

Seguridad Vial Laboral

Con la financiación de:



FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

IT-0190/2011

cecale

Seguridad Vial Laboral

PREÁMBULO

pg. 5

INTRODUCCIÓN

pg. 7

CONCEPTOS BÁSICOS

pg. 12

FACTOR HUMANO

pg. 15

FACTOR DE LA VÍA

pg. 21

FACTOR VEHÍCULO

pg. 25

MEDIDAS PREVENTIVAS

pg. 37



MEJOR PERDER UN SEGUNDO EN LA VIDA
QUE PERDER LA VIDA EN UN SEGUNDO

PREÁMBULO

CECALE y las Organizaciones Empresariales intersectoriales de ámbito provincial de Castilla y León que la integran han conformado este proyecto de acercamiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales en las pequeñas y medianas empresas, mediante este folleto de seguridad vial laboral elaborado por los técnicos de prevención del equipo de CECALE D. Alberto Fiz del Teso y D. Carlos Sanz Vela.

Este folleto se une a la serie de cuadernillos editados por CECALE bajo el convencimiento de que los daños que sufren las personas son siempre superiores a los daños económicos, sanciones e indemnizaciones que soportan las empresas, por lo que es necesario esforzarse diariamente para mejorar los niveles de seguridad.

La responsabilidad en materia preventiva le corresponde sustancialmente a la empresa, y para ello debe promover el cumplimiento de las medidas preventivas en todo el personal de la empresa, así como coordinarse con otras empresas que realicen tareas en el mismo centro de trabajo.

En este sentido de esfuerzo por todas las partes, respecto a los trabajadores en el cumplimiento de sus obligaciones, se destaca la relevancia de la formación, tanto teórica como práctica, y centrada en el puesto de trabajo, para conseguir que cada trabajador realice su tarea de forma más segura para él y para quienes le rodean.

Para poder acometer estas actuaciones hay que concienciar a todos para que la gestión de la prevención de riesgos se integre en cada paso y tarea en la empresa, y a todos los niveles pues las medidas preventivas pueden no servir de nada si empresarios y trabajadores no están concienciados de la importancia que estas actuaciones pueden tener para su propia seguridad y salud, concienciación que se alcanza con la implantación de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales integrado.

La exposición a los riesgos de tráfico se ha hecho más frecuente e intensa, haciendo conveniente su identificación, evaluación y control con el fin de evitar sus riesgos asociados para la salud y la seguridad en el trabajo. Debido a la gravedad de las consecuencias de los accidentes de trabajo de tráfico, cifras que se incrementan si se incluyen los accidentes “in itinere”, se hace necesario impulsar medidas de seguridad vial que aminoren los riesgos de la movilidad de los trabajadores, buscando su colaboración activa y reduciendo el número de siniestros.

Al objeto de mostrar buenas prácticas preventivas en el área de la seguridad vial laboral, se ha diseñado el presente folleto, como elemento de apoyo, especialmente para las PYMES, que han tomando conciencia de esta realidad necesaria, al objeto de mejorar su productividad y la salud de sus trabajadores y de los autónomos. Recomendando, entre otras medidas, trabajar en la formación de los grupos de mayor riesgo e implantar planes de movilidad en la empresa para que los empleados conozcan los principales aspectos de la seguridad vial en el ámbito laboral, utilicen las rutas más seguras en sus desplazamientos y adopten las medidas necesarias.

Valladolid, 30 de noviembre de 2012.



INTRODUCCIÓN

La entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y de la normativa de desarrollo de la misma, configuró un modelo normativo caracterizado por la exigencia de una responsabilidad objetiva al empresario, haciéndole garante de los resultados de seguridad y salud de los trabajadores, estableciendo a tal fin un prolijo “deber de medios” frente al modelo existente en otros países europeos en el que para la aplicación del “deber de resultados”, se deja a la decisión de las empresas la organización y determinación de los medios para alcanzar los mismos, en función de las características sectoriales, del tamaño de las empresas y de los riesgos existentes.

A ello habría que añadir, desde la perspectiva de las Organizaciones Empresariales que, nuestra normativa parece estar más orientada a facilitar las tareas de seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones que a la eficacia de la misma. Esta característica, unida a la complejidad técnica que comporta la prevención de riesgos laborales y al amplio abanico de responsabilidades empresariales en todos los órdenes, incluido el penal, ha incidido significativamente en la elevada burocratización de la actuación preventiva, conocida como “formalización” de la PRL.

Compartiendo el propósito o fin de nuestro modelo normativo de reducir la siniestralidad laboral, o conseguir siniestralidad cero, la manera en la que se ha articulado su aplicación es sensiblemente mejorable para responder a dicho fin. Se ha otorgado supremacía al documento “administrativo” con respecto al documento técnico configurando un modelo “formalista”, configurando un cada vez más confuso sistema de prevención cuyo coste y complejidad le merma eficiencia y eficacia siendo por ello susceptible de mejoras.

Con el objetivo de favorecer el cumplimiento de la normativa por las empresas, fundamentalmente por las PYMES, considerando la amplitud de la normativa

española de PRL, tanto en sus aspectos técnicos como en los administrativos y de gestión, complejos en su cumplimiento especialmente para las PYMES; es por lo que, deberían existir medidas sobre la aplicación de la normativa diferenciada para las PYMES.

Por otra parte, y al margen de la amplia normativa de prevención de riesgos laborales existente, se vienen introduciendo por la vía de la interpretación técnica, obligaciones jurídicas nuevas que carecen de rango imperativo suficiente, (por ejemplo las Guías Técnicas y las Guías de Actuación).

Estas actuaciones irregulares, por la falta de competencia normativa de los órganos emisores, distorsionan la práctica preventiva ya que a instrumentos como una Guía Técnica se les otorga un valor casi pericial, lo que altera su finalidad como instrumento de apoyo, contribuyendo a la confusión reinante en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

En conexión con lo anterior, y como consecuencia de las interpretaciones de la Autoridad competente, que generan obligaciones preventivas sin tener competencia para ello (por ejemplo criterios sobre accidentes in itinere...) se extiende la responsabilidad empresarial a ámbitos donde no existe capacidad o competencia organizativa del empresario. Se olvida el principio jurídico de que la responsabilidad está necesariamente limitada por la capacidad de obrar por lo que fuera del ámbito de las competencias del empresario, en cuanto a organización y dirección del trabajo, no puede haber deber preventivo de carácter forzoso.

No cabe duda que es necesario analizar la percepción que en materia de obligaciones relacionadas con la seguridad vial laboral tienen empresarios, para determinar cuáles son las necesidades que en esta materia tiene el tejido empresarial de nuestra región, para abordar los riesgos con eficacia, tanto desde

el punto de vista de la mejora de las condiciones de trabajo, como desde el contexto de uso eficiente de los recursos disponibles en las empresas. En este sentido, el 95,7% de nuestro tejido empresarial lo conforman empresas de menos de 10 trabajadores.

Queremos agradecer a la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales el apoyo que realiza en el desarrollo de este tipo de publicaciones en pro de la difusión y divulgación de la prevención de riesgos laborales.

Desde las Organizaciones Empresariales, como hemos señalado, estamos preocupados por las actuaciones que viene llevando a cabo la Administración Pública en materia de seguridad vial laboral, a través de las cuales se van incrementando cada vez más las exigencias que en materia preventiva se derivan para las empresas, estableciendo obligaciones que traspasan el ámbito laboral y las facultades de control empresarial, y atribuyendo cualquier responsabilidad en este sentido a los empresarios.

Las Organizaciones Empresariales promovemos la actividad preventiva, somos los primeros interesados en que las empresas sean sanas y saludables, pero demandamos que la prevención se circunscriba a aquellos factores objetivos y que no excedan el ámbito laboral. Se trata de no sobredimensionar la prevención. Las Organizaciones Empresariales debemos trabajar y, de hecho, llevamos mucho tiempo trabajando en prevención realista, proporcionada y útil para las empresas. No podemos permitirnos entrar en el juego de alimentar pretensiones de desbordar los límites de la prevención, creando mayores problemas y costes a los empresarios y, menos en el actual contexto económico en el que toda decisión que afecte a la productividad se traduce en pérdida de empleo y cierre de empresas.

La tendencia que debe resultar de nuestro trabajo, debe ir en tres líneas:

1) Evitar la imposición de obligaciones preventivas desproporcionadas a las empresas. 2) Corregir el exceso de exigencias en las obligaciones legales impuestas, especialmente derivadas de la inseguridad jurídica y la constante indefinición e interpretabilidad

de la norma. 3) Facilitar el cumplimiento de las obligaciones legales a las empresas aprovechando la transferibilidad de buenas prácticas.

Con el ánimo pronto que sirva el presente cuadernillo explicativo de la seguridad vial laboral, facilite a las empresas las dificultades que esta materia entraña y promueva hábitos de conducción segura en los desplazamientos de trabajadores y autónomos.

Durante la segunda mitad del siglo XX y los años que llevamos del XXI se ha producido una generalización del uso de los medios de transporte por carretera que ha tenido un reflejo directo en el mundo del trabajo, observándose en la actualidad una utilización masiva de estos medios, tanto para el desplazamiento al lugar de trabajo como en desplazamientos dentro de la jornada laboral. Esto ha llevado a que la siniestralidad asociada al tráfico se vea reflejada directamente en las estadísticas y los datos de siniestralidad laboral, especialmente en lo que se refiere a los accidentes de mayor gravedad, donde están alcanzando una importancia singular.

Los accidentes de tráfico se caracterizan por ser uno de los principales problemas relacionados con la salud, que además, a nivel general, ha experimentado incrementos muy fuertes en tasas de mortalidad en todo el mundo. Se calcula que cada año mueren cerca de 1 millón de personas en el mundo como consecuencia de accidentes de tráfico, y en torno a 15 millones sufren heridas de diversa consideración.

En España los accidentes de trabajo y en este caso los derivados del tráfico, no son un problema exclusivo de la empresa y su entorno y que afecte solamente a un grupo de personas reducido. Es un problema que afecta a toda la sociedad, cuyas consecuencias además de las directas, tanto físicas como psicológicas sobre las víctimas, debemos tener en cuenta las que se producen sobre los familiares, amigos, compañeros y entorno social.

En esta situación la sociedad está tomando consciencia de la importancia de la seguridad vial, seguramente porque cada día la sociedad tiene mayor acceso a la información. Datos objetivos como que los accidentes



mortales ocurridos por tráfico en España durante un periodo cualquiera de 14 años son similares a los que hubo en Vietnam durante los 14 años que duró la guerra (alrededor de 57.000 muertos).

En el año 2010 de los casi seiscientos cincuenta mil accidentes de trabajo, un 10,1% fueron accidentes de tráfico, tanto “in itinere” como “en misión”.

Otro dato, quizá más revelador, es el resultado de muerte de dichos accidentes. Acaecieron 757 accidentes laborales mortales, de ellos 569 sucedieron en misión, y 188 in itinere.

El 17,4% de los accidentes de trabajo mortales durante la jornada laboral fueron accidentes de tráfico (en números absolutos: 99 accidentes). Y el 87,8% de los accidentes de trabajo mortales al ir y volver del trabajo fueron accidentes de tráfico, en concreto 165 accidentes.

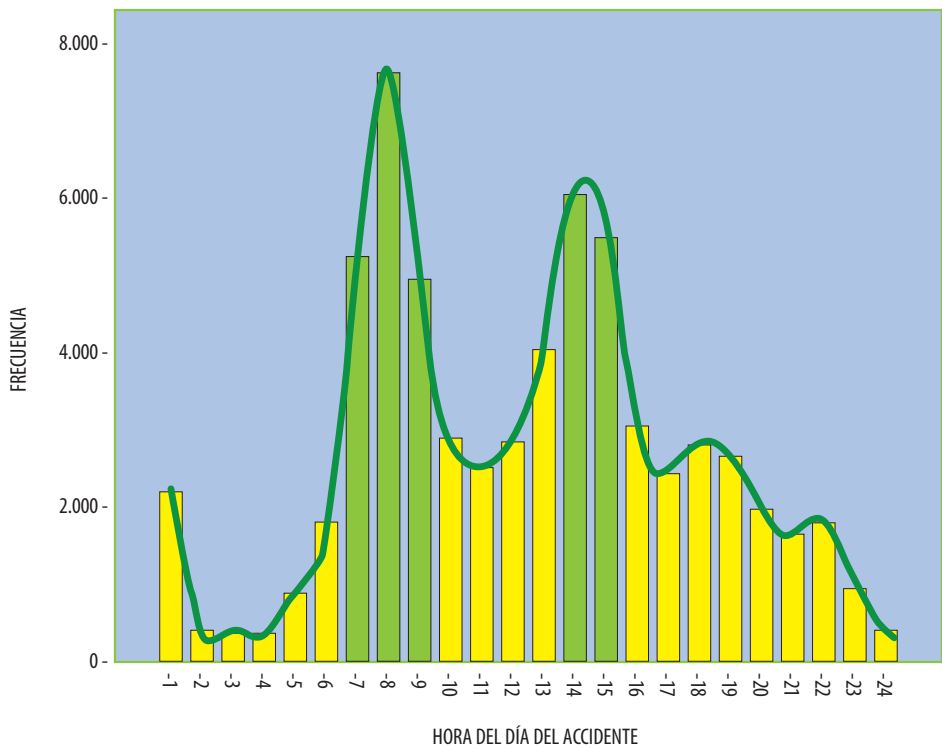
En resumen, hubo 264 accidentes de laborales de tráfico mortales que representan el 34,8% de los accidentes de laborales mortales totales.

En la siguiente tabla vemos la distribución de los accidentes laborales de tráfico según el lugar del accidente:

	FRECUENCIA	%
En centro habitual	2.769	4,2
En desplazamiento	15.485	23,7
Al ir o volver del trabajo	46.869	71,6
En otro centro	323	0,5
Total	65.446	100,0

Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Observando la hora del día en la que se han originado los accidentes, podemos distinguir la siguiente tabla:

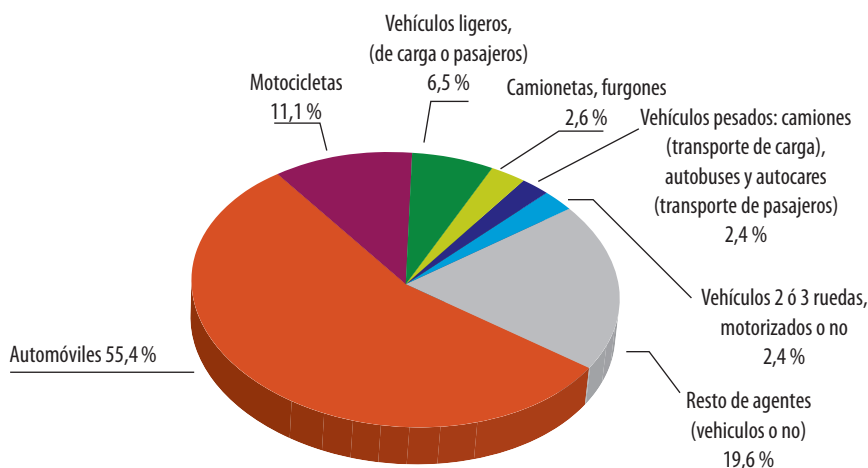


Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración.



Se debe tener en cuenta a la hora de luchar contra los accidentes laborales de tráfico el tipo de vehículo que estaba involucrado cuando sucedió el siniestro. En más de la mitad de los casos (55,3%) había un

automóvil implicado, y en un 11,1%, una motocicleta. Las furgonetas aparecen en un 6,5% de las ocasiones, las camionetas en un 2,6% y los camiones y autobuses en un 2,4% de los accidentes.



Fuente: Ministerio de Trabajo e Inmigración.

En el año 2010 se produjeron 264 accidentes laborales de tráfico mortales, lo que representa un 35% de los accidentes de trabajo mortales totales.

Se puede afirmar que el accidente de tráfico presenta para el trabajador una mayor gravedad que el accidente laboral general. Los accidentes de tráfico que se producen en los desplazamientos durante la jornada laboral “en misión”, junto con los acaecidos al ir o volver de casa al trabajo “in itinere”, son causas de contingencias profesionales sustanciales no solo nuestra comunidad autónoma, también en España.

Según datos extraídos del último avance del anuario de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (AT y EP) de 2012 publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el 15,8% de las muertes en accidente laboral en España son consecuencia de un accidente de tráfico.

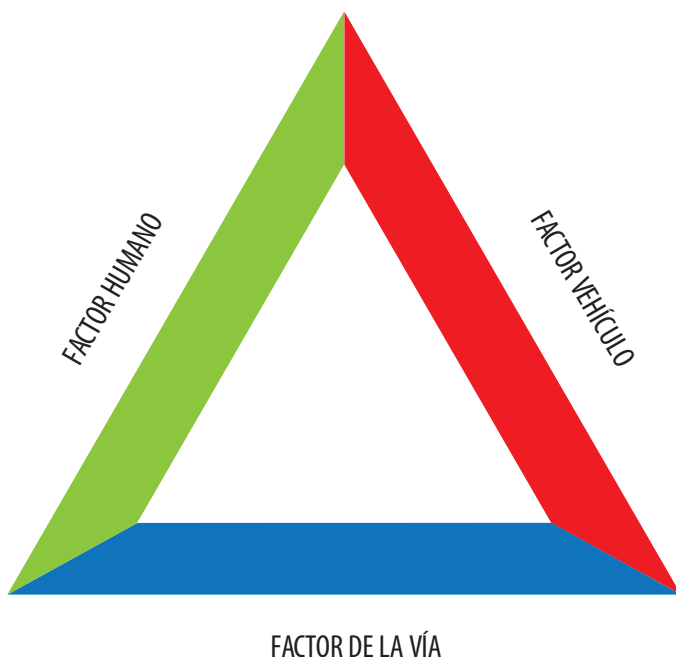
En el año 2011 los accidentes de trabajo mortales en desplazamiento en su jornada laboral supusieron el 34,5% de los accidentes de trabajo mortales. En Castilla y León durante el año 2011 se produjeron un total de 27.409 accidentes laborales, de los cuales el 8,3% in itinere. Según el último avance provisional de estadística de accidentes de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional de la Dirección General de Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales de la Junta de Castilla y León, el 17,9% de accidentes de trabajo mortales son in itinere.

El presente cuadernillo desarrolla de forma sencilla los puntos críticos que intervienen en un accidente de tráfico laboral, haciendo hincapié en aquellos donde el ser humano puede influir.

Debido a que los desplazamientos afectan a todo tipo de empresas, actividades o tamaño, las circunstancias

se ven agravadas en invierno, debido a condiciones meteorológicas adversas (lluvia, nieve, viento, niebla, hielo, etc.) que influyen negativamente en la forma de

conducir; vamos a denominar el TRIÁNGULO DE RIESGO aquel que comprende los 3 factores fundamentales que intervienen en un accidente laboral:



CONCEPTOS BÁSICOS

CONCEPTO LEGAL DE ACCIDENTE DE TRABAJO:

Se entiende por accidente de trabajo, toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena (Art. 115.1 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social).

Se presumirá, salvo prueba en contrario, que son constitutivas de accidente de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo.

ACCIDENTE *IN ITINERE*:

Es el sufrido por el trabajador en el obligado desplazamiento desde su domicilio al centro de trabajo y una vez finalizada la jornada, desde el lugar de prestación de servicios de regreso a su domicilio habitual. Está considerado laboral, de forma expresa, por el artículo 115.2 del Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.



ACCIDENTE EN MISIÓN:

Es el sufrido por el trabajador en el obligado cumplimiento de su actividad laboral, los que ocurren en trayectos por consecuencia del trabajo, en el desempeño mismo de sus funciones o bien cumpliendo órdenes ocasionales de la empresa. Está considerado laboral. Tanto en el caso de *in itinere* como en misión, el desplazamiento puede ser a pie o con cualquier medio de transporte.



SEGURIDAD ACTIVA:

Es el conjunto de elementos, protocolos de conducta, sistemas o conceptos de diseño incorporados en el vehículo, en la vía o incluso en el conductor (Ej: Formación) con el fin de evitar que sufra un accidente confiriéndole un correcto comportamiento.

SEGURIDAD PASIVA:

Son todos aquellos dispositivos, mecanismos, sistemas... cuyo último fin es evitar, reducir las consecuencias a las personas ante un accidente, es decir, la seguridad pasiva entra en funcionamiento una vez que se ha producido el accidente y su función es que los daños para las personas sean los más leves posibles.





FACTOR HUMANO

La inmensa mayoría de los estudios en materia de seguridad en la circulación de automóviles y su accidentabilidad, llegan a la conclusión de que la solución del problema de los accidentes de circulación está en manos de los propios conductores. Esto quiere decir que la formación, la buena formación, es fundamental para poder asegurar una buena seguridad vial. Un conductor bien formado es un conductor más seguro.

Este factor es el más influyente en la consecución del accidente de circulación, se considera que debido a la importante mejora del parque automovilístico y de las vías de circulación principales, que entre el 70 y el 90 % de los accidentes, el factor humano interviene de manera determinante, teniendo en cuenta que todos los factores interrelacionan entre sí.

Debemos aclarar que hay multitud de situaciones correctas en el código de circulación pero no así desde el punto de vista de prevención como por ejemplo hablar con el móvil con manos libres. Se ha demostrado que en conversaciones de más de 3 minutos el conductor pierde la concentración en la conducción de más de 50% de su capacidad, con lo que supone un alto riesgo para la seguridad.

Un buen conocimiento de la normativa de circulación por parte de los trabajadores y una elevada sensibilización sobre ella, tanto siendo conductor como peatón, disminuirán sustancialmente los accidentes. En este sentido, es primordial tanto la aptitud del trabajador en cuanto al conocimiento de la normativa, como su actitud ante su cumplimiento.

Partiendo de estas cuestiones, existen situaciones que influyen negativamente en el factor humano que hacen que se reduzca la seguridad del trabajador, como las siguientes:

- Insuficiente preparación o capacitación del trabajador para realizar desplazamientos.
- Insuficiente formación o entrenamiento del trabajador para realizar desplazamientos.
- Insuficiente sensibilización o concienciación del trabajador respecto a la normativa de tráfico.
- Alteración de las circunstancias psicofísicas.

A continuación destacamos los factores humanos que afectan de forma importante en la conducción.



- Del vehículo: Ruido monótono, falta de ventilación o de confort.
- Del conductor: Falta de descanso, problemas personales, falta de atención, postura incorrecta de conducción.

Debemos poder identificar los primeros síntomas:

- Pesadez en los ojos.
- Alta frecuencia de parpadeo.
- Sensación de entumecimiento de las extremidades que hacen que nos movamos continuamente.
- Cansancio, lentitud y falta de precisión.
- Disminución de la atención.
- Aumento del tiempo de reacción.
- En definitiva, una conducción más insegura.

DISTRACCIÓN

Provocada por la falta de atención-concentración, debemos ser conscientes de lo que estamos haciendo y no perder la atención en coger un CD, buscar algo en la guantera, programar el navegador, móvil... estas actividades desvían nuestra atención y provocan que el vehículo circule sin control.

FATIGA

Disminución de la actividad normal por exceso de excitaciones y de trabajo que originan deficiencias en la actuación. La fatiga puede ser de dos tipos:

- Fatiga fisiológica o muscular.
- Fatiga psicológica o intelectual.

La fatiga puede ser provocada por diversos factores:

- Externos: monotonía, congestiones de tráfico.



SOMNOLENCIA

Un gran problema cuando se lleva varias horas al volante, es el gran enemigo del conductor, lo mejor es parar y dar una cabezada. No se debe pensar YO NUNCA ME QUEDARÉ DORMIDO.

Veamos una serie de recomendaciones para evitar quedarnos dormidos mientras estamos conduciendo.

- Mantener hábitos de sueño regulares.
- Estar atentos a apneas, ronquidos crónicos durante el sueño que hacen que no descansemos bien.
- Alcohol, drogas y medicación pueden inducir sueño.
- Ciclo circadiano: a determinadas horas del día somos más propensos a quedarnos dormidos (de 2 a 6 y de 14 a 16 horas).
- Ventilar adecuadamente el vehículo, una excesiva temperatura induce al sueño.
- Evitar conducir después de comidas copiosas.

ANTICIPACIÓN Y CAPACIDAD DE REACCIÓN

Estos dos conceptos están muy relacionados entre sí. La anticipación no es más que la capacidad que tiene un conductor para poder saber lo que va a ocurrir antes de que ocurra, con el fin de estar atentos para poder reaccionar a tiempo. La capacidad de reacción es el tiempo que se tarda desde que se percibe una situación determinada, hasta que se produce un comportamiento concreto, sin perder el control del vehículo, es decir, el tiempo que pasa desde que vemos que el coche de delante frena y nosotros pisamos el freno. No hace falta decir que este tiempo es esencial puesto que a 90 km/h un segundo es la diferencia entre que nos de tiempo a parar o no.



ALIMENTACIÓN

Antes de la salida y durante el trayecto, abstenerse de ingerir comidas copiosas con mucha grasa (mantequilla, queso graso, carne en salsa, etc.). Estas comidas necesitan una digestión somnolienta. Por el contrario, antes de salir es conveniente tomar un desayuno muy completo para evitar la fatiga producida por la hipoglucemia. No se debe salir nunca en ayunas.

Se deben consumir alimentos ligeros de fácil digestión. Si nota cansancio, parar y descansar durante unos minutos. Lo mejor es que se baje del vehículo y se de una vuelta para despejarse.

Evitar conducir inmediatamente después de comer puesto que en el inicio de la digestión es cuando más riesgo se tiene de quedarse dormido.

TEMPERATURAS EXTREMAS

Si hace mucho calor, es conveniente utilizar el aire acondicionado antes de salir, con precaución debido a que los aires acondicionados son los responsables de la mayoría de los resfriados en verano, con las ventanillas cerradas para hacer bajar la temperatura.

Si hace mucho frío no es conveniente poner la calefacción al máximo debido a que nos producirá somnolencia un calor excesivo. Se debe llevar bien ventilada la cabina del vehículo.

ATENCIÓN A LOS MEDICAMENTOS



Si se sigue un tratamiento médico, se debe tener en cuenta los efectos secundarios, si el tratamiento conlleva riesgos de somnolencia, evitar tomar los medicamentos antes de una salida muy temprana, nocturna o de distancia larga.

ALCOHOL

Todo el mundo sabe que el alcohol influye sobre la seguridad de los conductores. Veamos una serie de características que tiene el alcohol:

- Aunque no se sobrepase el nivel legal de alcoholemia, a partir de 0,2 g/l se empiezan a sufrir efectos.
- La cantidad es relativa en cada persona, depende de multitud de factores como edad, peso, hábito de consumo, sexo, tiempo transcurrido, haber ingerido o no alimentos...

- Los efectos son los mismos entre distintas personas a un mismo nivel de alcoholemia.
- Los efectos desaparecen al menos después de 6 horas seguidas sin consumir alcohol.

El exceso de alcohol produce numerosas alteraciones orgánicas y psicológicas que pueden ser altamente peligrosas para la circulación, como nos indica la demostrada relación entre la ingesta de alcohol y los accidentes ocurridos.

Las fases de la alcoholemia son las siguientes

- Fase de absorción durante la cual se absorbe el alcohol ingerido.
- Fase de distribución durante la cual el organismo distribuye a todos los sistemas del cuerpo a través de la sangre.
- Fase de metabolización durante la cual se transforma en el hígado entre un 90 y un 98 % del alcohol ingerido.
- Fase de eliminación del porcentaje no metabolizado a través de la orina y del aire expirado.



LA VELOCIDAD

El exceso de velocidad está presente en el 80% de los muertos en accidente de tráfico. La no adecuación a las condiciones personales, de la vía y del vehículo es la causa de los accidentes. A mayor velocidad, mayor probabilidad de accidente y mayor gravedad en las lesiones que produzca. La velocidad influye en la distancia de detención que incluye la recorrida en el tiempo de reacción y la distancia de frenado. A medida que esa velocidad aumenta, aumenta la distancia de seguridad que hay que guardar con otros vehículos.



ESTRÉS

Es una respuesta fisiológica, psicológica y del comportamiento de las personas que suele provocar dificultad de mantener la atención, aumenta la fatiga, comportamientos temerarios...

Podemos prevenir que el estrés nos afecte:

- En los desplazamientos, dejar las prisas en casa.
- Dormir lo suficiente (6-8 horas mínimo).

- Realizar una buena alimentación e hidratación.
- Evitar drogas, alcohol y polifarmacia.
- Evitar las congestiones de tráfico.

Como se pueden observar, todos estos condicionantes están interrelacionados entre si, con las pautas citadas, evitamos la aparición de la mayoría de estas situaciones.



FACTORES RELACIONADOS CON LA VÍA

Según las estadísticas de la European Road Assessment Programme (EuroRAP) el 19,3% de los tramos de la Red de Carreteras del Estado tienen un riesgo elevado o muy elevado de sufrir un accidente para los conductores. Debido a que en la vía no existe la posibilidad de incidir directamente en sus características, es un elemento a tener en cuenta en la planificación de las rutas.

La vía es el soporte físico del tráfico y sus cambiantes circunstancias exigen la adaptación constante a sus condiciones en lo relativo y las características geométricas, físicas, meteorológicas, de circulación y de señalización.

Es muy frecuente encontrarnos con vías de circulación en mal estado de conservación o incluso mal diseñadas, es por ello que debemos tenerlo en cuenta a la hora de circular por ellas.

Tanto conductores como trabajadores y empresas, poco pueden hacer para solucionar los problemas de la vía ya que es la administración propietaria de la misma la obligada a su buen estado de diseño y mantenimiento.

No obstante sí debemos conocer sus riesgos para poder aplicar medidas preventivas y así reducir la probabilidad de sufrir un accidente.



CONDUCCIÓN CON FALTA DE VISIBILIDAD

En la circulación es necesario ver y ser visto, así como evitar deslumbramientos. Especial precaución hay que tener al amanecer y al anochecer, en el que el nivel de la altura del sol molesta especialmente, hasta incluso impedir la visión de la vía. Los adelantamientos nocturnos constituyen otra acción en la que se dificulta la actuación normal por la mayor dificultad existente para realizar el cálculo de las distancias en la oscuridad.

En la actualidad los nuevos modelos de vehículos que se comercialicen en la Unión Europea deberán estar equipados con luces diurnas (DRL, por sus siglas en inglés), este dispositivo es un sistema independiente y distinto a las luces de cruce, con un bajo consumo energético y se enciende automáticamente al mismo tiempo que se arranca el motor. El objetivo no es tanto alumbrar como mejorar “significativamente” la visibilidad del vehículo frente a otros usuarios de la carretera.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

Es de importancia el concepto de adherencia como la cualidad de rodaje de un vehículo debida a las acciones y reacciones de las superficies de contacto (neumáticos y suelo).

Las condiciones meteorológicas que pueden plantear dificultades a la circulación son la lluvia, la nieve, el hielo, el granizo y la niebla que tienden a disminuir la adherencia y la visibilidad del entorno. Asimismo hay que considerar la acción del viento, sobre todo del viento lateral que, si es fuerte, puede originar bandazos en los vehículos y colaborar a su vuelco.

Para mitigar estas condiciones se establecen una serie de medidas preventivas:

- Ser conscientes del estado de los neumáticos, un neumático puede estar correcto desde el punto de vista del código de la circulación pero dependiendo del nivel de desgaste tendrá un comportamiento



diferente, así pues la adherencia, capacidad de evacuar el agua va disminuyendo según van pasando los kilómetros.

- Conducción y frenados realizados con suavidad aunque nuestro vehículo este provisto de sistemas de seguridad como el ABS.
- Extremar los niveles de atención y concentración para poder actuar con la debida antelación.
- Reducir la velocidad y aumentar las distancias de seguridad.
- Extremar la precaución y la reducción de velocidad al atravesar un charco de agua.
- Utilizar la luz más adecuada en cada caso para poder ver y ser visto, no usar las luces antiniebla indiscriminadamente, sobre todo las traseras, porque producen deslumbramientos a parte de ser

constitutivas de infracción. Recordar que la función principal de dichas luces es ser vistos en situaciones de lluvias intensas, nieblas, etc.

- Mantener limpios los cristales y desempañarlos adecuadamente cuando sea necesario.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA VÍA

Esta es la parte donde menos podemos actuar debido a que es responsabilidad de la administración pública su mantenimiento y conservación.

No obstante debemos tener la capacidad de anticiparnos y adaptar nuestra conducción al estado de la vía como por ejemplo si el pavimento está en mal estado, debido a que la adherencia disminuye y la suspensión podría deteriorarse.



FACTOR VEHÍCULO

Los vehículos evolucionan tecnológicamente de manera muy significativa, y en concreto en los sistemas de seguridad, su avance es muy importante, ya que han pasado de ser un extra a tener un papel esencial a la hora de proceder a la adquisición por parte del cliente.

Debemos asegurarnos que nuestro vehículo se encuentra en un estado adecuado de funcionamiento para evitar tener un accidente por un fallo previsible.

Lo primero que debemos hacer antes de emprender un viaje largo o de manera periódica en desplazamientos cortos y rutinarios como ir o volver al centro de trabajo, es durante no más de 2 minutos, comprobar el estado general del vehículo. De manera general para un vehículo estándar sería comprobar el funcionamiento de luces, niveles del motor (agua, aceite...), estado de ruedas, limpieza de pilotos, focos y espejos retrovisores.

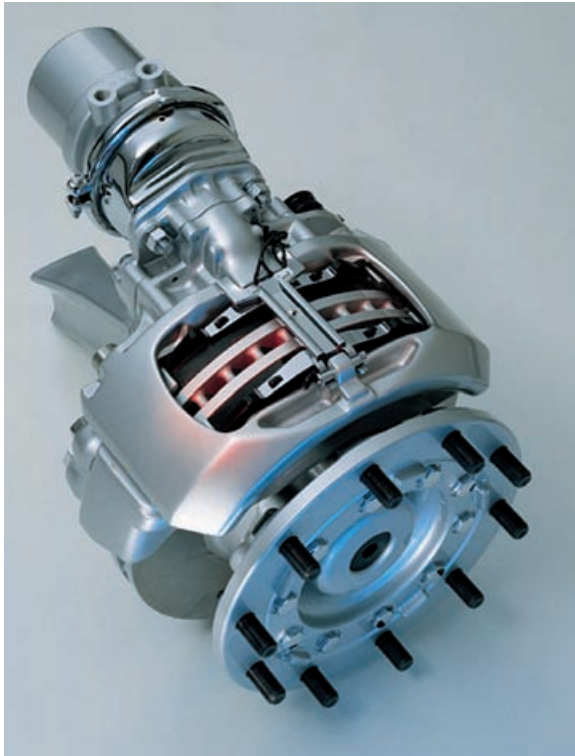
Está demostrado que éstas son las principales causas de fallo en el vehículo responsables de un accidente, lógicamente existen otras importantes pero que nosotros no podemos actuar directamente sino a través de un correcto mantenimiento y visitas a un taller.

El conjunto de elementos, sistemas o conceptos de diseño incorporados en el vehículo con el fin de evitar que sufra un accidente confiriéndole un correcto comportamiento en la marcha se denomina Seguridad Activa y entre los que destacaremos: Ruedas (conjunto de llanta y neumático), dirección, suspensión, frenos, sistemas de control de tracción, sistemas electrónicos de estabilidad, alumbrado, limpiaparabrisas, retrovisores térmicos y deshielo rápido del parabrisas.

ABS

El ABS no es más que un dispositivo que evita el bloqueo de las ruedas al pisar de manera brusca los frenos, si esto ocurre perderemos el control del coche tendiendo este a seguir recto y no responde al movimiento de la dirección. Al evitar que las ruedas se bloqueen al frenar de manera brusca o sobre superficies deslizantes, conseguimos por un lado la pérdida de control que hemos comentado y a la vez conseguimos frenar antes; es decir, nos hace falta menos distancia para parar el vehículo, con las evidentes ventajas sobre la seguridad. Este dispositivo funciona con unos sensores que captan el giro de las ruedas, y antes de que se bloqueen al frenar, mandan una señal para reducir la presión en el circuito de frenos. Al actuar, se nota una pulsación en el pedal del freno.

Se trata de un elemento imprescindible de seguridad activa. Mejora el equilibrio general de la frenada, especialmente en curva. Sería conveniente que todos los vehículos llevaran montado de serie el sistema ABS, en vehículos industriales ya es obligatorio desde hace varios años, incluso también lo es en las plataformas





ALUMBRADO

Respecto al alumbrado hay que decir que todavía hay mucha gente que no lo sabe utilizar, evidentemente cuando es de noche todo el mundo pone las luces pero ¿las pone correctamente? Veamos que normas hay que seguir:

- Poner las luces de cruce cuando sea de noche. En este caso los conductores no tienen duda a la hora de cuando conectarlas.
- Se deben poner las luces de cruce entre la puesta y la salida del sol, es decir cuando está anocheciendo y cuando está amaneciendo, en este momento las luces son necesarias para que los demás conductores nos vean, no para ver nosotros.
- Las luces de posición no valen para circular, son de posición.
- Los antinieblas delanteros se deben poner cuando las condiciones meteorológicas dificulten la visibi-

lidad, su función básica es para que nos vean y en menor medida para iluminar la parte más cercana de la carretera y poder ver las líneas de la misma. Se deben poner cuando hay niebla, lluvia intensa...

- Los antinieblas traseros, el gran desconocido. Mientras que los antinieblas delanteros son opcionales en nuestros vehículos, los traseros son obligatorios, pero casi siempre se utilizan mal, ya que solamente se deben poner en condiciones muy adversas, para que los coches que nos preceden puedan vernos y guardar la correcta distancia de seguridad. En casos de retenciones, en poblado... debemos valorar si es necesario llevarlos, puesto que deslumbran, y puede que con las luces traseras sean suficientes para que nos vean.
- En caso de nieblas, las luces largas no se deben de utilizar ya que la niebla refleja la luz y hace el efecto contrario, vemos menos con las largas que con las de cruce.



DIRECCIÓN

- Comentar que su correcto equilibrado es vital, tanto para el adecuado desgaste de las ruedas, como de la estabilidad del vehículo.

- Si la dirección está dañada, el vehículo empezará a vibrar, a irse hacia un lado u otro... es decir, se nos dificultará la conducción en mayor o en menor medida dependiendo del nivel de daño que tenga.

La manera más fácil de conocer si nuestros amortiguadores están defectuosos es a través del desgaste de los neumáticos. Los neumáticos son un punto de referencia para detectar defectos en nuestro vehículo, tanto de amortiguadores, presión etc.

- Si el neumático se desgasta por la parte central es debido a un exceso de presión.

- Si el neumático se desgasta por los laterales es debido a una presión insuficiente.

SUSPENSIÓN

En este punto nos vamos a centrar únicamente en los amortiguadores. Son esenciales para una buena estabilidad de nuestro vehículo, además de correcto desgaste de nuestros neumáticos.

- Si se desgastan irregularmente por diferentes zonas será por defectos en la suspensión, normalmente de los amortiguadores.

- Si se desgastan más de un lado que del otro, será porque la dirección o el eje están mal alineados.



RUEDAS

Los neumáticos como elementos básicos en la seguridad activa de los automóviles, deben desarrollar y garantizar las máximas prestaciones posibles, lo que requiere una amplia gama de condicionantes dinámicas en su diseño y construcción, debido a las exigencias de este componente en su servicio, debiendo cumplir entre otras, las siguientes funciones:

- Soportar el peso del coche y resistir las transferencias de carga en aceleración y en frenada.
- Transmitir la potencia útil del motor y los esfuerzos de frenada en curva.
- Rodar regularmente de forma segura y el mayor tiempo.

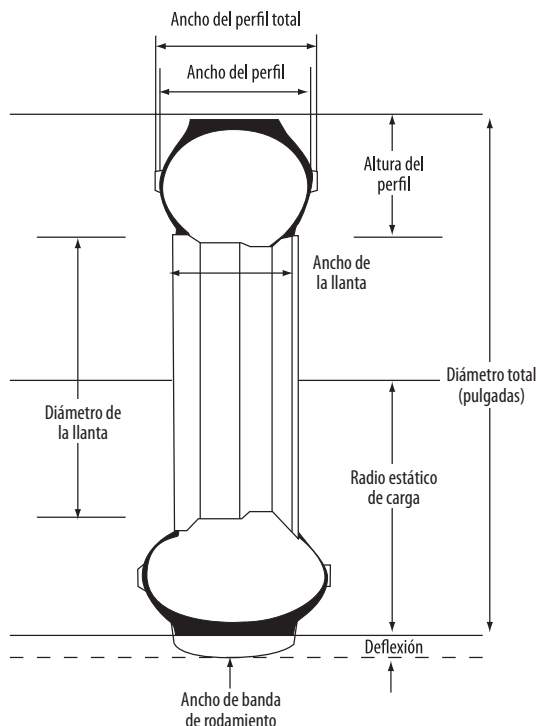
- Guiar el coche con precisión, por cualquier tipo de suelo y condición climática.

- Actuar como colchón amortiguador de las irregularidades de la carretera, asegurando el confort del conductor y de los pasajeros.

- Participar en tres aspectos fundamentales como son: estabilidad, suspensión y frenada.

Las ruedas son el último eslabón de transmisión de movimiento en el vehículo y su punto de apoyo en el suelo.

Un factor esencial para la estabilidad del vehículo es la presión de las ruedas, si tenemos una presión incorrecta el neumático tiene una indeseada tendencia a desgastarse mal y pronto, si tiene una



presión excesiva tenderá a desgastarse por el centro de la banda de rodadura y si tenemos una presión insuficiente tenderá a desgastarse por los laterales.

Los efectos en el caso de llevar una presión insuficiente, lo cual es lo más habitual, son por ejemplo, que en las curvas el coche se desplazará respecto de los neumáticos perdiendo estabilidad. Si el apoyo es muy fuerte, la rueda puede llegar a deslantar (el neumático se sale de la llanta), perjudicando especialmente las llantas de aleación.

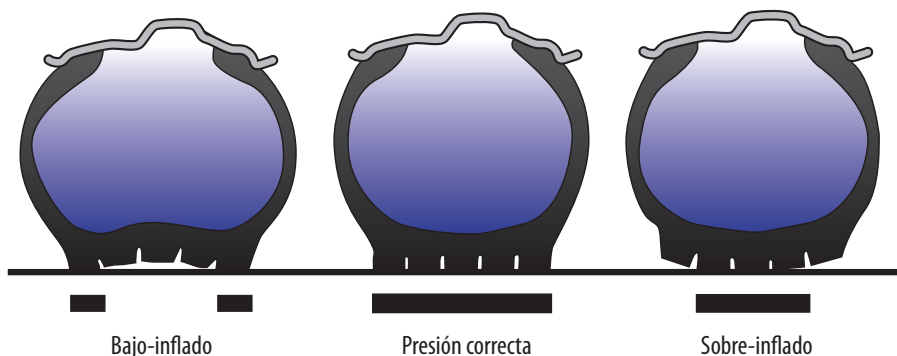
Los baches son una tortura en estas circunstancias. Podríamos pensar que al ir poco inflado el neumático, dentro notaremos menos el golpe; pero si el bache es pronunciado, igualmente da si es un bordillo, podemos llegar a golpear la llanta contra el asfalto y producir daños internos en el neumático.

Tampoco sirve para ahorrar combustible, más bien todo lo contrario. La falta de presión provoca una

mayor deformación del neumático, más resistencia al avance y más temperatura de la goma. Además si el vehículo está cargado la rueda se desgastará muy rápido, si estamos en el caso de un vehículo pesado, y una de las ruedas gemelas está baja de aire, provocará que las dos ruedas se desgasten en muy pocos kilómetros y haya que reponer las dos.

Si nos pasa lo contrario, es decir que tenemos una presión excesiva aunque esto es menos frecuente debido a que los neumáticos nunca van a aumentar la presión por sí solos, los efectos en este caso serán un mayor desgaste de las ruedas, el vehículo tenderá a botar más y el agarre al suelo será menor puesto que no toda la banda de rodadura está apoyada en el suelo de la manera correcta.

Otro apartado importante es cuando no hemos podido evitar el accidente, entonces se ponen en marcha una serie de dispositivos, mecanismos, sistemas... cuyo último fin es evitar, reducir las consecuencias a las



personas ante un accidente, a esto se denomina seguridad pasiva y entra en funcionamiento una vez que se ha producido el accidente y su función es que los daños para las personas sean los más leves posibles.

Los sistemas de seguridad pasiva permanecen dormidos -o, al menos, aparentemente inactivos- durante el funcionamiento normal del vehículo. Pero algunos de estos sistemas están bien despiertos. Desde que comienza la colisión hasta que por ejemplo, el airbag lateral se ha desplegado por completo para interponerse entre el cuerpo y la puerta, sólo transcurren 20 milésimas de segundo. Producido el daño, el vehículo se da por perdido. Toda su estructura, su carrocería y otros elementos específicos literalmente se suicidan, según una secuencia meticulosamente estudiada. No se repara en gastos o desperfectos, todo sirve con tal de que los ocupantes salgan del accidente con las mínimas lesiones posibles.

Como regla general se entiende que la seguridad pasiva solo es aplicable al vehículo en si, algo que no se corresponde con la realidad. Veamos a que tres factores hacen referencia la seguridad pasiva:

- A la persona: Con actuaciones de formación en primeros auxilios y en caso de accidente...
- Al vehículo: Mejoras en la estructura de los vehículos para absorber la energía del impacto y optimizar el espacio de supervivencia. Sistemas de retención, airbag, vidrios laminados o protección contra incendios...
- A la vía: Mantenimiento adecuado, Tener en cuenta los avances técnicos en seguridad tal y como recoge la propia ley de PRL, Amortiguadores de impacto....A continuación vamos a ver los sistemas de seguridad pasiva en los que el conductor puede influir en su efectividad dependiendo de cómo se utilice.





ASC
OFF



- AIRBAG
- CINTURÓN
- REPOSACABEZAS



EL AIRBAG

Se trata de un dispositivo obligatorio para todos los turismos y que también lo será para vehículos industriales en un futuro no muy lejano. Su función es proteger a los ocupantes del vehículo en caso de choque, evitando el golpe contra las superficies rígidas del interior del habitáculo. Actúan de barrera, y ayudan a retener de manera suave el cuerpo del ocupante.

Este sistema de seguridad pasiva está destinado a servir de protección suplementario y nunca puede sustituir a los cinturones de seguridad, como ya veremos más adelante. Básicamente hay tres tipos de airbags: frontal (para conductor y acompañante), lateral (para proteger en colisiones laterales) y de cortina (para proteger la cabeza).

No hay que olvidar que el airbag necesita una revisión o sustitución periódica, que oscila entre 10 y 15 años,

dependiendo de la marca. Es un gasto fijo más a tener en cuenta a la hora de comprar un coche nuevo o usado.

Como precaución para la óptima protección de los ocupantes, estos deben ir sentados bien derechos y debidamente sujetos con los cinturones.

En los airbags frontales, el conductor debe mantener una distancia mínima al volante de 20 a 25 centímetros y el acompañante nunca debe situar los pies encima del salpicadero o apoyar las rodillas contra el mismo.

En los airbags laterales o de cortina, nunca se debe ir apoyado contra la puerta o la ventanilla. Hay que evitar poner pegatinas en las tapas de los airbags, tampoco poner objetos ni accesorios cerca de las tapas ni en las zonas en las que se infla la bolsa.

Ya que pueden producir lesiones serias causadas por los airbags; en algunos casos pudiendo ser mortales. Estas lesiones se producen cuando alguien está sobre, o muy cerca de un airbag en el momento en que comienza a inflarse. Los niños ubicados en las butacas especiales para ellos y los niños que viajan sin cinturón de seguridad en el asiento delantero de un vehículo que tiene airbags para el acompañante, son algunos de los que corren mayores riesgos de sufrir lesiones e incluso la muerte.

EL AIRBAG NO SIRVE POR SI SOLO, DEBE ACTUAR JUNTO CON EL CINTURÓN DE SEGURIDAD, si no nos ponemos el cinturón de seguridad y nuestro vehículo lleva incorporado un airbag corremos el riesgo de que ante un accidente el ocupante choque con el airbag cuando éste se está desplegando, por lo que se inutiliza su función y sufriendo daños graves el usuario.





EL CINTURÓN

Nadie duda que debemos ponernos el cinturón de seguridad antes de comenzar a andar, aunque sea para ir a la esquina a comprar el periódico. Nadie duda, además, que debemos ponernos los cinturones en las plazas traseras del vehículo o sujetar a nuestros hijos en sillas adecuadas para su edad, pero sigue habiendo mucha gente que no se abrocha el cinturón de seguridad.

No cabe duda de la eficacia del cinturón de seguridad, pero debe ponerse correctamente, ya que en los últimos años se ha comprobado que en los accidentes de tráfico, hay un aumento de la incidencia de las fracturas de pelvis, producidas por la mala colocación de la banda horizontal del cinturón, que puede colaborar en la producción de este tipo de fracturas.

Hace años se extendió la utilización de pinzas, siendo una práctica totalmente errónea. Está técnicamente probado que un solo centímetro de holgura en la

banda del cinturón, se transforma en 8 centímetros en caso de impacto. Si para ir más cómodo se dan 4 centímetros de más, estos se convertirían multiplicados por 8 en 32. Cifra a añadir a los aproximadamente 22 centímetros que se alarga la banda del cinturón para sujetar sin dejar oprimido el cuerpo. Resultado, la cabeza impacta con el parabrisas. Los dispositivos que reducen la tensión del cinturón están prohibidos, porque anulan su efecto protector.

Ponerse el cinturón es muy fácil, pero también lo es ponérselo incorrectamente, primero identifica estos puntos de tu anatomía para saber como debes ponerte el cinturón. Comienza a palpar, con ambas manos, en la parte baja del abdomen. A continuación, desliza las manos hacia el exterior trazando una línea recta imaginaria, te encontrarás con dos prominencias óseas, una a cada lado, es que es aquí en donde se tiene que apoyar la banda horizontal del cinturón de seguridad.



EL REPOSACABEZAS

Se puede afirmar que el reposacabezas es uno de los dispositivos de seguridad pasiva más eficientes y a la vez económicos del mercado, es decir no se trata de un sistema complicado, caro, difícil de ajustar... en cambio, son muy pocas las personas que conozcan y coloquen sus reposacabezas antes de emprender la marcha con su vehículo.

La inmensa mayoría de los reposacabezas son ajustables, pero desgraciadamente éstos se dejan por lo general en su posición más baja o simplemente se deja tal y como vinieron de fábrica.

Normalmente el motivo por el cual los conductores no ajustan correctamente el reposacabezas, es porque no son conscientes de las consecuencias que pueden sufrir ante un accidente por muy pequeño que sea. Hoy día ya existen reposacabezas activos, los cuales ante un accidente se desplazan hacia delante reduciendo así las posibles lesiones.

La manera correcta de ajustar un reposacabezas es:

- altura: el centro del reposacabezas a la altura que el centro de masas de la cabeza (parte superior de las orejas), o lo que es lo mismo la altura del reposacabezas a la misma altura que la parte alta de la cabeza

- distancia a la cabeza: lo más cerca posible a la cabeza sin que nos interfiera en la conducción, esto se consigue a unos 4 cm de la cabeza.





MEDIDAS PREVENTIVAS

MEDIDAS CONCRETAS RESPECTO AL CONDUCTOR



- Respetar las normas de circulación, Código de Circulación.
- Tener en cuenta el nivel de fatiga cuando nos subimos al vehículo.
- No consumir alcohol, drogas o medicamentos que afecten a la conducción.
- No realizar comidas copiosas durante la jornada laboral o antes de comenzarla.
- Ajustar correctamente el puesto de conducción, cinturones, espejos, asiento, volante, reposacabezas...
- Mantener distancias de seguridad y realizar una conducción anticipándonos, realizando una conducción preventiva basada en la seguridad proactiva.



MEDIDAS CONCRETAS RESPECTO AL VEHÍCULO



- Mantenimiento adecuado.
- Revisión periódica de todos los niveles.
- Condiciones de la carga aún siendo un turismo, es muy frecuente llevar exceso de carga, carga mal colocada que afectará al comportamiento del vehículo.
- Inspecciones reglamentarias, ITV.
- No forzar la dirección en sus puntos extremos, no rozar con bordillos ni saltarlos de manera brusca.
- Utilizar la climatización de manera adecuada:
 - Una temperatura muy baja nos puede provocar resfriados.
 - Una temperatura alta nos producirá somnolencia y podremos quedarnos dormidos.



MEDIDAS CONCRETAS RESPECTO A LA VÍA



- Adaptar la velocidad al estado de la vía.
- En bajadas pronunciadas prolongadas deberemos combinar correctamente el uso del freno motor y el freno de servicio para evitar sobrecalentar los frenos o “fadding” perdiendo la capacidad de frenar.
- Los **VENDAVALS** pueden desviar la trayectoria del vehículo por lo que:
 - Si son intensos deberemos detener el vehículo en una zona segura.
 - No estacionar cerca de muros, árboles o tapias.
 - Precaución a la entrada y salida de túneles y precaución al adelantar a otros vehículos, sobre todo si estos son camiones u autobuses.



- Con **LLUVIA**:
 - Se debe adaptar la velocidad.
 - Las primeras gotas de lluvia son las más peligrosas, debido a que esas gotas, junto con todos los residuos acumulados en la calzada, como gotas de aceite, hace que se cree una pasta muy deslizante.
 - Aumenta la distancia de seguridad y presta especial atención a badenes y zonas inundables.
 - Evita que se empañen los cristales.
- Si la **LLUVIA ES INTENSA** hay que tener precaución para evitar el efecto “agua-planning”, perder la adherencia de los neumáticos, y perder el control del vehículo. En este caso no debemos frenar y dejar la dirección recta hasta recuperar la adherencia.
- Se debe evitar siempre cruzar una zona inundada.

- Evitar circular **CON NIEVE**, hielo y con olas de frío; si no es posible debemos:

- Llevar ropa y calzado adecuado.
- Llevar cadenas y haber practicado en casa cómo ponerlas.
- Llevar teléfono móvil con la batería cargada.
- Llevar el depósito lleno.
- Realizar una conducción tranquila con marchas largas y sin cambios bruscos.
- Iniciar la marcha en 2ª o 3ª evitando que las ruedas patinen.
- Si la temperatura exterior es muy baja, evita circular sobre las marcas de otros vehículos, ya que seguramente se este formando hielo.
- Si la temperatura exterior no es muy baja, circula sobre por las marcas de otros vehículos.

- EN ATASCOS:

- Precaución con dejar el motor en marcha porque pueden entrar gases del tubo de escape, en los casos en que exista alguna fuga, por lo que es recomendable bajar un poco el cristal para asegurar la ventilación.
- Con bajas temperaturas (bajo cero o próximas) hay riesgo de hielo:
 - Si atravesamos una placa de hielo no se debe pisar el freno, ni mover la dirección porque entonces aparte de haber perdido adherencia, la trayectoria del vehículo se volverá errática; esperaremos a atravesar la placa de hielo.
 - Cuidado en zonas sombrías, donde no da el sol y en pasos subterráneos.





- Con NIEBLA:

- Adapta la velocidad.
- Utilizar las luces antiniebla delanteras y si es intensa las traseras.
- Evita realizar adelantamientos.
- Aumenta la distancia de seguridad.



- En **TÚNELES** por sus características, hace que se deban poner medidas especiales recogidas en la Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea:

- Antes de entrar:
 - Si es muy largo, comprobar el nivel de combustible.
 - Enciende las luces y obedece las señales.
 - No adelantar si hay un carril para cada sentido.
 - No dar la vuelta.
 - Está prohibido detenerse en condiciones normales.
- Si hay un atasco:
 - Enciende las luces de emergencia.
 - Mantén la distancia incluso parado.
 - Apaga el motor en paradas largas.
 - Escucha los mensajes de la emisora del centro de control del túnel y sus mensajes.



· Si hay un accidente o avería:

- Enciende las luces de emergencia.
- Si eres tú el implicado conduce hasta la zona de parada de emergencia si es posible.
- Apaga el motor y señaliza.
- Pide ayuda.
- No pasees por la calzada si no es necesario.

· Si hay un incendio:

- Si tu vehículo se incendia intenta conducirlo hasta fuera.
- Pide ayuda.
- Utiliza los extintores disponibles.
- En su caso, presta auxilio a los heridos.
- Si es posible apaga el motor y aléjate.
- Usa las vías de evacuación disponibles.

cecale

CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES
EMPRESARIALES DE CASTILLA Y LEÓN
C/ Florencia, 8 - 47008 Valladolid
T. 983 212 020 - F. 983 217 242
prevencion@cecale.es
www.cecale.es



**CONFEDERACIÓN ABULENSE DE
EMPRESARIOS (CONFAE)**
Plaza Santa Ana, 7 - 3ª Planta
T. 920 251 500 - F. 920 213 571
05001 ÁVILA



**CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES
DE EMPRESARIOS SALMANTINOS
(CONFAES)**
Plaza de San Román, 7
T. 923 261 626 - F. 923 260 012
37001 SALAMANCA



**CONFEDERACIÓN DE ASOCIACIONES
EMPRESARIALES DE BURGOS (FAE)**
Plaza Castilla, 1
T. 947 266 142 - F. 947 273 797
09003 BURGOS



**FEDERACIÓN EMPRESARIAL
SEGOVIANA (FES)**
Los Coches, 1
T. 921 432 212 - F. 921 440 718
40002 SEGOVIA



**FEDERACIÓN LEONESA DE
EMPRESARIOS (FELE)**
Independencia, 4 - 5º
T. 987 218 250 - F. 987 206 817
24001 LEÓN



**FEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES
EMPRESARIALES SORIANAS (FOES)**
Vicente Tutor, 6
T. 975 233 222 - F. 975 233 223
42001 SORIA



**CONFEDERACIÓN PALENTINA DE
ORGANIZACIONES EMPRESARIALES
(CPOE)**
Plaza de Abilio Calderón, 4 - 3ª Planta
T. 979 702 528 - F. 979 702 567
34001 PALENCIA



**CONFEDERACIÓN VALLISOLETANA DE
EMPRESARIOS (CVE)**
Plaza Madrid, 4 - 2ª Planta
T. 983 390 222 - F. 983 393 011
47001 VALLADOLID



**CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES
ZAMORANAS DE EMPRESARIOS
(CEOE - CEPYME ZAMORA)**
Plaza de Alemania, 1
T. 980 523 758 - F. 980 518 482
49014 ZAMORA

Con la financiación de:



FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

IT-0190/2011

Edita:

cecale