drama y del sufrimiento que esconde cada una de estas cifras, no podemos obviar el impacto económico que supone la accidentalidad. En los países desarrollados, los gastos derivados de los accidentes oscilan entre el 1% y el 3% del Producto Nacional Bruto (PNB). Se calcula que en la Unión Europea el coste anual de los accidentes de tráfico es de unos 160.000 millones de euros; en Estados Unidos la estimación de costes anuales es de unos 200.000 millones de dólares;

finalmente, en España se calcula que los gastos anuales acumulados para paliar las consecuencias que ocasionan los siniestros de tráfico se aproximan a los 10.300 millones de euros.

Estos gastos, que directa o indirectamente paga la sociedad, se distribuyen en conceptos como hospitalizaciones, rehabilitaciones, gastos de gestión del accidente, traslados de heridos, gastos personales, gastos sociales por pérdida de productividad, indemnizaciones, gastos materiales de reparación de los vehículos accidentados, entre otros.

FALSAS CREENCIAS, CONCEPTO ACTUAL, "ACCIDENTES E INCIDENTES"

Los accidentes de tráfico son un fenómeno comúnmente atribuido al azar. Según esta concepción social, los siniestros serían **sucesos fortuitos, incontrolables, fruto del destino o de la casualidad y, en consecuencia, inevitables**. Sin embargo, un estudio del fenómeno de la accidentalidad demuestra la **falsedad de estas creencias** tan extendidas entre la población conductora. Detrás de cada accidente puntual se encuentran factores que correlacionan con el suceso, destacando los que tienen que ver con las circunstancias del conductor: velocidad, consumo de alcohol, fatiga, somnolencia, enfermedades y un largo etcétera que aparecen como variables de alta correlación con la posibilidad de tener un accidente de tráfico.

Numerosos estudios demuestran cómo el modelo de azar anteriormente comentado, no asimila todos los datos de accidentalidad en el tráfico; y lejos de ser sucesos impredecibles e inevitables, nos permiten un conocimiento exhaustivo y preciso de cuándo, cómo, dónde y por qué ocurren estos accidentes, así como información para evitarlos y minimizar sus consecuencias.

Falsas creencias y concepción actual del accidente.

FALSAS CREENCIAS	CONCEPCIÓN ACTUAL
Escapa a nuestro control	Es un problema de salud
Es imprevisto	No es accidental
No depende de nosotros	Es controlable
Es inevitable	Es evitable
Es fortuito	Es un proceso
Es cosa del destino	Es una consecuencia
Obedece al azar	Es prevenible

Pero en el tráfico no sólo son importantes los accidentes, también hay que hablar de los denominados incidentes, como la antesala de los siniestros.

También conocidos como conflictos o cuasi-accidentes, se producen durante la conducción, como consecuencia de una actuación o circunstancia insegura y que no acaba produciendo ningún tipo de daño o lesión, pero que podría haber derivado en un accidente.

Estos incidentes implican un elevado margen de riesgo durante el transcurso de la tarea de conducción y suelen ser la antesala del siniestro.

Existe una **relación directa entre incidentes y accidentes**, de tal forma que cuando ocurre el primero, existe la probabilidad de que se produzcan accidentes en las mismas circunstancias.

Podría decirse que existe un continuo en la gravedad de los acontecimientos que se producen en la conducción, tal como nos indica la llamada ***Pirámide de Hyden***, cuya filosofía es que existe una sucesión de eventos que discurre desde ciertos sucesos muy habituales y poco graves hasta los accidentes propiamente dichos que revisten la máxima gravedad.

PIRÁMIDE DE HYDEN

Como se puede observar, en la base de la pirámide se encuentran los **acontecimientos** que ponen en riesgo la seguridad de los vehículos implicados, pero que **no llegan a interrumpir su marcha**. A partir de ahí se suceden una serie de fenómenos (conflictos potenciales, leves y graves) cada vez de mayor gravedad, aunque cada vez menos frecuentes, en cuya cúspide encontramos finalmente los accidentes.

El conocimiento de estos sucesos tiene una **importancia vital para prevenir la accidentalidad**, por lo que debemos estar atentos a los incidentes que experimentemos con mayor frecuencia para prever accidentes potenciales. Sin embargo, el conductor no suele considerar que estos incidentes supongan un verdadero riesgo para la seguridad en la conducción, por lo que acaban por considerarse normales. Podríamos decir, que las conductas imprudentes que no llegan a desembocar en un accidente se integran, instalan y mantienen, hasta que con el tiempo sucede el siniestro.

Dicho de otra manera, ignorar los semáforos, ir a velocidades inadecuadas o conducir bebido, son conductas relacionadas frecuentemente con incidentes, lo que las convierte en predictores del accidente. Por tanto, resulta vital que el conductor sea consciente de los procesos que subyacen y anteceden a los incidentes para explicar lo que sucede en los accidentes, ya que al hacer explícitos los parámetros de conducta implicados en estos procesos, el conductor eleva su percepción del riesgo aproximándose al riesgo real y, por tanto, adopta conductas más seguras.

Existe una relación directa entre los incidentes y los accidentes, de tal forma que la ocurrencia de los primeros nos indica la probabilidad de que se den verdaderos accidentes en las mismas circunstancias.

CONCEPTO DE CONDUCCIÓN SEGURA Y PRINCIPIOS BÁSICOS PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA.

El hecho de circular por las vías compartiendo el espacio con los demás conductores implica una serie de riesgos, y para que la conducción sea segura tenderemos que ir tomando decisiones adecuadas a cada situación que se nos presente.

Para poder actuar de forma correcta deberemos tener en cuenta una serie de factores que iremos estudiando en este tema.

Los **requisitos o principios básicos** para una conducción segura son fundamentalmente tres:

- Una observación y atención adecuada.
- Una comunicación con el resto de los usuarios.
- Una actuación correcta.

Estos tres principios se complementan con el principio de **colaboración entre usuarios.**

PERSPECTIVA DE GÉNERO Y SEGURIDAD VIAL.

Según la publicación “Estudio de la seguridad vial desde la perspectiva de género” (*Dgt-Murgibe 2022)*

Las estadísticas de siniestralidad muestran que hay un porcentaje superior de hombres víctimas en accidentes de tráfico: en España, en el año 2019, el 79% de los fallecidos y el 72%

de los heridos hospitalizados como consecuencia de un accidente de tráfico eran hombres. A su vez, los hombres presentan una tasa de fallecidos por población superior a la de las mujeres en todos los grupos de edad, encontrándose las mayores diferencias con las mujeres en los grupos de 35 a 44 años, 45 a 54 años y de 55 a 64 años (casi 7 veces superior a la tasa de las mujeres). El mayor número de hombres fallecidos y heridos en accidentes se ha relacionado principalmente con su mayor exposición al tráfico respecto a las mujeres (World Health Organization, 2002), y con la adopción de comportamientos de riesgo, como son: el exceso de velocidad, el consumo de alcohol o el menor uso del cinturón de seguridad .

Siguiendo lo expuesto por la O.M.S. en el mencionado informe “La masculinidad puede ser peligrosa para la salud. La socialización del rol del género y la asociación de la masculinidad con un comportamiento de riesgo, la aceptación del riesgo, el desapego al dolor y las lesiones, pueden ser factores que lleven a acciones peligrosas por parte de los hombres. Esto incluye, por ejemplo, el consumo de alcohol excesivo, el uso de drogas, el comportamiento agresivo para estar en control de las situaciones y la conducción de riesgo”.

ACTUACIONES A LLEVAR A CABO.

- Educación.
- Formación y educación vial.
- Campañas investigación.
- Políticas públicas.

MÁS INFORMACIÓN EN:

https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/conoce_la_dgt/que-hacemos/conocimiento-e-investigacion/Perspectiva-de-genero_accesible_con-Meta.pdf

3. REGLAS DE SEGURIDAD “R.S.M” Y “P.V.O.”

LA OBSERVACIÓN COMO PRINCIPIO FUNDAMENTAL PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA. SABER DIRIGIR LA MIRADA.

Un conductor seguro debe estar bien informado. Para ello ha de **prestar una atención constante al desarrollo y evolución de las cambiantes situaciones del tráfico**, y solamente entonces podrá prever sus movimientos con la suficiente antelación, decidiendo lo más conveniente en cada momento. El conductor debe informarse, interpretar, decidir y actuar en intervalos de tiempo muy breves y en un entorno que habitualmente está afectado por diversos y cambiantes factores.

Durante la conducción la **atención debe ser permanente** si se pretende conducir en las actuales condiciones del tráfico, caracterizado por su rapidez y densidad y por la existencia de grandes y numerosos **peligros potenciales** de todo tipo. La **distracción** aumenta considerablemente el riesgo de cometer algún **error**, y los errores pueden provocar y provocan **accidentes**. Si el conductor está cansado, incómodo o indispuesto, si su imaginación está en otra parte, sus reacciones serán más lentas, por lo que sería más aconsejable no conducir en esas circunstancias.

La concentración o atención ayuda a **"anticiparse"**, a prever las situaciones en la conducción.

Con la observación y la atención el conductor recoge gran cantidad de **información** procedente del exterior, fundamentalmente a través de la vista, para después realizar una selección de dicha información por su relevancia o trascendencia, y tomar las **decisiones adecuadas**.

En consecuencia, no todo lo observado tiene la misma importancia para la conducción o la seguridad, por lo que el conductor deberá centrar su atención en aquellos indicios más relevantes, anticiparse a la evolución de los acontecimientos y tomar las decisiones más adecuadas en cada caso.

El automatismo en la realización de todas las operaciones es importante para la seguridad, por lo que el **monitor** tratará de que sus alumnos adquieran la **automatización necesaria en la observación, anticipación y decisión.**

El hecho de prever lleva consigo la respuesta a la mayor parte de las preguntas que un conductor debe plantearse siempre que conduce, tales como: ¿con qué riesgo me puedo encontrar?, ¿qué debo hacer?, ¿cómo debo hacerlo?, ¿dónde exactamente?, etc., verificando constantemente los resultados y corrigiendo los errores cometidos.

Algunos de los principales elementos o indicios que deben observarse son los relativos a:

- Otros vehículos y peatones.
- Señales realizadas por otros conductores.
- Señalización vertical y marcas viales.
- Calidad y estado de la superficie de la calzada.
- Movimientos de los vehículos que preceden y distancia a la que se encuentran.
- Calles laterales y tramos en pendiente ascendente o descendente que se han de pasar (la línea de edificios laterales a la vía puede servir de aviso).
- Movimientos y distancia a la que se encuentran los vehículos que nos siguen.

LA COMUNICACIÓN CON OTROS USUARIOS, IMPORTANCIA DE LA SEÑALIZACIÓN.

La comunicación se basa en las señales a realizar por los propios conductores, cuya importancia es tan evidente que prácticamente no requiere explicación alguna. En tanto el conductor no realice señales, los demás usuarios estimarán, en principio, que no va a variar sustancialmente la trayectoria y la velocidad de su vehículo. Todo cambio debe ser previamente anunciado, permitiendo, mediante una observación adecuada, la conveniente anticipación de los demás.

En consecuencia:

El conductor debe mantener un continuo "diálogo" con los demás conductores y usuarios de la vía, informándoles de lo que va a hacer.

Dos requisitos debe tener la señalización, como todo sistema de comunicación, para que pueda ser comprendida por los demás:

- Realizarse con una adecuada antelación.
- Adaptarse a un sistema uniforme.

Lo dicho no es un mero consejo o buena práctica recomendada por este manual sino una obligación impuesta por las propias Normas de Circulación, basta leer el artículo 44 de la Ley de Seguridad Vial o el artículo108 del Reglamento General de Circulación.

Los conductores están obligados a advertir al resto de los usuarios de la vía las maniobras que vayan a efectuar con sus vehículos.

Como norma general, dichas advertencias las harán utilizando la señalización luminosa del vehículo o, en su defecto, con el brazo. La validez de las realizadas con el brazo estará subordinada a que sean perceptibles por los demás usuarios de la vía y se efectúen de forma reglamentaria, en caso de contradicción prevalecerá la efectuada con el brazo.

Hay señales básicas que un conductor puede y debe utilizar para ayudar o prevenir a los demás usuarios de la vía. Éstas se efectuarán con los indicadores de dirección o con las luces de freno.

Lo esencial en relación con las señales es que deben ser hechas con suficiente antelación y mantenidas durante el tiempo que dure la maniobra que se indica, asegurándose de que los demás usuarios de la vía las han visto y entendido.

LA TOMA DE DECISIONES, PRESUPUESTOS PARA UNA ACTUACIÓN ADECUADA.

De acuerdo con lo dicho, todos los conductores deben **conocer las reglas** del juego de la circulación y su idioma, ya que difícilmente podrá entablarse una relación sin comunicación y ésta será inútil si no existe comprensión.

El conductor debe en todo momento circular **observando** cuanto ocurre a su alrededor y principalmente aquello que acontece **muchos metros más adelante**, con el fin de poder **anticiparse** y tomar las decisiones oportunas de acuerdo con la información recibida.

Únicamente cuando se cumplen estos presupuestos el conductor tendrá la práctica certeza de que su decisión de realizar determinada actuación es segura.

Para una conducción segura, y ante cualquier maniobra que se desee realizar, el conductor deberá cumplir las siguientes reglas:

1ª. REGLA. R.S.M.

R. Retrovisor: no se debe iniciar ninguna maniobra, y ni siquiera señalizar la intención de realizarla, sin antes haber observado a través del espejo retrovisor que dicha maniobra es posible realizarla.

S. Señalización: tras la comprobación anterior, el conductor advertirá de su intención de realizar la maniobra a los demás usuarios, con tiempo suficiente a fin de que puedan tomar sus precauciones sin apresuramientos.

M. Maniobra: una vez cumplidas las fases anteriores, el conductor podrá iniciar la maniobra, siempre que esté permitida y no constituya un riesgo para los demás usuarios.

Aunque sobre el papel esta regla parece algo obvio el día a día nos dice que o bien **no se pone en práctica** por muchos conductores, o se **ejecuta de manera incorrecta**, bien porque se **omite** la señalización o, lo que es más grave, la **observación**. También es recurrente el realizar todas las operaciones de manera simultánea, es decir maniobro, observo y señalizo a la vez, con el consiguiente riesgo para todos los usuarios de la vía, cuya seguridad se verá comprometida por ese comportamiento.

2ª. REGLA. P.V.O.

P. Posición: el conductor se colocará en el lugar adecuado para realizar la maniobra.

V. Velocidad: el conductor deberá ajustar su velocidad adecuándola a la maniobra que pretende ejecutar y a las circunstancias existentes.

O. Observación: mantendrá a lo largo de toda su actuación una comprobación permanente de que no existe impedimento alguno que aconseje desistir de la maniobra, en algún momento.

Por supuesto que esta segunda regla **no es únicamente** aplicable a la hora de realizar una **maniobra** sino que deberá observarse en todo momento, incluso cuando se circule en **progresión normal** sin intención de variar nuestra trayectoria, posición o velocidad. Es importante recalcar las distintas posiciones que deberemos ocupar con nuestro vehículo en la vía que, aunque dependerán en gran medida de nuestro propósito, no será lo mismo circular en progresión normal por una carretera convencional que por una autopista, ni disponernos a efectuar un cambio de dirección a la derecha que uno a la izquierda, o acceder o abandonar una glorieta. En este sentido se hace imprescindible cerciorarnos en **primer lugar** la existencia de **señalización** y de no existir nos ajustaremos al comportamiento que nos exija la

correspondiente **norma** de circulación.

Por último debemos recordar que en el anterior tema, nos referíamos a los tres requisitos o principios básicos para una conducción segura.

- Una observación y atención adecuada.
- Una comunicación con el resto de los usuarios.
- Una actuación correcta.

Para continuar diciendo que estos tres principios se complementan con el principio de **colaboración entre usuarios.** El conductor no está solo en la vía, ni la vía ha sido hecha sólo para él. En la vía también están los otros, los demás usuarios (peatones, ciclistas, conductores de vehículos de movilidad personal, conductores de ciclomotores, motocicletas, turismos, camiones, autobuses, vehículos agrícolas, de animales y rebaños. La vía ha de ser compartida por todos aquellos que tienen derecho a usarla, y este derecho tiene que ser ejercido de modo y manera que no se perturbe el de los demás. Todos ellos tienen algo en común y un mismo fin: utilizan la vía para desplazarse y llegar con seguridad.

Para que el derecho de los distintos usuarios a desplazarse por las vías se realice con las debidas garantías de seguridad, es necesario que el ejercicio de ese derecho se lleve a efecto de manera **ordenada y coordinada.**

Por ello se impone la necesidad de una **colaboración** entre todos los usuarios. Hay que ser solidarios con los demás.

Para que la colaboración entre los usuarios de la vía sea la adecuada, todo conductor está obligado a mantener:

- Su propia libertad de movimientos
- El campo necesario de visión
- La atención permanente a la conducción, que garantice su propia seguridad, la del resto de los ocupantes del vehículo y la de los demás usuarios de la vía

A estos efectos, el conductor deberá cuidar especialmente de:

- Mantener la posición adecuada en el vehículo y
- que la mantengan el resto de los pasajeros,
- la adecuada colocación de los objetos y animales transportados para que no haya interferencia entre el conductor y cualquiera de ellos.

No se utilizarán cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido, ni se manipulará el teléfono, GPS, reproductores de video, ordenadores, etc. mientras se conduce, porque ello impide al conductor concentrarse en la conducción y estar, en todo momento, en condiciones de controlar su vehículo.

LA POSICIÓN EN LA VÍA, USO DE CARRILES, ESPECIAL REFERENCIA A LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD.

Como norma general, y muy especialmente en las curvas y cambios de rasante de reducida visibilidad, **existe la obligación de circular por la derecha de la calzada y lo más cerca posible de su borde derecho**, manteniendo de esta manera la separación lateral suficiente para realizar con seguridad el cruce con otros vehículos, si bien en ciertos casos podrá invadirse parcialmente la parte izquierda de la calzada.

Esta es una exigencia de la propia Normativa en materia de Tráfico Circulación y Seguridad Vial.

Por otra parte el hecho de circular lo más cerca posible del borde derecho de la calzada **no debe interpretarse** en el sentido de hacerlo **junto a la línea exterior** que la delimite sino más bien en el de **evitar** circular **junto a la línea real o imaginaria que separe los sentidos de circulación** de

modo que la posición dentro del carril podrá oscilar en función del tipo de vehículo, los posibles elementos que existan en los márgenes de la vía, el cruce con otros vehículos y especialmente la velocidad a la que se circule y el espacio disponible, magnitudes que deberán guardar siempre una relación inversa de proporcionalidad, de manera que **cuanto menor sea el espacio disponible más reduciremos nuestra velocidad.**

Todo lo mencionado anteriormente debe entenderse como una regla general, que será aplicable en su totalidad o en uno o varios de sus aspectos en función del tipo de vía por la que se circule, ya que, en aquellas con sentidos de circulación separados mediante elementos físicos o franjas de terreno, como ocurre con autovías o autopistas, no se producen cruces con otros vehículos que circulen en sentido contrario. Además si estas vías cuentan con más de un carril en nuestro sentido de circulación circularemos normalmente por el situado más a la derecha, si bien, podremos utilizar el resto de los de dicho sentido cuando las circunstancias del tráfico o de la vía lo aconsejen, a condición de que no entorpezca la marcha de otro vehículo que nos siga. Existen además excepciones ya que si circulamos por poblado por vías provistas de varios carriles por sentido de circulación delimitados por las correspondientes marcas viales, podremos utilizar el que mejor convenga a nuestro destino, siempre que no circulemos por autopistas o autovías “urbanas”.

En el inicio de este epígrafe al tratar la **posición** en la vía nos hemos referido a la **distancia de seguridad lateral** que se debía mantener al realizar el cruce con otros vehículos, pues bien además de esta distancia se deben tener en cuenta otras como la que se debe mantener con el **vehículo que nos precede**, la que se debe dejar lateralmente **al adelantar** a otros vehículos y usuarios o la que se debe dejar lateralmente al rebasar a otros vehículos **parados o estacionados.**

LA DISTANCIA FRONTAL

Dispone la norma que “todo conductor de un vehículo que circule detrás de otro deberá dejar entre ambos un **espacio libre** que le permita **detenerse**, en caso de frenado brusco, **sin colisionar** con él, teniendo en cuenta especialmente la **velocidad y las condiciones de adherencia y frenado**.

A efectos prácticos recordamos la **“regla de los dos segundos”** consistente en tomar como referencia un objeto fijo desde el momento en que el vehículo que nos precede lo rebasa, si nos da tiempo a contar “1101,1102” antes de llegar a la referencia, la distancia de seguridad será suficiente, siempre y cuando las condiciones de adherencia sean normales ya que si no fuera así habría que añadir al menos un segundo más “1101,1102,1103.”

Además de lo dispuesto en el apartado anterior, la separación que debe guardar todo conductor de un vehículo que circule detrás de otro sin señalar su propósito de adelantamiento deberá ser tal que permita al que a su vez le siga adelantarlo con seguridad, esto no será de aplicación:

- En poblado.
- Donde estuviese prohibido el adelantamiento.
- Donde hubiese más de un carril destinado a la circulación en su mismo sentido.
- Cuando la circulación estuviere tan saturada que no permita el adelantamiento.

No respetar la distancia de seguridad es el principal causante de las colisiones por alcance, afortunadamente cada vez hay más vehículos dotados de sistemas de ayuda a la conducción (ADAS) que palían en gran medida este riesgo al que los usuarios de la vía nos enfrentamos cada día, el control de crucero adaptativo, el asistente a la frenada de emergencia y por supuesto el ABS han supuesto un gran avance, pero no es menos cierto que **la mejor ADA seguirá siendo la prudencia y el respeto a las normas y a los demás usuarios.**

En este enlace podemos ver varios vídeos sobre sistemas avanzados de ayuda a la conducción: https://www.dgt.es/muevete-con-seguridad/conviertete-en-un-buen-conductor/Sistemas-avanzados-de-ayuda-a-la-conduccion-ADAS-/

LA DISTANCIA LATERAL

Aunque la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial sólo hace referencia al mantenimiento de una separación lateral suficiente al adelantar o al cruzarse con otros vehículos, hay que tener presente que también es aconsejable establecer dicha distancia con los vehículos detenidos, parados o estacionados, de tal manera que ante cualquier eventualidad (una puerta que se abre inesperadamente, el cochecito de un bebé o niños que irrumpen en la calzada entre dos vehículos estacionados, etc.), se tenga un margen para que con una leve corrección de trayectoria pueda evitarse ese riesgo, situación que sería insalvable de circular muy próximo a dichos vehículos. **Cuando sea imposible mantener esta distancia por las circunstancias existentes, se deberá reducir la velocidad de tal manera que, ante cualquier suceso de esta índole, pueda detenerse el vehículo inmediatamente y sin crear riesgo.**

Otra cuestión importantísima a tener en cuenta en relación a la distancia o separación lateral es aquélla que debemos guardar al **adelantar a determinados usuarios** como son los ciclistas y conductores de ciclomotores y recordar que la norma exige dos condiciones de obligado cumplimiento:1.- Mantener una **separación mínima de 1,5 metros** y 2.- **Ocupar total o parcialmente el carril contrario** o contiguo en función del número de carriles por sentido de la vía por la que circulemos.

LA VELOCIDAD. VELOCIDAD ADECUADA E INADECUADA, SUS EFECTOS SOBRE LA SEGURIDAD.

La **velocidad inadecuada** es uno de los factores más frecuentemente asociado a los accidentes de tráfico. Según datos estadísticos de la DGT, este factor de riesgo sería, junto con las distracciones y el alcohol, **una de las principales causas de siniestros** en la circulación, pudiéndose relacionar directamente con al menos uno de cada siete accidentes con víctimas.

A esto debemos sumar que la gravedad de las lesiones de las víctimas de accidentes se incrementan a medida que aumenta la velocidad con independencia de la causa que provoque el siniestro. Cuando existe exceso de velocidad, la proporción de accidentes mortales es un 60% superior que cuando no lo hay, en el caso concreto de atropellos a peatones la probabilidad de que éste sufra lesiones mortales crece exponencialmente con la velocidad del vehículo, es decir, el riesgo de muerte en un atropello a 50 km/h es más del doble que a 40 km/h y 5 veces mayor que a 30 km/h.

A la vista de estos datos es indiscutible que los nuevos los límites de velocidad en zona urbana vigentes desde el 11 de mayo de 2021 están plenamente justificados.

Más información sobre nuevos límites de velocidad en el siguiente enlace.

https://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia-animada/2021/0510-Velocidad30.shtml

El siguiente cuadro muestra la equivalencia entre una colisión frontal a distintas velocidades y una caída al vacío, la energía cinética acumulada con el cuadrado de la velocidad según la fórmula $E_c = ½\ m.v^2$

Velocidad	Caída equivalente	Pisos de altura
50 km/h	9,84 m	3 pisos
70 km/h	19,29 m	6 pisos
80 km/h	25,20 m	7 pisos
100 km/h	39,37 m	11 pisos
120 km/h	56,69 m	16 pisos
140 km/h	77,16 m	22 pisos
160 km/h	100,78 m	29 pisos
180 km/h	127,55 m	36 pisos
200 km/h	157,47 m	45 pisos
220 km/h	190,54 m	54 pisos

VELOCIDAD Y CAÍDA AL VACÍO

Existe una corriente de opinión que justificaría un aumento de los límites máximos de velocidad en orden a las mejoras tecnológicas de los vehículos en seguridad así como a disponer de vías cada vez más seguras en los países desarrollados.

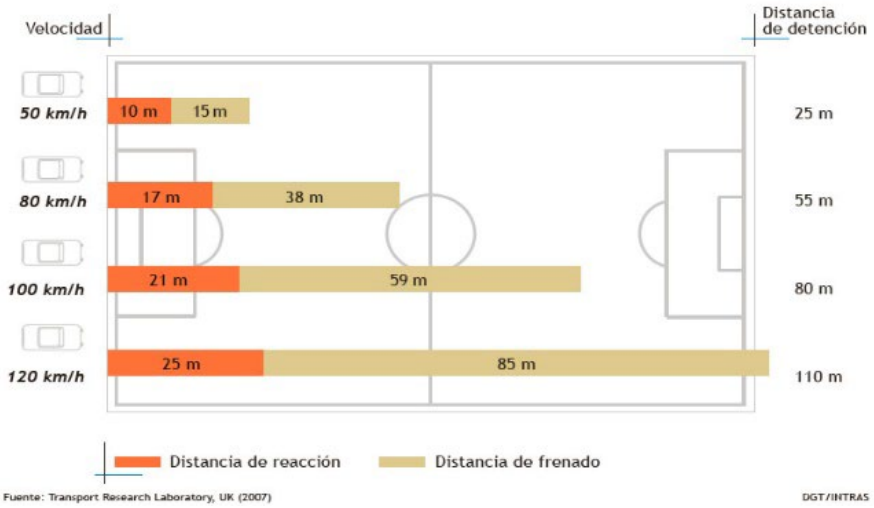
Si bien es indudable que dichos avances tanto en seguridad activa como en seguridad pasiva suponen una mejora sustancial en las cifras de siniestralidad vial, es también innegable que la velocidad siempre será un factor que incrementará el riesgo de sufrir un accidente puesto que la posibilidad de que aparezca el error humano va siendo mayor a medida que aumenta la velocidad a la que circulemos.

La velocidad actúa negativamente sobre el conductor ya que:

- Afecta a la percepción de la realidad. (Información, señalización, estímulos, efecto túnel…)
- Afecta a la capacidad de anticipación. (aumento del tiempo de reacción y sus consecuencias como el aumento de la distancia de detención, posibilidad de esquivar un obstáculo)
- Afecta al nivel de activación. (anticipa la aparición de la fatiga, potencia los efectos de sustancias).

LA DISTANCIA DE FRENADO.

Se define como la distancia que recorre un vehículo desde que el conductor percibe el estímulo (peligro, obstáculo) hasta que se produce la detención efectiva del vehículo, es igual a la suma de la distancia de reacción (espacio recorrido antes de pisar el pedal de freno), más la distancia de frenado (espacio recorrido durante la frenada).



4. CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y DE LA SEÑALIZACIÓN.

LA VÍA COMO ELEMENTO A COMPARTIR, NECESIDAD DE UNA REGULACIÓN.

La concepción tradicional del fenómeno del tráfico y la circulación de vehículos y usuarios de las vías públicas distingue los tres factores clásicos que intervienen en dicho fenómeno, a saber el **hombre, el vehículo y la vía**, a los que podemos ir añadiendo infinitos condicionantes o circunstancias que actuarán sobre cada uno de ellos de modo que al conjugarlos entre sí nos den como resultado una determinada combinación en cada momento y lugar.

De estos tres elementos o factores mencionados el que mayor relevancia alcanza es indudablemente el humano ya que dotado de capacidad de razonar y desde un punto de vista amplio, puede con sus decisiones y actos, influir de manera determinante en los otros dos.

No obstante para acotar contenidos conviene circunscribirnos al estudio del hombre como conductor, es decir como persona que va a cargo de los mandos de un determinado vehículo que circula utilizando un bien escaso (vía pública) en el ejercicio de un derecho a la libre circulación que ostenta en virtud de una norma superior como ocurre en el caso de España con el artículo 19 de la Constitución de 1978 y que se encuentra limitado, como todo derecho subjetivo, por el derecho de igual entidad del resto de ciudadanos con los que comparte ese bien escaso que constituye la vía pública.

Por ello ante la certeza de una inevitable colisión de intereses y derechos individuales y con el fin de evitar el correspondiente conflicto, corresponde al Estado dotar a los ciudadanos de unas normas que, aceptadas por todos, regulen la utilización de las vías públicas. Esta es en definitiva la justificación de la necesidad de un ordenamiento jurídico que regule la circulación de conductores y usuarios de las carreteras y calles de uso público.

Ya no circulo como quiero, por donde quiero y en lo que quiero, ya que existe un cuerpo normativo de derecho público que abarca y afecta a los tres factores intervinientes, hombre, vehículo y vía.

En España este cuerpo normativo se fue desarrollando desde las primeras Reales Ordenanzas medievales que regulaban los usos de los caminos hasta nuestros días, en que la armonización con la normativa emanada del Consejo y la Comisión Europea nos dota de una regulación extensa y en continuo cambio para adaptarse a las necesidades que demanda la sociedad.

Haz clic en:
https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?modo=2&id=020_Codigo_de_Trafico_y_Seguridad_Vial

RELACIÓN ENTRE NORMAS Y CONDUCCIÓN SEGURA.

A la hora de hablar de la relación entre las normas de tráfico y la conducción segura se hace necesario examinar dos conceptos de suma importancia que constituyen el núcleo de esa relación pero que no aparecen de manera explícita en las citadas normas, por lo que se hace necesaria su extrapolación. Por un lado estarían los denominados **principios fundamentales que rigen la circulación** y por otro los denominados **principios informadores del tráfico o más bien fines de la seguridad vial**. Estos principios tanto fundamentales como informadores se conjugan y complementan, siendo realmente la esencia o el espíritu que a **continuación las normas, una vez publicadas, se encargarán de plasmar** en algo concreto, accesible al ciudadano, inteligible, con aplicación práctica y naturaleza coercitiva.

Los principios fundamentales que rigen la circulación:

- **El principio de responsabilidad.**

  Todo conductor debe respetar las normas y señales de circulación, de modo que con su comportamiento no constituya un peligro u obstáculo para el resto de usuarios, asumiendo, además, las consecuencias de sus actos.

  Ver art. 10 LSV y 2 y 3 del R.G. Circ.

- **El principio de confianza en la normalidad.**

  Todo usuario que participe en la circulación con respeto a las normas y señales debe esperar que el resto de los usuarios también se comporten de igual modo.

  No obstante esta legítima expectativa no significa que se pueda “bajar la guardia”

- **El principio de la seguridad de la defensa, o de la conducción defensiva.**

  Este principio es complementario del anterior y se basa precisamente en la hipótesis opuesta, es decir, que el comportamiento de los demás usuarios sea contrario a las normas. Se trata pues de la base de la denominada “conducción defensiva”

- **El principio de la seguridad en la conducción.**

  Todo conductor debe adoptar las precauciones necesarias, especialmente centrar toda su atención en las circunstancias del tráfico para controlar los movimientos del vehículo que conduce con el fin de evitar posibles riesgos que comprometan la seguridad de todos los intervinientes.

- **El principio de señalización o de la conducción dirigida.**

  Este principio significa que todo cambio u obstáculo que modifique o interfiera en el normal desarrollo de la circulación debe ser señalizado.

  No solo atañe a los titulares de las vías o los órganos públicos responsables de la regulación y control del tráfico sino también a los particulares, que deberán señalizar con suficiente antelación las maniobras que pretendan realizar, así como en aquellos casos en los que por la causa que sea como una avería o la caída de la carga puedan poner en peligro u obstaculizar a otros usuarios.

- **El principio de la integridad personal o aceptación de la fuerza mayor.**

  Según este principio nadie está obligado a comprometer su integridad corporal y en el caso extremo su propia vida cuando realiza un acto lícito.

  Se aplica en los casos en que el conductor se ve obligado a actuar de una manera determinada bien porque no le queda otra opción o bien para evitar un mal mayor. Siempre que no haya sido él mismo el responsable de la situación.

Principios informadores del tráfico o fines de la seguridad vial.

- **La seguridad.**

  Para lograrla, es cierto que la Administración debe actuar intentando conseguir mejores vías y mejores vehículos y evitar que, dentro de lo posible, se produzcan accidentes.

  Para ello establece las normas que considera más oportunas e interviene en todos aquellos aspectos que estima conveniente para que la circulación se realice con la máxima seguridad posible.

- **La fluidez**

  El conseguir que el tráfico sea fluido, es decir, que los vehículos se desplacen a una velocidad suficiente, requiere la utilización de vehículos y vías que permitan desarrollar esa velocidad con seguridad, por lo que es necesario el establecimiento de normas encaminadas a la consecución de este fin para conciliar la fluidez con la máxima seguridad posible. Este principio exige rapidez, velocidad, pero caería en el caos más absoluto sin la presencia de la seguridad.

- **La comodidad**

  Un tráfico seguro y fluido es, en principio, un tráfico cómodo. Puede aumentarse, por tanto, la comodidad mejorando los vehículos a utilizar, las vías por las que aquéllos se desplazan, y aumentando la preparación y formación de los conductores.

- **La economía.**

  La necesidad imperiosa de ahorrar combustible, por ser un bien escaso, agotable y caro, también impone por parte de los Poderes Públicos el establecimiento de normas y medidas encaminadas a la consecución de este fin, la formación de los conductores debe incidir en este aspecto, adquiriendo los conocimientos necesarios y la técnica de conducción correcta.

- **La no contaminación.**

  El evitar la contaminación, los daños ecológicos, es cada día una necesidad más imperiosa, cuya consecución no sólo depende de la Administración, ya que es el ser humano el principal implicado.

Conducción dirigida, señales vs costumbres.

En el epígrafe anterior se expuso el principio de señalización o conducción dirigida y su significado "todo cambio u obstáculo que modifique o interfiera en el normal desarrollo de la circulación debe ser señalizado."

Pero ¿qué queremos decir al contraponer señales vs costumbres?

Transcribimos parcialmente el Artículo 132 del Reglamento General de Circulación.

Todos los usuarios de las vías objeto de la ley están obligados a obedecer las señales de la circulación que establezcan una obligación o una prohibición y a adaptar su comportamiento al mensaje del resto de las señales reglamentarias que se encuentran en las vías por las que circulan.

Parece claro que la obediencia a las señales de prohibición y obligación tiene un carácter imperativo y el comportamiento de los usuarios a los que vaya dirigida no admite alternativa alguna distinta del cumplimiento de su mandato, aunque a veces observando el comportamiento habitual de algunos conductores no estamos tan seguros de ello, ¿nos detenemos totalmente ante esa señal de stop situada en una intersección por la que "casi nunca" pasa nadie?, ¿nos detenemos en condiciones de seguridad ante un semáforo en amarillo? o, como norma general aceleramos para rebasarlo. Además de lo dicho hasta ahora, hay otras señales como por ejemplo las de advertencia de peligro o incluso señales de indicación que también nos demandarán un determinado comportamiento, como por ejemplo circulando por una autopista ante una preseñalización que nos indica un destino al que nos dirigimos habitualmente…¿nos desplazamos con suficiente antelación para ocupar el carril más próximo a la salida? o, como sabemos que hay suficiente espacio en condiciones normales y pasamos por allí a menudo esperamos al último momento para maniobrar o ese túnel por el que pasamos a diario señalizado con la correspondiente señal vertical S-5, suficientemente iluminado por lo que no encendemos nuestro alumbrado, hasta que un día hay un apagón… Y qué decir de la señalización circunstancial o la de obras, lo que queremos transmitir es la idea de que ante la señalización debemos ser activos, buscar las señales y aunque pasemos todos los días por un mismo lugar evitar conducir "de memoria" ya que la señalización puede variar o incluso hasta parecernos "incongruente", basta remitirse nuevamente al mencionado artículo 132.

Salvo circunstancias especiales que lo justifiquen, los usuarios deben obedecer las prescripciones indicadas por las señales, aun cuando parezcan estar en contradicción con las normas de comportamiento en la circulación.

5. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO: DISTRACCIONES DURANTE LA CONDUCCIÓN. ALCOHOL Y DROGAS. VELOCIDAD

La tarea de conducir implica que el conductor organice y coordine toda la información, los estímulos que le llegan. Exige por tanto de él, mantener un nivel adecuado de atención selectiva, mantenida y dividida.

LA ATENCIÓN SELECTIVA Es aquella en la que el conductor, de todos los estímulos que percibe, selecciona aquellos que le aportan la información necesaria para ejecutar su tarea, desechando aquellos que no le son necesarios. Cuanto mayor sea nuestra experiencia al volante más fácil nos resultara discriminar aquella información que no nos es necesaria.

LA ATENCIÓN MANTENIDA Es aquella que se prolonga en el tiempo durante la conducción,

se mantiene y da respuestas a las diferentes situaciones que se presentan durante nuestro recorrido. Como la atención selectiva, la mantenida también se ve afectada por factores externos y por factores propios del conductor que dificultan su concentración.

LA ATENCIÓN DIVIDIDA Durante la conducción es necesario en muchas ocasiones dividir la atención en varias fuentes de información. Esto resultaría más sencillo si la información se percibiera por dos vías diferentes, por ejemplo la auditiva y la visual. O cuando la tarea no requiere mucho esfuerzo por parte del conductor, lo que le posibilita atender a una nueva tarea.

Hay factores externos que facilitan que el conductor pierda su atención, entre ellos estarían: las vías que nos son muy familiares o que nos resultan monótonas, pues estas hacen que bajemos la guardia y no prestemos atención, una señalización excesiva, las situaciones que son ajenas al tráfico como la publicidad, el móvil o las propias de la conducción como pueden ser los accidentes, en los que solemos mirar a ver qué es lo que ha sucedido. Entre las circunstancias personales del conductor (factores internos) tendríamos las propias capacidades del mismo, hay personas que se distraen con mayor facilidad que otras. El estado en el que se encuentre el conductor es un factor determinante, si tenemos sueño o sentimos fatiga nos es más difícil mantener la atención. El alcohol, las drogas y los medicamentos también son factores facilitadores.

Algunas de las distracciones más frecuentes:

- La curiosidad
- La compañía
- El teléfono móvil
- Pantallas multimedia, dispositivos de audio.
- Comer o beber
- Fumar
- Buscar objetos
- Afeitarse o maquillarse

Alcohol y drogas.

Alcohol

Muy presente en nuestra sociedad

No existe suficiente conciencia en relación con los perjuicios que ocasiona. Salud, laborales, familiares. sociales

Asociado a múltiples y graves patologías.

A mayor nivel de consumo existe una tasa superior de determinadas enfermedades como la cirrosis hepática, o algunos tipos de cáncer y de accidentes laborales, domésticos y de tráfico.

Como depresor del Sistema Nervioso Central que altera tanto la aptitud como la actitud para conducir e incrementa el riesgo de verse involucrado en un accidente de tráfico.

En su primera fase, produce un efecto euforizante, que da lugar a pérdida de control, disminuye la percepción del riesgo, modifica el comportamiento y deteriora la función psicomotora, todo ello altera la capacidad para conducir un vehículo.

Falsa percepción de que el riesgo de accidente se asocia únicamente a niveles de consumo muy elevados, pero sus efectos negativos sobre la capacidad de conducir se observan incluso con niveles bajos de consumo.

¿CÓMO AFECTA EL ALCOHOL A NUESTRA CAPACIDAD DE CONDUCIR?

ESTADO	TASA DE ALCOHOLEMIA
INICIO DE LA ZONA DE RIESGO • Aparecen algunas alteraciones perceptivas • Ciertas alteraciones de la toma de decisiones • Excitabilidad emocional y desinhibición • Subestimación de la velocidad • Mayor tolerancia al riesgo • Aumento del tiempo de reacción • Problemas de coordinación motora y psicomotora • Alteraciones en la precisión de los movimientos	Hasta 0,5 g/l
ZONA DE ALARMA • Peor percepción de las distancias • Problemas para adaptar la visión a los cambios de luz (deslumbramientos) • Disminución de la sensibilidad de la luz roja • Alteraciones en la toma de decisiones • Falsa sensación de seguridad en si mismo • Impulsividad y agresividad • Alteraciones motoras y psicomotoras • Mayor número de errores en la trayectoria • Perturbación del equilibrio • Menos sensación de fatiga • Incremento de la somnolencia	0,5 g/l - 0,8 g/l
CONDUCUCCIÓN PELIGROSA • Graves problemas perceptivos (visión doble, deslumbramientos, visión en túnel, etc.) • Graves alteraciones atencionales (especialmente la vigilancia y la atención dividida) • Graves alteraciones en la toma de decisiones • Peor percepción y mayor tolerancia al riesgo • Sobreestimación de las propias capacidades • Comportamiento impulsivo impredecible • Grave alteración del tiempo de reacción • Problemas serios de la coordinación y la percepción de los movimientos	0,8 g/l - 1,5 g/l
CONDUCUCCIÓN ALTAMENTE PELIGROSA • Graves problemas perceptivos y atencionales • Graves alteraciones del control y la coordinación motora • Toma de decisiones gravemente afectada • Comportamiento titubeante impulsivo e impredecible	1,5 g/l - 2,5 g/l
CONDUCUCCIÓN IMPOSIBLE • Embriaguez profunda • Estado de estupor y progresiva inconsciencia • Posibilidad de coma (más de 4 g/l) y de muerte (más de 5 g/l)	Más de 3 g/l

LA ÚNICA TASA SEGURA… 0,0

FALSOS MITOS:

- Un café, una cabezada y como nuevo…
- No hay peligro si estoy por debajo del límite legal…
- Nunca daré positivo si bebo poco a poco a lo largo del día
- El alcohol ingerido en la comida no se absorbe
- Dos personas que beban lo mismo tendrán la misma alcoholemia

Drogas.

Al igual que el alcohol y otras muchas sustancias, alteran gravemente tus capacidades para conducir un vehículo con seguridad, por lo que aumentan el riesgo de sufrir un accidente.

El consumo de drogas no está tan extendido como el del alcohol pero, a pesar de ello, se ha calculado que en torno a un 10% de los accidentes de mayor gravedad están relacionados con el consumo de estas sustancias.

Tipos y efectos:

TIPOS	EFECTOS
Depresoras	Las drogas depresoras disminuyen o enlentecen las distintas funciones del Sistema Nervioso Central
Estimulantes	Aceleran el funcionamiento normal de tu cerebro y provocan un estado de activación elevada
Perturbadoras	Alteran gravemente el funcionamiento del cerebro, dando lugar a efectos muy variados

En definitiva:

Todas ellas alteran gravemente nuestras capacidades físicas y mentales para conducir con seguridad.

La más consumidas en España:

el cannabis, la cocaína, el éxtasis, las anfetaminas.

LA VELOCIDAD.

En relación a esta cuestión y para no resultar repetitivos nos remitimos a lo dicho en el tema 3 al hablar de las Regla de seguridad P.V.O.

6.ANTICIPACIÓN DURANTE LA CONDUCCIÓN.

Concepto de anticipación: Si consultamos el diccionario de la RAE concluiremos lo acertado que resulta hablar de anticipación en relación a la conducción de vehículos, pues uno de los principales sinónimos citados por dicho texto es el de “PREVER” es decir ver con antelación algo que probablemente va a suceder.

Por lo tanto, ¿estaríamos hablando de leer el futuro? Y…en ese caso, ¿qué posibilidades de acertar tendremos? La respuesta es compleja. Dependerá de la cantidad de información a la que tengamos acceso (indicios) y de nuestra capacidad para relacionar esos indicios con unos escenarios probables y sus posibles consecuencias.

Como dijimos al hablar de las reglas de seguridad RSM y PVO la concentración o atención ayuda a "anticiparse", a prever las situaciones en la conducción.

El hecho de prever lleva consigo la respuesta a la mayor parte de las preguntas que un conductor debe plantearse siempre que conduce, tales como:

¿Con qué riesgo me puedo encontrar?

Existirán situaciones en las que la respuesta a esta pregunta se nos mostrará con claridad, por ejemplo, si comienza a llover la adherencia de nuestros neumáticos se verá afectada, pero otras nos serán tan previsibles, sobre todo aquellas que dependan del comportamiento de otros usuarios, por ejemplo si vamos circulando detrás de alguien que muestra indecisión, con una conducción errática, es probable que se detenga de forma repentina, realice un giro brusco o maniobre sin la preceptiva señalización y con su actuación nos sorprenda, especial atención merecen los usuarios vulnerables, ciclistas, peatones (en especial niños y ancianos) y por su enorme proliferación en los núcleos urbanos, los vehículos de movilidad personal, VMP todos ellos están acompañados de una gran ZONA DE INCERTIDUMBRE.

¿Qué debo hacer? Poner práctica una CONDUCCIÓN DEFENSIVA es decir aplicar todo un conjunto de técnicas que nos permitan depender en mayor medida de nuestro propio comportamiento para evitar cualquier peligro, independientemente de las acciones de los demás, de las condiciones meteorológicas o del estado de la carretera y del tráfico.

¿Cómo debo hacerlo?

- ✓ Aplicando una correcta técnica de observación:

Visión frontal lejana, huiremos de centrar nuestra vista en el vehículo que nos precede e intentaremos mirar lo más lejos posible buscando de forma activa información relevante que nos permita detectar eventos que, potencialmente puedan afectar nuestra conducción, señales, presencia de otros vehículos, peatones, intersecciones, incorporaciones, cambios de rasante etc.…

Constante observación de los espejos retrovisores, que deberán estar correctamente regulados, mediante el espejo interior tendremos un control de los vehículos que circulan detrás, de la distancia a la que se encuentran y la velocidad a la que circulan, permitiéndonos un gran alcance.

Mediante los exteriores tendremos una visión de los vehículos que se encuentran en nuestras inmediaciones, es muy importante que la regulación evite los ángulos muertos y si es necesario giraremos la cabeza.

Constante observación directa hacia los lados, realizando constantes barridos, para controlar posibles incidentes con puertas que se abren, peatones que irrumpen.

Mención especial merece prestar una especial atención a la presencia de señales, todas tienen su importancia y debemos conocer su significado, además de adoptar una actitud activa, es decir buscándolas en la vía y evitando que su presencia nos sorprenda de modo que cuando queramos cumplirlas sea demasiado tarde.

La conducción dirigida siempre será más segura. Por mucho que conozcamos el itinerario no debemos caer en una conducción memorística y automatizada, las circunstancias pueden cambiar y por supuesto la señalización. Lo que hoy es circular por el sentido adecuado en una vía puede no serlo mañana.

- ✓ Con una correcta técnica de gestión del espacio.

Espacio o separación lateral con otros vehículos y usuarios, en el momento de rebasarlos, adelantarlos o cruzarnos con ellos, en especial si se trata de usuarios vulnerables.

Espacio o separación frontal. Recordamos nuevamente la “regla de los dos segundos”

Espacio detrás de nosotros. Procuraremos evitar que el vehículo que circula detrás lo haga extremadamente cerca de nosotros, si es posible facilitando que nos adelante y si es necesario frenar hacerlo de forma progresiva y con suficiente antelación, disminuyendo suavemente nuestra velocidad.

- ✓ Con una correcta técnica de anticipación.

Aplicando una adecuada interpretación de la información, desconfiando y dudando de las reacciones de otros usuarios y planteando siempre un escenario desfavorable para estar ya preparados para actuar.

Reaccionar es actuar cuando la situación ya se ha producido y no deja de ser un acto reflejo ante determinado estímulo, de modo que nuestra reacción puede no ser la adecuada, anticiparse exige un proceso de razonamiento previo al posible evento que está por llegar por lo que nuestras posibilidades de éxito a la hora de afrontarlo serán mucho mayores.

Con una correcta comunicación con el resto de usuarios, haciéndome ver, evita siempre circular dentro de los ángulos muertos, hazte entender, de modo que no nos convirtamos en

"invisibles" para el resto de los usuarios. Señaliza tus maniobras con suficiente antelación, solo así el resto de usuarios conocerán tus propósitos con suficiente tiempo y podrán empatizar y colaborar contigo para facilitarte el "trabajo".

- ✓ Y, por supuesto, siempre a una velocidad adecuada.

7. LA CONDUCCIÓN NOCTURNA Y EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS.

CONSIDERACIONES SOBRE CONDUCCIÓN NOCTURNA

La falta de visibilidad no ocurre de forma brusca, salvo que haya un problema eléctrico en el vehículo cuando se circule durante la noche.

El conductor se va adaptando a esa falta de luz paulatina, sin darse cuenta de su menor capacidad visual, por lo que deberá prestar atención a la luminosidad exterior para encender el alumbrado correspondiente cuando lo precise.

La conducción nocturna es **más peligrosa** que la diurna porque la **visión humana** en la oscuridad **pierde resolución de** espacio, tiempo, color y contraste, lo que provoca que parezca que se circula a velocidad menor de la que realmente se lleva.

La conducción nocturna **produce fatiga visual** y por ello las informaciones que del exterior adquiere el conductor a través de la vista están disminuidas o degradadas.

Hipnosis de la carretera.

Se sufren más **deslumbramientos y reduce la visibilidad**, especialmente por los laterales al estar en la penumbra.

UNA ADECUADA ACTUACIÓN

Planifique su viaje, y acorte los tiempos de conducción continuada haciendo más paradas.

Antes de salir compruebe el funcionamiento de sus luces.

Si su vehículo va equipado con sistema de alumbrado automático debe conocer su funcionamiento y utilizarlo, en caso contrario realice una utilización correcta de las luces, ya que es esencial para la seguridad del propio conductor y la de los demás conductores y usuarios de la vía.

Evite deslumbrar también mediante un adecuado reglaje, no es lo mismo circular con el vehículo vacío que a plena carga, si su vehículo no va provisto de reglaje automático del haz, compruebe que no deslumbra a otros usuarios.

Utilice el sistema antideslumbramiento de su espejo interior.

Circule siempre a una velocidad que le permita detenerse dentro del espacio que ilumina su alumbrado.

No abuse de estimulantes como la cafeína.

Al primer síntoma de sueño pare a descansar.

LA CONDUCCIÓN EN CONDICIONES METEOROLÓGICAS O AMBIENTALES ADVERSAS

Las condiciones meteorológicas o ambientales adversas influyen notoria y negativamente en la conducción y requieren precauciones y técnicas especiales.

Veamos cuales son y que precauciones tomar ante las mismas.

	PRINCIPALES EFECTOS	ACTUACIONES
LA LLUVIA	• Disminución de la adherencia especialmente primeras gotas. • Creación de charcos "AQUAPLANNING" • Disminución de la visibilidad.	✓ Disminuir nuestra velocidad. ✓ Aumentar distancia de seguridad. ✓ Atención al estado de los neumáticos. ✓ Frenar con suavidad y de manera mantenida. ✓ Anticipación. ✓ En caso de "aquaplaning" mantener dirección recta, no utilizar freno si no dispone de sistema ABS. ✓ Utilizar alumbrado de cruce y luz antiniebla delantera. La luz trasera solo en condiciones extremas. ✓ Utilice sistema antivaho y luneta. ✓ Velocidad del limpiaparabrisas adecuada. ✓ Cuidado con los peatones con paraguas y capuchas.
EL SOL	• Deslumbramiento. Especialmente peligroso al amanecer y al anochecer.	✓ Parabrisas limpio evita reflejos ✓ Utiliza el parasol ✓ Gafas de sol ✓ Modera velocidad
LA NIEBLA	• Disminución visibilidad, en algunos casos prácticamente nula. • Disminución adherencia. • Fatiga por exceso de concentración.	✓ Alumbrado adecuado. Evitar efecto pantalla. ✓ Moderación de la velocidad. ✓ Aumentar distancia de seguridad. ✓ Utilizar limpiaparabrisas. ✓ No adelantar. ✓ Guiarse por marcas viales.
LA NIEVE	• Adherencia muy comprometida, primeros copos como en la lluvia. • La nieve prensada tiene el mismo efecto que el hielo. • Visibilidad reducida, ocultación de señalización tanto vertical como marcas viales, así como de posibles obstáculos en la vía.	✓ Circular por las rodadas de otros vehículos o sobre nieve virgen según condiciones de adherencia y profundidad de la huella en cada caso. ✓ Disminuir velocidad. ✓ Aumentar la distancia de seguridad. ✓ Utilizar freno y acelerador sin brusquedad. ✓ Circular en la relación de marcha más larga posible en tramos llanos y ascendentes. ✓ Circular en la relación de marcha corta y evitando frenar. ✓ Colocar las cadenas en ruedas motrices. ✓ Utilice el alumbrado correcto. ✓ Limpiaparabrisas y sistema antivaho. ✓ Cuidado con la reverberación solar, puede ser necesario el parasol o gafas de sol. ✓ Cuidado con los vehículos detenidos en arcenes.

EL HIELO	• Falta de adherencia extrema. • Imposibilidad de detectarlo. • Sensación de flotación en la dirección.	✓ Atención a zonas húmedas y próximas a cauces de agua, paso por puentes y salida de túneles. ✓ Atención a zonas de umbría. ✓ En puertos de montaña cuidado con el cambio de vertientes. ✓ Distancia de frenado hasta 10 veces superior.
EL VIENTO	• Especial atención al viento de costado especialmente si es racheado, puede provocar pérdida de la trayectoria, salida de vía e incluso vuelco.	✓ Reducir la velocidad ✓ Corregir la dirección para mantener la trayectoria del vehículo. ✓ Mantener las ventanillas cerradas. ✓ Anticiparse en lo posible a los cambios bruscos del viento. ✓ Cuidado al adelantar a vehículos voluminosos por el efecto pantalla. Y al cruzar viaductos, salidas de túneles, taludes etc. ✓ No utilizar baca con fuerte viento lateral. ✓ Cuidado al arrastrar remolques. ✓ Adecue su velocidad.
NUBES DE HUMO Y POLVO	• Disminución de la visibilidad • Posibilidad de que entren en el habitáculo.	✓ Disminuya la velocidad. ✓ Cierre ventanillas y utilice el sistema de recirculación del aire. ✓ Utilice el alumbrado adecuado.

8.IMPORTANCIA DEL ESTADO DEL VEHÍCULO. COMPROBACIONES PREVIAS. ESPECIAL REFERENCIA A LOS NEUMÁTICOS.

Para conducir correctamente un automóvil es necesario conocerlo y saber cómo funciona. No será necesario tener conocimiento de toda su complejidad, teniendo en cuenta que esta es cada vez mayor, a medida que las modernas tecnologías se van incorporando a la automoción, pero cuanto más se sepa, más fácil será tomar la decisión adecuada sobre sus mandos y detectar lo que ocurre en todo momento.

Si bien los vehículos modernos nos ofrecen una exhaustiva información a través de innumerables testigos, pantallas y la emisión de avisos ópticos, sonoros y hasta táctiles, no debemos olvidar que en última instancia es el conductor el responsable de mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento, por lo que siempre será necesario realizar unas comprobaciones mínimas.

Desde el exterior del vehículo:

Parabrisas y demás superficies acristaladas, la suciedad influye directamente en tener una correcta visibilidad, en especial si circulamos de noche o en condiciones adversas. La existencia de grasa en el parabrisas distorsionará enormemente las imágenes que percibamos en esas condiciones.

Comprobar que se encuentra horizontal con respecto a la calzada o inclinado. De este modo detectaremos posibles fallos en, neumáticos, suspensión, dirección, chasis, anclajes etc.

Estado de los pilotos, rotos, averiados.

Estado de los proyectores, altura y dirección del haz luminoso, existencia de fisuras.

Observar el pavimento, debajo de donde se encuentre situado el motor, detectando pérdidas de aceite, agua, gasolina u otros líquidos.

La existencia de daños en la carrocería, especialmente la existencia de aristas de chapa consecuencia de golpes, constituyen un grave peligro para los usuarios vulnerables en caso de atropello.

Después de esa primera observación exterior, debe comprobar el nivel de los líquidos, bien desde el puesto de conducción si tiene el vehículo los indicadores necesarios, o bien directamente levantado el capó del motor.

Todo es importante en el automóvil, pero estableciendo un orden de prioridades es necesario que, antes de comenzar a circular, se compruebe

- el nivel del líquido de los frenos,
- el nivel del líquido de agua (anticongelante)
- el nivel del depósito de la gasolina
- y, si el embrague fuera hidráulico, el nivel del líquido de éste.

Igualmente se deberá:

- comprobar que el equipaje se coloca en el portaequipajes o maletero del vehículo de la forma más adecuada.
- prestar atención a los pasajeros, comprobando que estén utilizando sus cinturones, con especialmente atención a los niños.

Actuación desde el puesto del conductor:

Realizadas las comprobaciones antes indicadas, el alumno pasa a sentarse en el puesto del conductor.

- Verificar que todas las puertas están cerradas y que no hay nada en el interior del vehículo que comprometa su visibilidad,
- Verificar, en el caso de transportar niños, que los seguros de que dispone el vehículo para estos casos están activados y que ningún airbag puede dañarles
- Colocarse adecuadamente en el asiento, para llegar de manera fácil y cómoda a los mandos del vehículo.

La distancia que debe adoptar, respecto a los pedales, es la siguiente: pisando los pedales de embrague y freno, las piernas deberán estar semiflexionadas (teóricamente deben formar aproximadamente un ángulo de 135º).

- Colocar el cuerpo totalmente apoyado en el respaldo del asiento, y lo más atrás posible.
- Que la separación con respecto al volante con los brazos semiflexionados formen un ángulo aproximado de 135º.
- Que la altura del asiento sea la suficiente como para ver perfectamente hacia adelante por encima del volante.
- Colocarse el cinturón de seguridad, que deberá estar lo más ajustado posible para que tenga utilidad, para evitar que se golpee al ser "lanzado hacia adelante" en el caso de una deceleración brusca por colisión u otro motivo.
- Regulación de espejos:
  - ✓ Regular el espejo retrovisor interior. Cogiéndolo por los bordes, sin mover la cabeza, sólo los ojos, buscando tener visión, si fuera posible, de toda la ventanilla trasera.
  - ✓ Regular el espejo retrovisor exterior izquierdo. El conductor orientará el espejo, sin mover la cabeza, hasta que vea en su mitad inferior la calzada sin ver el costado del vehículo
  - ✓ Regular el exterior derecho.
- Todas aquellas que pueda realizar a través del tablero de instrumentos, indicadores, testigos, pantallas de información, y mandos de que disponga el vehículo.
- La posición de los pasajeros y la carga situada en el interior, se encuentran adecuadamente distribuidos, de forma que no dificulten la visión, la seguridad o el manejo de los mandos del vehículo y están bien sujetos con sus cinturones o arneses o sistemas de retención adecuados.
- Que el freno de estacionamiento actúa debidamente.

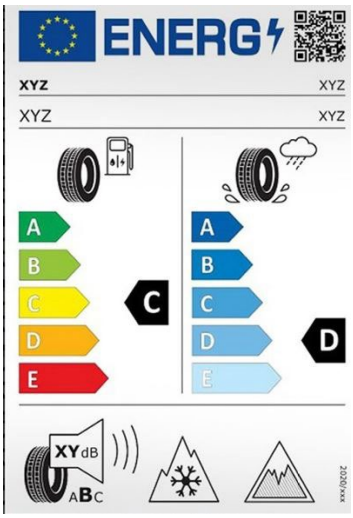
- El funcionamiento correcto del freno de servicio y del embrague.
- Que no hay ninguna bombilla fundida de los distintos alumbrados y señalizaciones (en ocasiones, puede ser necesario que el conductor descienda del vehículo para verificar este extremo).
- Para algunas comprobaciones el conductor deberá descender del vehículo, como en el caso de no disponer de indicadores de presión de los neumáticos y poder verificar con un manómetro si dicha presión es correcta.

ESPECIAL REFERENCIA A LOS NEUMÁTICOS

Los neumáticos son los encargados de conectar el vehículo con el asfalto, por ello constituyen uno de los principales elementos de seguridad activa de un vehículo.

De su correcto estado, condiciones de utilización y mantenimiento dependerá el comportamiento de nuestro vehículo en las distintas circunstancias durante su vida útil. Siendo además de los responsables de transmitir la potencia de nuestro motor al pavimento, lo serán también en gran medida de la eficacia del sistema de frenado, suspensión y dirección.

Para garantizar su correcto rendimiento deberemos tener en cuenta una serie de reglas básicas.



Homologación comprobando su correcto etiquetado al sustituirlos.

Medidas conforme a lo dispuesto por el fabricante.

Revisar **presiones**, aunque los vehículos actuales están equipados con sistema de control de presión es conveniente revisar la misma al menos una vez cada 15 días, se hará en frío y con las presiones de inflado indicadas por el fabricante, circular con presiones por debajo de los mínimos aconsejados aumenta el riesgo de reventón. Aprovechar la operación de inflado para observar el estado de los neumáticos, tanto la banda de rodadura, comprobando que el desgaste es uniforme y que la profundidad del dibujo es superior a 1,6 mm, como los flancos, los cuales no deben presentar cortes, grietas o deformaciones tipo “chichón”.

Válvulas, revisar que ninguna carece de tapón ya que este evita su deterioro y suciedad que luego nos puede generar problemas al proceder al hinchado del neumático.

Rueda de **repuesto**, se debe comprobar también su presión, así como su estado regularmente para evitar sorpresas indeseadas.

Sustitución. Lo ideal es proceder a sustituir los cuatro cada 50.000 kilómetros aunque esto también dependerá de otros factores como el estilo de conducción, carga habitual del vehículo, zona geográfica con temperaturas extremas o si el vehículo pernocta a la intemperie o en un garaje, en caso de optar por sustituir solo dos se recomienda instalar los nuevos en el eje trasero. Es importante tener en cuenta que largos periodos de tiempo con el vehículo parado son más perjudiciales para el caucho que el propio uso y se produce una fuerte degradación del mismo llegando a cristalizarse, aunque aparentemente el neumático se encuentre en buen estado constituye un grave riesgo circular con neumáticos en este estado.

Conocer el **significado** de las inscripciones. Especialmente el código de velocidad, el índice de carga, situación de los testigos de desgaste y la semana y año de fabricación.

En caso de que hayamos sustituido los neumáticos originales por unos **M+S** recordar que el código de velocidad suele ser inferior.

9. LA NUEVA MOVILIDAD Y SUS RIESGOS, LA PROTECCIÓN DE LOS USUARIOS VULNERABLES.

Según palabras de nuestro actual Director General, Pere Navarro:

“La ciudad del futuro apunta que será del transporte público, con muchos desplazamientos a pie y en bicicleta, con bastantes motos urbanas cada vez más eléctricas y con bastantes menos coches, que estarán circulando todo el día para aumentar su eficiencia. El modelo es sugestivo y podría llevarnos a unas ciudades más humanas, más razonables y más saludables.

La reducción de las emisiones ya está en la agenda de las grandes ciudades. Roma, Londres, Estocolmo, Oslo y Dublín tienen desde hace tiempo el peaje urbano para disuadir la entrada de automóviles al centro de la ciudad, otros los estamos haciendo a través del aparcamiento que cada vez es más difícil y caro, calmar el tráfico con la extensión de las **zonas 30** es una realidad creciente y contrastada.

Los jóvenes son más sensibles que sus mayores a los temas medioambientales y de salud y nos traerán mayores exigencias sobre la calidad del aire y el cambio climático y una **mayor presencia del uso de la bicicleta como medio de transporte**.”

Estas reflexiones hechas hace seis años se han ido cumpliendo y asistimos a una auténtica revolución que está cambiando de manera radical la concepción de la movilidad, con especial repercusión en el ámbito urbano y más concretamente para nuestro país en las ciudades con poblaciones de más de 50.000 habitantes.

Este panorama de cambio hace necesario reforzar y recordar la adecuada relación entre los usuarios de las vías públicas y dentro de los cursos que nos ocupan dirigirla concretamente al conductor medio de turismos como “vehículo tipo mayoritario”, encaminadas a garantizar la seguridad y evitar el conflicto con los denominados “usuarios vulnerables”

Si bien las Normas de Tráfico y Seguridad Vial ya se preocuparon de establecer una serie de preceptos de obligado cumplimiento para unos y otros, no viene mal recordar unas cuantas cuestiones imprescindibles:

QUÉ DEBEMOS ENGLOBAR EN EL CONCEPTO DE USUARIOS VULNERABLES.

- Peatones, con especial atención a niños, ancianos, personas con movilidad reducida, personas con afecciones sensoriales.
- Ciclistas, con especial atención a “riders” y ciclos de alquiler.
- Conductores de motocicletas y ciclomotores, especial atención a “riders”, “moto sharing” y “B+3”
- Conductores de vehículos de movilidad personal. Especial atención a menores y “riders”

CARACTERÍSTICAS

- Todos presentan acusadas zonas de incertidumbre.
- Normalmente vehículos de dos ruedas con equilibrio inestable y alta posibilidad de caídas. Muy sensibles a pavimentos deslizantes (lluvia, grasa) o en mal estado (baches, gravilla).
- Todos presentan una alta probabilidad de resultar gravemente heridos o incluso fallecidos en caso de accidente.
- En muchos casos desconocen el comportamiento adecuado, menores, ancianos, personas con problemas cognitivos.
- En muchos casos resultan poco visibles. Falta de prendas adecuadas, inexistencia de alumbrado.
- Ocupan poco espacio por lo que son proclives a situarse en ángulos muertos, o realizar maniobras de riesgo como circular entre hileras de otros vehículos (filtrados).
- En muchos casos es el primer contacto con el vehículo con el consiguiente desconocimiento del mismo “moto-bici-sharing” patinetes eléctricos”

COMPORTAMIENTO RESPECTO A LOS USUARIOS VULNERABLES

La LSV en su **Artículo 10**. Usuarios, conductores y titulares de vehículos. Establece:

El conductor debe utilizar el vehículo con la diligencia, precaución y atención necesarias para evitar todo daño, propio o ajeno, cuidando de no poner en peligro, tanto a sí mismo como a los demás ocupantes del vehículo y al resto de usuarios de la vía, especialmente a aquellos cuyas características les hagan más vulnerables.

El mismo texto en referencia a los cursos de conducción segura y eficiente también dispone que se deberán impartir contenidos específicos sobre respeto a los ciclistas y conductores de vehículos de movilidad personal como conductores de vehículos más vulnerables.

Y el propio Reglamento General de Conductores recoge la necesidad de tener en cuenta a los usuarios vulnerables tanto en los contenidos teóricos de las pruebas a superar como en los aspectos a valorar por los examinadores en las pruebas en vías abiertas al tráfico.

Los riesgos específicos relacionados con la inexperiencia de otros usuarios de la vía y con los usuarios más vulnerables, como por ejemplo los peatones (especialmente los niños, las personas de edad avanzada o discapacitadas, las personas ciegas o sordas), los ciclistas, los conductores de ciclomotores, de motocicletas, de vehículos para personas de movilidad reducida y otros.

A continuación se citan algunos preceptos recogidos en la Normativa de Tráfico y Seguridad Vial relacionados con estos usuarios.

PRIORIDAD DE PASO

El conductor de un vehículo tiene **preferencia de paso** respecto de los **peatones**, salvo en los casos siguientes:

a) En los **pasos para peatones**, en las aceras y en las demás zonas peatonales.
b) Cuando vaya a **girar con su vehículo para entrar en otra vía y haya peatones cruzándola,** aunque no exista paso para éstos.
c) Cuando el vehículo **cruce un arcén** por el que estén circulando peatones que no dispongan de zona peatonal.
d) Cuando los **peatones vayan a subir o hayan bajado de un vehículo de transporte colectivo** de viajeros, en una parada señalizada como tal, y se encuentren entre dicho vehículo y la zona peatonal o refugio más próximo.
e) Cuando se trate de tropas en formación**, filas escolares** o comitivas organizadas.

En las **zonas peatonales, cuando el vehículo las cruce** por los pasos habilitados al efecto, el conductor tiene la obligación de dejar pasar a los peatones que circulen por ellas.

Los conductores de **bicicletas tienen prioridad** de paso respecto a los vehículos de motor:

a) Cuando circulen por un **carril bici, paso para ciclistas o arcén debidamente señalizados.**
b) Cuando para **entrar en otra vía** el vehículo de motor gire a derecha o izquierda, en los supuestos permitidos, y **haya un ciclista en sus proximidades.**
c) Cuando circulando en grupo, **el primero haya iniciado ya el cruce o haya entrado en una glorieta.**

MODERACIÓN DE LA VELOCIDAD.

Se circulará a **velocidad moderada y, si fuera preciso, se detendrá el vehículo** cuando las circunstancias lo exijan, especialmente en los casos siguientes:

- **Cuando haya peatones** en la parte de la vía que se esté utilizando o pueda preverse racionalmente su irrupción en ella, principalmente si se trata de niños, ancianos, invidentes u otras personas manifiestamente impedidas.
- **Al aproximarse a ciclos circulando, así como en las intersecciones y en las proximidades de vías de uso exclusivo de ciclos y de los pasos de peatones** no regulados por semáforo o agentes de la circulación, así como al acercarse a mercados, centros docentes o a lugares en que sea previsible la presencia de niños.
- En los **tramos con edificios de inmediato acceso** a la parte de la vía que se esté utilizando.
- Al aproximarse a un **autobús en situación de parada**, principalmente si se trata de un autobús de transporte escolar.
- **Fuera de poblado** al acercarse a vehículos inmovilizados en la calzada, a vehículos de auxilio prestando servicio y a **ciclos** que circulan por ella o por su arcén.
- Al circular por pavimento deslizante o cuando pueda salpicarse o proyectarse agua, gravilla u otras materias a los demás usuarios de la vía.

Límites de velocidad en vías urbanas.

Nueva redacción artículo 50 Reglamento General de Circulación.

El límite genérico de velocidad en vías urbanas es:

a) 20 km/h en vías que dispongan de plataforma única de calzada y acera.
b) 30 km/h en vías de un único carril por sentido de circulación.
c) 50 km/h en vías de dos o más carriles por sentido de circulación.

ADELANTAMIENTOS

El conductor de un vehículo que pretenda realizar un adelantamiento a un **ciclo o ciclomotor**, o conjunto de ellos, debe **realizarlo ocupando parte o la totalidad del carril contiguo o contrario**, en su caso, de la calzada y guardando una **anchura de seguridad de, al menos, 1,5 metros**, salvo cuando la calzada **cuente con más de un carril por sentido, en cuyo caso será obligatorio el cambio completo de carril**. **Queda prohibido adelantar poniendo en peligro o entorpeciendo a ciclistas que circulen en sentido contrario**, incluso si estos ciclistas circulan por el arcén.

NUEVAS SEÑALES

La inminente reforma del Reglamento General de Circulación traerá consigo la incorporación de nuevas señales al catálogo oficial, en ellas se tendrá en cuenta de forma explícita a los usuarios vulnerables. Muchos ayuntamientos ya se han ido adelantando y ya se pueden contemplar en sus vías.

A continuación se muestran algunos ejemplos.

10. RELACIÓN ENTRE CONDUCCIÓN EFICIENTE Y CONDUCCIÓN SEGURA CONCEPTO DE CONDUCCIÓN EFICIENTE:

La “conducción eficiente” es un modo de conducir que tiene como objetivo lograr un **bajo consumo de carburante** a la vez que reducir la contaminación ambiental. A su vez se obtiene un **mayor confort** en la conducción y una **disminución en los riesgos** en la carretera además de un **ahorro en costes de mantenimiento** de nuestro vehículo, reduciendo el desgaste y las averías de elementos mecánicos.

CLAVES PARA UNA CONDUCCIÓN EFICIENTE:

- Arrancar el motor sin pisar el acelerador.
- Iniciar la marcha inmediatamente después del arranque.
- En motores turboalimentados, esperar unos segundos antes de iniciar la marcha.
- Circular con marchas más largas y a bajas revoluciones.
- En ciudad, siempre que sea posible, utilizar la 4ª y la 5ª marcha, respetando siempre los límites de velocidad.
- Reducir la marcha lo más tarde posible (especialmente en las bajadas).
- Mantener una velocidad uniforme evitando aceleraciones y cambios bruscos de marcha.
- Levantar el pie del acelerador y dejar rodar el vehículo con la marcha seleccionada en ese instante.
- Frenar de forma suave con el pedal de freno.
- En paradas prolongadas, de más de 60 segundos, es recomendable apagar el motor.
- Conducir con una adecuada distancia de seguridad y un amplio campo de visión que permita ver dos o tres coches por delante.
- En el momento en que se detecte un obstáculo o una reducción de la velocidad de circulación en la vía, levantar el pie del acelerador para anticipar las siguientes maniobras.
- Evitar en la medida de lo posible las detenciones y reanudaciones, por ejemplo, al aproximarnos a una intersección regulada por semáforos o a la entrada de una glorieta en la que hay otros vehículos detenidos.

VEHÍCULOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nuevas tecnologías de motorización.

La incorporación de vehículos con motores eléctricos o tecnologías de hibridación requiere un planteamiento distinto a la hora de llevar a cabo una conducción eficiente, por una parte, en su inmensa mayoría están dotados de cajas de cambio automáticas, distintos modos de conducción (eco, standard, sport) así como de sistemas de recuperación y regeneración de energía que varían en función de los modelos. No obstante es posible dar unas pautas generales válidas para la mayor parte de estos vehículos:

- Una utilización suave y progresiva del acelerador especialmente en las arrancadas.
- A la hora de detener el vehículo dosificar la frenada de modo que se active el freno regenerativo.
- Utilización adecuada del modo de conducción “eco” en aquellos vehículos que dispongan del mismo cuando las circunstancias lo permitan, principalmente en circulación urbana.
- Hacer uso del freno motor en descensos prolongados si el selector de marchas dispone de una posición que lo active (normalmente posición “B”)

CONDUCCIÓN EFICIENTE Y CONDUCCIÓN SEGURA:

Los principios de la conducción eficiente hacen que **se incremente la seguridad vial** ya que logra:

- Mantener una buena distancia de seguridad para disponer de tiempo de reacción suficiente.
- Reducir la velocidad punta que se puede alcanzar en un determinado recorrido para conseguir una velocidad media constante.
- Conducir anticipando y previniendo lo que puede suceder.