

Seguridad y Salud en mi Trabajo



*Manual de Buenas Prácticas
Accidentes Laborales de Tráfico*

SEGURIDAD Y SALUD EN MI TRABAJO

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO



Fraternidad
Muprespa

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social N° 275



© FRATERNIDAD - MUPRESPA

Reservados todos los derechos
Depósito Legal: M-XXXXX-2008
Imprime: GSM Impresores, S.A.
General Ricardos, 13 • 28019 Madrid
Tel.: 914 725 897 - Fax: 914 722 768
Edición: ABRIL 2008

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO	8
3. FACTORES DE RIESGO	9
3.1. Factores de Riesgo relativos al Conductor	10
3.2. Factores de Riesgo relativos al Vehículo	20
3.3. Factores de Riesgo relativos a las condiciones de la Vía, Infraestructuras, Circulación y Ambientales	22
4. MEDIDAS PREVENTIVAS	23
4.1. Medidas Preventivas relativas al Conductor	28
4.2. Medidas Preventivas relativas al Vehículo	36
4.3. Medidas Preventivas relativas a las condiciones de la Vía, infraestructura, Circulación y Ambientales	41
5. RECUERDA	45
6. GLOSARIO	47
7. ABREVIATURAS Y SIGLAS	49

Asociados a la actividad profesional, existen dos ámbitos que generan un gran número de accidentes: el laboral y el vial. De este modo, los accidentes que suceden relacionados con el tráfico se entienden como accidentes de trabajo y accidentes de circulación. De hecho, según datos ministeriales de 2007, el 39% de los fallecidos en accidente laboral presentan como causa los accidentes de tráfico.

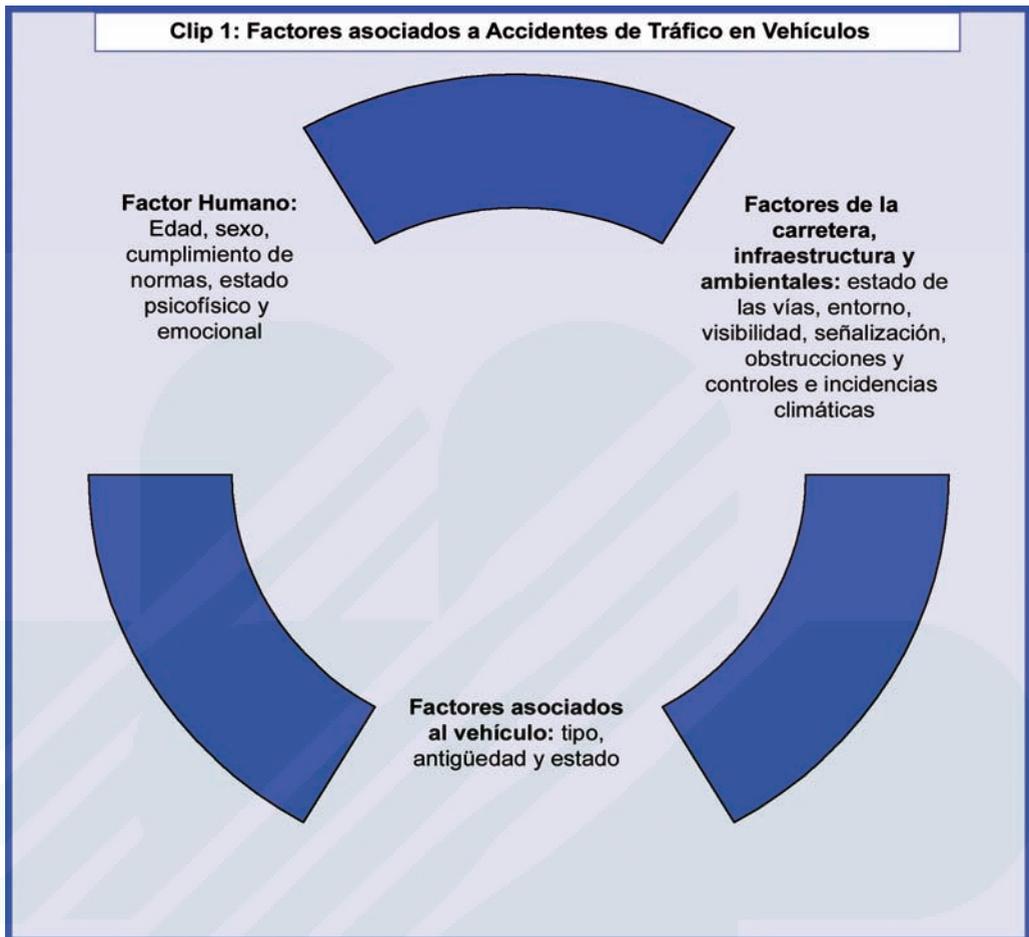


En España, los accidentes de trabajo ocurridos en circulación están siendo abordados conjuntamente desde la perspectiva laboral por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene (INSHT) y, desde el ámbito de la circulación, por la Dirección General de Tráfico (DGT) para promover medidas preventivas en las empresas que permitan la mejora de la acción preventiva como impulsa la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el trabajo (2007–2012).

En el presente manual se aborda su campo común, **los accidentes laborales de tráfico**. Este tipo de accidente nos pueden afectar en calidad de **conductores, acompañantes o peatones** y/o haciendo uso de medios de transporte por carretera públicos, privados, individuales o colectivos.

Analizando los diferentes estudios relativos a los componentes que inciden en la seguridad del escenario vial por orden de importancia (**ver Clip 1. Factores asociados a los accidentes de tráfico**) identificamos:

- **Factor humano** (estado y comportamiento del conductor). Implicado como causa en la ocurrencia de accidentes, (en motoristas este factor se identifica en más del noventa por ciento de las ocasiones).
- **Factores de la carretera** (la vía y su entorno) y **circunstancias ambientales** (condiciones climatológicas).
- **Factores asociados al vehículo** (estado e interacciones).



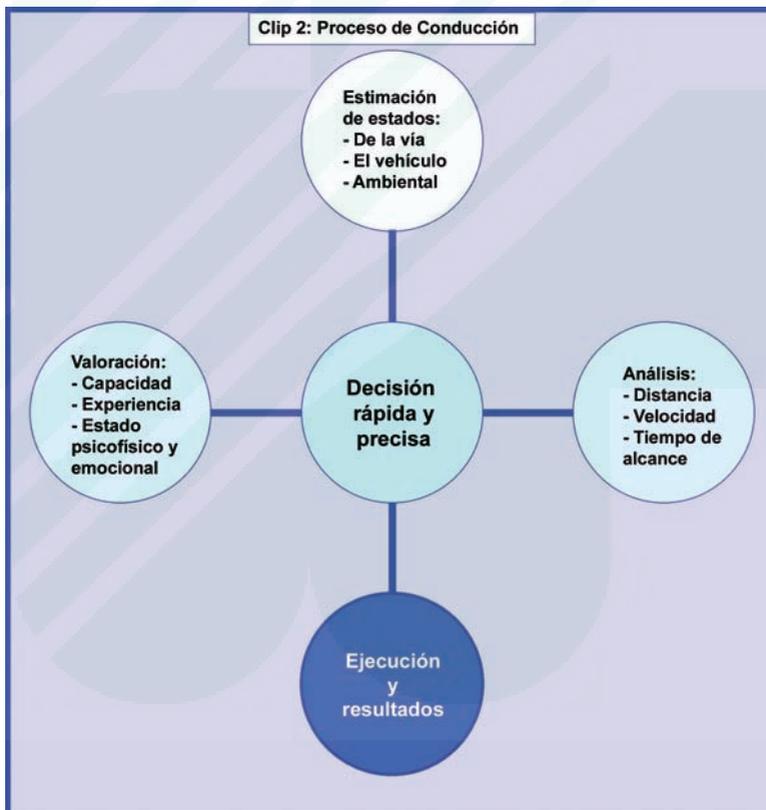
Como empresarios nos encontramos ante el reto de intentar reducir la siniestralidad en la empresa haciendo uso de cuantas acciones podamos incorporar a nuestro repertorio preventivo.

Como trabajadores y conductores, hemos de considerar que hacemos uso de un vehículo en un estado concreto, con determinada adaptación al trabajo que estamos realizando, transportando materiales o mercancías, en unas específicas condiciones climatológicas, ambientales (de día o de noche) y del entorno (lugar conocido o desconocido), valorando situaciones que pueden ser potencialmente peligrosas y, en las que tomamos decisiones que nos afectan a nosotros mismos y a los restantes usuarios de la carretera; dichas decisiones, se encuentran mediadas por las urgencias, las demoras, los imprevistos, las exigencias en el rendimiento, etc. (**Ver Clip 2. Proceso de conducción**).

En todas las circunstancias, pero especialmente cuando utilizamos un vehículo (ya que es el factor humano el que peores cifras presenta), el adecuado estado de nuestras capacidades físicas y mentales permite que dispongamos de nuestro mejor potencial para reaccionar ante posibles eventualidades.

La **información** que han de recibir los trabajadores sobre los riesgos asociados a su puesto de trabajo, ha de incidir de manera expresa en su identificación y en las medidas de prevención a adoptar. Se trata de una necesidad que incrementa el **desarrollo de hábitos, actitudes y comportamientos seguros** en la conducción.

En este sentido, el presente manual, intenta fomentar la aplicación de unas buenas prácticas, dirigidas especialmente al factor humano, que potencien un comportamiento seguro de los conductores, acompañantes, peatones y usuarios del entorno vial principalmente, mediante la información sobre las medidas preventivas ante el riesgo laboral de tráfico.



2

ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO

Aunque los Accidentes laborales de Tráfico (ALT) no son la única manifestación de daños posibles relacionados con el tráfico y el trabajo si son una manifestación muy preocupante.

La evolución de los accidentes laborales de tráfico en los últimos años según datos del MTAS es la siguiente (**ver Clip 3. Comparativas**):

- El 7,32 % de los accidentes de trabajo fueron de tráfico. La tendencia en los últimos años ha ido **umentando ligeramente**.
- El 38,88 % de los accidentes de trabajo mortales son de tráfico. Nuevamente la evolución se **incrementa**.
- El 70,02 % de los accidentes laborales de tráfico fueron “in itinere”, los restantes se produjeron durante la jornada. En los últimos años continúa **elevándose esta tendencia**.

Podemos decir que el riesgo relativo de sufrir un accidente de tráfico relacionado con el trabajo, según los datos, muestran que es mayor para los hombres. Los profesionales de la conducción presentan una mayor exposición con especial atención a los motoristas profesionales (debido fundamentalmente a la exposición física de su cuerpo).

Como profesionales de la conducción y como trabajadores que nos desplazamos en vehículos privados (turismos, ciclomotores o motocicletas, bicicletas, autocares, etc.) hemos comentado que el tránsito, es uno de los principales peligros con el que nos enfrentamos y se incrementa con los desplazamientos constantes y la presión del tiempo en distintas circunstancias (tráfico, los plazos temporales, etc.).

Clip 6. COMPARATIVA AT:

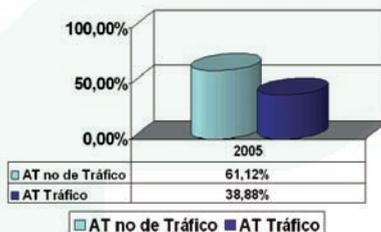
ACCIDENTES NO TRAFICO / TRAFICO



AT no de Tráfico AT Tráfico

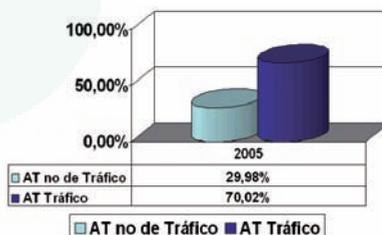
MORTALES:

ACCIDENTES NO TRAFICO / TRAFICO



AT no de Tráfico AT Tráfico

DE TRAFICO:
EN JORNADA / "IN ITINERE"



AT no de Tráfico AT Tráfico

3

FACTORES DE RIESGO

La falta de seguridad de ciertos tramos de vía, de los vehículos sin las necesarias condiciones de seguridad o sin el mantenimiento preciso y, fundamentalmente, el comportamiento inseguro de los conductores, constituyen los factores de riesgos más frecuentes con que nos encontramos.

Las **causas** fundamentales, considerando cualquier tipo de vehículo, que pueden originar dichos accidentes laborales pueden ser muy diversas (**ver Clip 4. Factores asociados al transporte privado**).

Clip 4. Factores asociados al transporte privado

CONDUCTOR	VEHÍCULO	CONDICIONES: VÍAS, INFRAESTRUCTURAS, CIRCULACIÓN Y AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> • Desafío/desconocimiento de las normas • Inexperiencia en motos • Monotonía en la conducción • Falta de Confort • Fatiga • Falta de Atención • No observar las señales de tráfico • Alcohol y comidas copiosas • Alteraciones psíquicas • Deficiencias físicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Elección inadecuada del vehículo • Mantenimiento inadecuado • Materiales y mercancías transportadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiado anchas y con carriles no delimitados • Demasiado estrechas con dificultades de flujo y acceso • Alta densidad de tráfico • Superficies en mal estado • Condiciones meteorológicas adversas • Nocturnidad • Vías provisionales por obras • Señalización deficiente



3.1. Factores de riesgo relativos al conductor

Al analizar los datos recientes sobre este tipo de accidentes observamos que:

- En más del treinta por ciento de los muertos por accidentes aparece alcohol en sangre.
- En casi el treinta por ciento de los muertos aparece la velocidad inadecuada como una causa.
- La distracción se encuentra en orden del cuarenta por ciento de las ocasiones.
- En tres de cada cuatro accidentes aparece alguna infracción.



El “factor humano” es el principal foco de siniestralidad, siendo en los conductores profesionales y, especialmente en motoristas, donde este aspecto cobra una mayor importancia.

Los principales factores de riesgo son: velocidad inadecuada y excesiva, ingestión de sustancias (alcohol y otras drogas), fatiga, mal estado del vehículo, defectos en las vías públicas, falta de visibilidad por condiciones atmosféricas y deficiencias visuales.

A continuación vamos a analizar algunos aspectos fundamentales relacionados con la capacidad de conducir. Fundamentalmente vamos a profundizar sobre:

- Infracciones.
- Exceso de velocidad.
- Fatiga.
- Somnolencia.
- Distracciones.
- Estados psicológicos inadecuados: estrés y agresividad.
- Uso de sustancias: drogas y medicamentos.

Infracciones

Los tipos de infracciones más habituales cometidas por las personas que conducen (según datos de la DGT) se diferencian en función de la vía utilizada y se relacionan con no respetar:

- **En carreteras:** velocidad, prioridad, adelantamientos, distancia de seguridad, señales, giros, circular contra-dirección o conducción errática.
- **En zonas urbanas:** velocidad, distancia de seguridad, prioridad, semáforos, ceda el paso, giros, stop, contra dirección o dirección prohibida, adelantamientos, incorporaciones.

A ellas, podríamos unir la no utilización de los elementos de seguridad (casco, cinturón, etc.)

El exceso de velocidad

El exceso de velocidad o la velocidad inadecuada (**ver Clip 5. Detectando el exceso de velocidad asociado a la distancia de seguridad**), se encuentran muy asociados a la accidentalidad, fundamentalmente, **porque incrementan la producción de fallos humanos**. Como vimos anteriormente, el proceso de conducción implica la interacción de múltiples factores y la velocidad puede **afectar** a:

- El cálculo de la distancia (de reacción, desde que detectamos la situación hasta que pisamos el freno y, de frenado, desde que pisamos el freno hasta que el vehículo se detiene totalmente).
- La percepción visual, reduciéndose nuestro campo de visión y deteriorando la identificación de elementos importantes (señales, situaciones o circunstancias).



Clip 5. Detectando el exceso de velocidad asociado a distancia de seguridad

Tomando un punto de referencia (ej. un puente, una marca), comenzamos a decir mentalmente 1.101 y 1.102. Comprobamos que no se alcanza dicho punto hasta llegar a 1.102. Si lo alcanzamos antes, conducimos a demasiada velocidad y podemos reducirla.

En caso de lluvia, prolongaremos la cuenta a 1.103

- Su exceso afecta a la anticipación, al control sobre los posibles cambios en la toma de decisiones y de acciones. Además, se produce una activación fisiológica que incrementan la fatiga, las distracciones y respuestas de estrés o agresividad.

La fatiga

La fatiga puede presentarse en dos vertientes, como un estado (físico o mental) en que perdemos o disminuimos nuestra capacidad de respuesta, afectando al procesamiento de la información y la toma de decisiones. Y también, como trastorno o enfermedad resultante de procesos acumulativos (cuya manifestación puede ser puntual o mantenida), que afectan principalmente a procesos sensoriales y perceptivos incrementando los errores (**ver Clip 6. Detectando la fatiga**).



Clip 6. Detectando la fatiga

- *Ojos pesados, llorosos, con visión borrosa y/o con parpadeo constante.*
- *Hipersensibilidad a ruidos y zumbidos.*
- *Presión en la cabeza y las sienes, sensación de brazos dormidos.*
- *Incomodidad, necesidad de cambiar de postura, hambre o sed (boca seca).*
- *Somnolencia.*
- *Pérdida de concentración. Reacciones lentas. Variaciones involuntarias de velocidad.*
- *Desviarse de la trayectoria.*
- *Dificultades en recordar los últimos kilómetros.*

Las condiciones en que trabajamos, nuestro estado de salud y el desarrollo de nuestra actividad general pueden determinar la aparición de la fatiga. En situación de conducción existen **varios factores** que determinan su aparición:

- **Externos:** iluminación, temperatura, falta de confort, coexistencia de estímulos o señales que pueden ser repetidos y monótonos (ruido, carretera monótona, idéntico paisaje, etc.), estado de la carretera (obras) y el tráfico (densidad elevada).

- **Relacionados con el vehículo:** ruido del motor, ventilación interior inadecuada, diseño poco confortable, etc.
- **Asociados al conductor:** jornadas prolongadas, necesidad de mantenerse alerta de forma continua, cansancio, inadecuado reglaje de asiento-volante-espejos, prisas y preocupaciones.

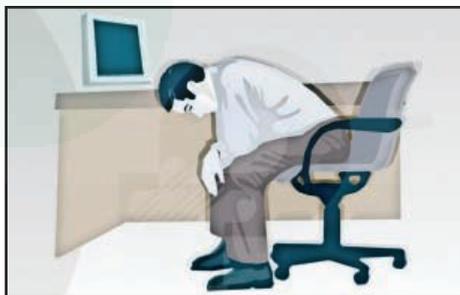
Los **signos negativos** de la fatiga se relacionan con:

- Disminuciones en los niveles de vigilancia, atención, precisión y velocidad de la respuesta.
- Enlentecimiento y debilitamiento de la percepción.
- Incremento del tiempo de reacción.
- Deficiencias en la interpretación de la información.
- Aceptación de menor precisión y rendimiento junto con asunción de mayores riesgos.
- Reducción en la capacidad de realizar tareas simultáneas.

La somnolencia

El sueño produce un efecto reparador y restaurador de funciones fisiológicas y mentales en nuestro organismo; su falta o necesidad produce desajustes que pueden manifestarse (entre otros) a través de problemas de comportamiento. La somnolencia puede sobrevenir por no haber dormido lo suficiente, como consecuencia del desarrollo de una enfermedad o, de un trastorno del sueño (**ver Clip 7. Detectando los motivos de la somnolencia**). En caso de padecer algún trastorno que implique medicación hemos de informar a nuestro médico/facultativo sobre las actividades realizadas y seguir las instrucciones que se nos facilite (especialmente, en cuanto a la toma de fármacos).

El sueño y la vigilia, son dos procesos complementarios que activan y desactivan cambios fisiológicos **necesarios para el correcto funcionamiento humano**. En lo relativo a la conducción, su desajuste, afecta a la atención, al procesamiento de la información, e incluso, a nuestro estado de ánimo.



Clip 7. Detectando los motivos de la somnolencia

- **Vías monótonas**
- **Estados psicofisiológicos alterados del conductor.**
- **Ingesta de sustancias como drogas, fármacos, etc.**
- **Vehículo en estado deficiente: ruido, ventilación, etc.**

En cualquier caso, los **efectos de la somnolencia** suelen relacionarse con:

- Incrementos en el tiempo de reacción.
- Deterioro o ralentización en respuestas motoras y reacciones por relajación muscular.
- Distracciones por disminución en la capacidad de concentración.
- Disminución de la capacidad en recepción de estímulos (necesitándose más cantidad o mayor calidad de estímulos) y alteración en la percepción (la profundidad y el tiempo) concluyendo una deficiente reacción.
- Incremento en errores (número y tipo).
- Cambios en comportamiento como nerviosismo, irritabilidad o agresividad.

Los **microsueños**, son períodos muy cortos de tiempo en los que se pierde la conciencia quedándonos dormidos; pueden aparecer **en cualquier situación** cuando tenemos necesidad de dormir y no lo hacemos.

Distracción

Como hemos visto anteriormente, el proceso de conducción se encuentra mediado por **habilidades cognitivas cuyo primer paso de activación es la atención**. La información entra a través de nuestros sentidos, siendo la vista y el oído los más relevantes. La atención se encarga de centrarnos en la información más importante en cada momento, facilitando su procesamiento y la toma de decisiones.

Las distracciones, se producen cuando desviamos nuestra atención hacia aspectos no relevantes o no relacionados con la conducción (**ver Clip 8. Fuentes productoras de distracciones**). Se trata de uno de los factores que más contribuyen a los accidentes laborales relacionados con el tráfico.

Clip 8. Fuentes productoras de distracciones

- **Del conductor: trastornos, problemas, cansancio, etc.**
- **Del exterior del vehículo: características de la vía, del paisaje, condiciones de iluminación y climatológicas, sucesos repentinos, etc.**
- **Del interior del vehículo: usar los dispositivos (CD's, radio, GPS), manipular mandos (ej. temperatura), fumar, hablar, acciones de otros (copiloto, otro conductor, etc.).**

Cuando circulamos a 100 km/h, durante la distracción, el vehículo **circula sin control durante 28 metros**. En interpretar una señal de tráfico, el conductor tarda alrededor de 1/3 de segundo. Estos datos pueden hacernos reflexionar sobre la importancia de evitar las distracciones ya que pueden producir errores o interferir con el proceso lógico de atención.

Estados psicológicos inadecuados

Mantener un estado psicológico saludable se refiere a realizar una actividad plena personal, familiar, laboral y social en la que tenemos nuestros mejores recursos disponibles y podemos buscar soluciones sin bloquearnos y aceptando los cambios de la vida permitiéndonos un funcionamiento satisfactorio.

Para que esta situación se produzca, es necesario mantener un equilibrio en las áreas funcionales de nuestra existencia y que tienen que ver con aspectos físicos (ej. la alimentación equilibrada y el sueño reparador) y con otros psicológicos (ej. sentirnos queridos y útiles). Cuando este **balance se desajusta**, nos podemos encontrar ante un funcionamiento inadecuado consecuencia de uno o varios efectos de los que a continuación se describen.

El estrés

Se trata de un estado psico-biológico que aparece ante la percepción en que las demandas (objetivas y/o subjetivas) de la situación o del medio, creemos que exceden nuestros recursos disponibles.

Se desarrolla a través de varias fases de activación cuyo objetivo es preparar al organismo para la acción. Cierta nivel



de tensión, es necesario para vivir y no tiene por qué producir irremediablemente efectos negativos. Los problemas comienzan cuando el nivel de tensión es alto y/o se activa el proceso con demasiada frecuencia o intensidad instalándonos en un estado de activación que no somos capaces de reconducir (**Clip 9. Estresores laborales y conducción**).

El estrés puede ser de diferente índole (personal, laboral, familiar, social, etc.) y también, puede tener en su origen múltiples causas (predisposición genética, experiencias pasadas, organizaciones apremiantes, tensiones familiares, congestión del tráfico, etc.). Podemos encontrarnos expuestos a él de forma puntual (p. ej. un día en un atasco, un trabajo que ha de salir con premura, un accidente de un familiar), de forma intermitente (p. ej. obras en ciudad) o de forma mantenida (p. ej. obras de remodelación en la carretera de uso habitual).

Clip 9. Estresores laborales y conducción

- **Trabajos con ritmo acelerado, alta precisión, sobrecarga, ambientes competitivos.**
- **Entorno de conducción peligroso o molesto (ruido, frío, caluroso, presencia de humo, atasco, lluvia, etc.).**
- **Estado de la persona deficitario (enfermo, cansado, inseguro, etc.).**



La agresividad

Desde el enfado, la irritabilidad, la frustración, pasando por la hostilidad y llegando a la agresividad, se suele recorrer **un camino emocional ascendente** del que, en escasas ocasiones somos conscientes.

Los comportamientos agresivos de defensa o ataque, se han situado en la base de nuestro "instinto de supervivencia". Introducidos en el contexto de la carretera y, más concretamente de la conducción, pueden traducirse en una conducción violenta, arriesgada y falta de precauciones en la que, además, nos encontramos ante un vehículo que puede convertirse en un elemento con el que expresar nuestro malestar.

Se han identificado una serie de influencias internas (estado emocional alterado, rasgos de personalidad, estilo de respuesta y modelos de aprendizaje -ej. situaciones de ansiedad que pueden provocar un juicio erróneo-) y externas (temperatura elevada, ruido irritante o congestión del tráfico) que pueden llevar a desarrollar comportamientos, hostiles y/o violentos (**ver Clip 10. Detectando las reacciones violentas**).

Clip 10. Detectando las reacciones violentas

Respondemos peor ante:

- **Conductores jóvenes, mayores y mujeres.**
- **Distinta raza a la nuestra y aspecto fuera de nuestros cánones.**
- **Taxistas y conductores de vehículos viejos.**
- **Exposición a estrés, alcohol u otras drogas.**
- **Justificación de la conducta del otro conductor.**
- **Respuesta inadecuada del otro conductor.**

Uso de sustancias

En el desarrollo de nuestra actividad, en ocasiones nos encontramos expuestos a sustancias como disolventes, colas, pesticidas e incluso algunos medicamentos que pueden alterar nuestro normal funcionamiento y afectar a la conducción.

Según los últimos estudios realizados, parece que las sustancias con mayor potencial de suponer un serio riesgo para la seguridad vial (excluyendo el alcohol) son los tranquilizantes, los sedantes y la marihuana. Según su consumo, pueden producir efectos sobre las capacidades sensorio-perceptivas, de procesamiento de la información, capacidad de reacción e incluso trastornos mentales.

Drogas

Existen una serie de sustancias que, introducidas en nuestro organismo, alteran nuestras habilidades de conducción mediante cambios en la percepción, las emociones, el juicio o el comportamiento que desarrollamos. Estos cambios no son idénticos para todas las personas ya que

dependen de factores como: el tipo, la cantidad del tóxico y su calidad, estado general del individuo, edad, posibles mezclas, vía de ingesta y proceso de metabolización.

Nos referimos a drogas como el tabaco, el alcohol, a los cannabinoides, opiáceos, alucinógenos, psicofármacos, drogas de síntesis, etc.

El **tabaco** se suele clasificar como una droga menor pero no hemos de olvidar que disminuye los reflejos y la capacidad de reacción afectando a la atención y la toma de decisiones. Además de irritar los ojos y potenciar el cansancio ocular, existen múltiples estudios que relacionan tabaco y accidentes debido a las distracciones que produce.



Conducir bajo la influencia del **alcohol** es la principal causa de los accidentes de vehículos a motor, en relación a las demás drogas, se estima que su consumo estaba presente en el 10% de los accidentes graves. La tasa de alcoholemia es la cantidad de alcohol en sangre. La tasa de alcoholemia permitida para conductores de vehículos a motor y conductores de bicicletas es (conocer la normativa de aplicación al tipo de conductor):

- 0,3 gr./l. para conductores de vehículos con más de 9 plazas, de servicio público, transporte escolar, mercancías peligrosas, transportes especiales y servicios de urgencias, vehículos destinados a transporte de mercancías con MMA superior a 3,5 toneladas y personas con menos de 2 años de permiso o licencia de conducción.
- 0,5 g./l. para conductores en general (existen restricciones particulares).



Las drogas producen efectos inmediatos, en consumos prolongados efectos a largo plazo y, según los casos, problemas de tolerancia (capacidad del organismo para admitir mayor cantidad del producto), dependencia (adaptación psicológica y fisiológica al producto por consumo reiterado) y/o síndrome de abstinencia (repertorio de síntomas que aparecen al retirar el uso de la sustancia). Otro efecto a considerar es el consumo simultáneo de distintos productos. Todas estas situaciones afectan a las capacidades necesarias para conducir.

Una de las clasificaciones más habituales de los tipos de drogas diferencia entre estupefacientes (ej. heroína, morfina, etc.), estimulantes (ej. cocaína) y alucinógenos (ej. LSD, mezcalina, etc.)

La errónea percepción de control sobre el consumo de los usuarios de estos tipos de sustancias, la aceptación social, la falta de consecuencias negativas inmediatas tras su consumo relacionado con la conducción, etc., hacen que existan sujetos que siguen consumiendo y conduciendo sin asumir la responsabilidad inmediata de tal situación.

Medicamentos

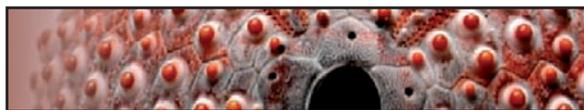
Hoy en día, el uso de fármacos para corregir trastornos físicos o mentales es una práctica habitual. No hemos de olvidar que existen fármacos que pueden producir efectos secundarios y repercutir en nuestro correcto funcionamiento afectando a la conducción.

Conocemos fármacos de uso frecuente para diversos problemas como son: cardiotónicos, antihistamínicos, anti-



tusígenos, antihipertensivos, hipoglucémicos, analgésicos, etc. Los psicofármacos, suelen prescribirse para controlar alteraciones psíquicas pero, producen mayores efectos indeseados sobre la conducción. Solemos conocer los tranquilizantes, sedantes o estimulantes (**ver Clip 11. Algunos fármacos y sus posibles efectos en la conducción**).

Clip 11. Algunos fármacos y sus posibles efectos en la conducción	
FÁRMACOS	POSIBLES EFECTOS SOBRE LA CONDUCCIÓN
Analgésicos (dolor)	Somnolencia, disminución de la agudeza visual, sensibilidad al deslumbramiento, estados de euforia y disforia.
Antihistamínicos (alergias)	Dificultades de concentración y reflejos, inquietud y somnolencia.
Hipoglucémicos (diabetes)	Mareos, lipotimias, fatiga muscular y debilidad general.
Antihipertensivos	Visión borrosa, alteraciones del equilibrio, somnolencia.
Antitusígenos (tos seca)	Somnolencia.
Relajantes musculares	Fatiga, mareos, somnolencia y disminución del tono muscular.
Anticonceptivos hormonales	Confusión, nerviosismo, depresión y cambios de humor.
Cariotónicos (trastornos cardíacos)	Dificultades de visión, desasosiego, vértigos, alteraciones en la percepción de colores o sensación de cansancio.
Espasmolíticos (cólicos)	Visión borrosa, palpitaciones y estados confusionales.
Tranquilizantes	Sedación, sueño, reducción del nivel de alerta, incremento en tiempos de reacción, visión borrosa, disminución de reflejos, etc.
Estimulantes	Alteraciones de los reflejos, insomnio e inquietud, dificultades de concentración, sensación de irrealidad, alteración en la percepción del riesgo, incremento de conductas agresivas/violentas.



3.2. Factores de Riesgo relativos al Vehículo

La adecuada **elección** del tipo de vehículo para realizar la conducción, su **uso** (estado del vehículo) y mantenimiento (inspecciones) engloban los factores fundamentales a considerar en relación al vehículo. En la mayoría de los accidentes, el fallo atribuible al vehículo se relaciona con el inadecuado **mantenimiento** por parte del propietario.

Asociados al vehículo, en caso de transporte de mercancías o personas, el tratamiento dado al vehículo utilizado (en función de volumen, peso, comportamiento ante la circulación, relaciones vía-velocidad, fatiga previsible de los sistemas de frenado, uso de elementos de protección en caso de motoristas, etc.) y a los elementos transportados (carga y estiba del cargamento o posición de los pasajeros) son factores adicionales a considerar.

El número de muertos en relación con el número de accidentes laborales de tráfico ocurridos ha disminuido ligeramente en los últimos años. La respuesta a esta tendencia, se puede encontrar principalmente en la **mejora significativa de la seguridad**.

Tradicionalmente, se identifican tres tipos de elementos o dispositivos de seguridad:

- **De seguridad preventiva** diseñados para que el accidente no llegue a ocurrir (ej. aire acondicionado),
- **De seguridad activa** incorporados para facilitar el comportamiento seguro del vehículo cuando se mueve (ej. sistemas de frenado) y,
- **De seguridad pasiva** que minimizan las consecuencias del accidente (ej. barras laterales).

En ocasiones, podemos realizar una instalación, uso o acondicionamiento erróneo de elementos de seguridad **convirtiéndose entonces en factores de riesgo (ver Clip 12. Inadecuaciones en el uso de elementos de seguridad)**.

Se ha observado que, en ocasiones, la **falsa sensación de seguridad** que facilitan los dispositivos de seguridad hace que se relaje el nivel de alerta en la conducción o se conduzca de forma más arriesgada.



Clip 12. Inadecuaciones en el uso de elementos de seguridad

SEGURIDAD PREVENTIVA

- Puesto de conducción: Mal diseñado, incómodo o mal regulado.
- Climatización: Incomodidad por calor/frío o insuficiente ventilación.
- Sistemas Telemáticos (de ayuda o de información al conductor): mal diseñados, mal programados o utilizados y mantenidos.

SEGURIDAD ACTIVA

- Neumáticos: Uso inadecuado o en mal estado. Instalación de distintas marcas y características en el mismo eje. Intercambio en distinto eje o diagonal. Inadecuada sustitución. Fallos en la presión.
- Dirección: Falta de observación y/o revisiones. Forzar al máximo el grado de giro.
- Dirección asistida: Falta de revisión del nivel de líquido.
- Suspensión: Revisiones insuficientes o inadecuadas.
- Frenos: Uso prolongado. Mantenimiento insuficiente.
- Alumbrado: Uso, revisión, reglaje y/o mantenimiento inadecuados.
- Limpiaparabrisas: Uso y mantenimiento insuficientes.

SEGURIDAD PASIVA

- Carrocería: Verificaciones insuficientes de: anclajes de parachoques, puertas, capos y elementos mecánicos. Inadecuado estado de la carrocería.
- Cinturón de seguridad: Uso y/o sustitución inadecuados.
- Airbag: Ineficacia reducida (por no utilizar cinturón de seguridad). Falta de operatividad.
- Casco: Elección, uso y/o mantenimiento erróneos.



3.3. Factores de riesgo relativos a las condiciones de la vía, infraestructuras, circulación y ambientales

Los accidentes laborales de tráfico debidos a este factor de riesgo no se han incrementado lo cual se puede explicar por la importante **mejora de las infraestructuras**.

Fundamentalmente, dicha mejora proviene de la separación de los sentidos de circulación de los vehículos. En los diez últimos años han aumentado un 60% las vías de gran capacidad en este país.

Pero es cierto que hay tramos de concentración de accidentes, los denominados “puntos negros”, carreteras con un mal pavimento o curvas muy peligrosas, sobre las que se ha de actuar con más eficacia. En este campo aún queda mucho donde las distintas administraciones deben actuar.

El tipo de vías, su diseño, señalización, condiciones de acceso así como las condiciones ambientales son algunos de los factores identificados en este apartado (**ver Clip 13. Inadecuaciones en vías, infraestructuras, circulación y ambiente**).



Clip 13. Inadecuaciones en vías, infraestructuras, circulación y ambiente

Vías, infraestructuras, circulación y ambientales

- Deficiencias de diseño (anchura de carriles, visibilidad en cruces, delimitación, etc.), en señalización o en iluminación.
- Dificultades de acceso.
- Elevada densidad de Tráfico.
- Superficies deterioradas.
- Condiciones meteorológicas adversas (lluvia, niebla, etc.).
- Nocturnidad.
- Vías provisionales por obras.

Ante la presencia de estas inadecuaciones debemos aumentar nuestra atención en la conducción evitando posibles accidentes.

La actual concepción de la seguridad vial en el trabajo está siendo objeto de cambios normativos cuyos referentes son la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Código de Circulación. La perspectiva de incluir acciones concretas conjuntas, se apoya en la reducción de este tipo de accidentes que se recoge en la “Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Como ya hemos comentado, la empresa es un lugar natural y oportuno para realizar acciones concretas cuyo objeto final ha de ser reducir la siniestralidad.

La prevención de los ALT pasa por mejorar las condiciones de seguridad relativas al conductor (fundamentalmente), al estado del vehículo (mediante elementos de seguridad) y las condiciones de la vía (diseño), infraestructura (facilitando la movilidad), circulación (mejorando la fluidez) y ambientales (acomodando la conducción).



A continuación se describen, una serie de acciones que desde la empresa podemos incorporar al repertorio preventivo. Se apoyan en el modelo de gestión preventiva propuesto por el INSHT y, en orientaciones de la DGT. Nos sirven de referencia para la actuación (**ver Clip 14. Ejemplos de acciones a introducir en la Empresa**).

Clip 14. Ejemplos de acciones a introducir en la Empresa (1/4)

POLÍTICA PREVENTIVA

- Introducir la reducción de Accidentes Laborales de Tráfico en la declaración de principios y compromisos que establecen el Plan de Prevención y la Política preventiva de la Empresa.
- Implicar a toda la estructura organizativa (línea de mando y trabajadores y/o su representación). Delimitar organización con funciones y responsabilidades (formando e informando en materia de ALT).
- Establecer periodicidad de reuniones.
- Delimitar objetivos preventivos cuantificables.
- Realizar protocolos de adquisición, uso, mantenimiento de vehículos (incluir establecimiento de selección de vehículos con los más altos estándares de seguridad, revisiones gratuitas de vehículos, seguros para vehículos utilizados con fines laborales, facilitar la obtención de certificaciones en tiempo de trabajo, etc.).

Clip 14. Ejemplos de acciones a introducir en la Empresa (2/4)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

- Utilizar metodología que contemple todos los posibles factores de riesgo (incluidos los ergonómicos, como carga de trabajo y, los psicosociales, como tiempo de trabajo) asociados a los ALT y diferenciando posibles afectados (no sólo los conductores) y grupos especialmente sensibles (jóvenes, conductores noveles y conductores de largas distancias), funciones que generan desplazamientos, conocimiento de trayectos...
- Analizar: desplazamientos y su gestión, carga de trabajo, condiciones reales de conducción, riesgo vial relacionado con el trabajo y las medidas adoptadas.
- Fomentar la participación de los trabajadores y/o sus representantes en la materia.

DOCUMENTACIÓN

- Establecer los sistemas de registro según necesidades.



SEGUIMIENTO DE LOS SISTEMAS

- Incorporar mecanismos de comprobación de la eficacia del proyecto y revertir nuevas medidas de mejora en función de los resultados.

FORMACIÓN

- Inicial y continuada sobre: riesgos y su identificación, medidas preventivas y situaciones de emergencia, resultado de investigaciones de accidentes/incidentes (ALT), rutinas de comprobación en seguridad vial, acciones de prevención basadas en comportamientos seguros (teóricos y prácticos), acondicionamiento del puesto de conducción, señalización, uso de equipos de protección individual y de ropa de trabajo, mantenimiento preventivo, organización de desplazamientos, etc.
- Campañas divulgativas sobre política preventiva de la empresa en la materia, de sensibilización, etc. Planes específicos para grupos especialmente sensibles.

Clip 14. Ejemplos de acciones a introducir en la Empresa (3/4)

INFORMACIÓN específica sobre actuaciones ante situaciones concretas de manera que se revisen ciertas actuaciones, comportamientos y conceptos como:

- En general: evitar pisar el freno a fondo ante: reventón, patinazos, al entrar con demasiada velocidad en una curva.
- Si **revienta un neumático**: evitar utilizar el freno de forma inmediata, sujetar con firmeza el volante, girar lo necesario para mantener la dirección del vehículo, desacelerar suavemente (levantando el pie o desacelerando). Cuando el vehículo haya perdido velocidad, accionar el freno poco a poco y apartarse de la vía (si es posible) para cambiar el neumático.
- Si el vehículo **patina**: evitar pisar el freno de forma inmediata, reducir la aceleración, girar en la misma dirección que se mueven las ruedas traseras, continuar desacelerando y frenar suavemente
- Ante **deslumbramientos** de otros vehículos: disminuir la velocidad, mirar a las líneas de la calzada en lugar de a los faros del otro vehículo; cuando pase, encender luces largas
- Ante la **necesidad de detenernos** de forma inmediata: comprobar que las circunstancias lo permiten, señalizarlo, realizarlo con seguridad.
 - Normalmente: soltamos suavemente el acelerador y sujetamos firmemente el volante (para mantener el control del vehículo), virando ligeramente. Pisar suavemente el freno varias ocasiones. Situarnos en un lateral y señalizar la situación; si no es posible apartarse, hacer uso de las luces de emergencia. Si hemos de salir/bajarnos del vehículo utilizamos la luz de emergencia (manteniendo la de posición si fuera necesario), nos colocamos el chaleco, comprobamos previamente que podemos salir o bajar y hacemos uso de los triángulos de señalización.
 - Si anticipamos una frenada repentina: utilizamos el freno varias veces para avisar al conductor de atrás y permitir que también él tome precauciones.



Clip 14. Ejemplos de acciones a introducir en la Empresa (4/4)

PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS

- Establecer medidas/actividades para eliminar o reducir los riesgos relativos a ALT.
- Información sobre riesgos, medidas preventivas y situaciones de emergencia.
- Formación y campañas iniciales y continuadas. Conducción eficiente y defensiva.
- Instrucciones de trabajo, señalización, EPI's y ropa de trabajo.
- Reconocimientos médicos que contemplen todas las variables asociadas a los ALT.
- Diseñar puestos/tareas que minimicen el impacto de la presión del tiempo, la carga mental excesiva y la acumulación de fatiga. Establecer restricciones organizativas al comportamiento en conducción (horarios, carga, descarga, presión temporal, etc.).
- Introducir análisis de accidentes e incidentes laborales de tráfico.

Introducir actividades para controlar riesgos promovidas y/o subvencionadas por la empresa y relacionadas con ALT.

- Mantenimiento preventivo.
- Introducir mejoras en: organizar desplazamientos, formación de conductores, estado de los vehículos, trayectos domicilio-trabajo, accesos y aparcamiento, revertir resultados de investigaciones sobre accidentes e incidentes.
- Observaciones en situaciones de conducción y/o desplazamiento.
- Sistemas de vigilancia de la salud específicos para la población y los riesgos asociados, programas de reducción de consumo (ej. alcohol) si es necesario.
- Motivar a los conductores con mínima/nula accidentalidad.
- Controlar riesgos generales y específicos, facilitar recomendaciones ergonómicas.
- Comunicar riesgos detectados y establecer sistemas de sugerencias de mejora.
- Efectuar seguimientos y control de las medidas correctoras propuestas.

Incorporar actuaciones para cambios previsibles relacionados con los ALT.

- Contemplar el impacto de la movilidad en nuevos proyectos y/o establecer planes de movilidad, modificaciones de instalaciones, etc. Potenciar transporte colectivo.
- Gestión óptima del tiempo de trabajo / tiempo de descanso, carga y fatiga.
- Adquisición de vehículos, consignación de equipos fuera de servicio.
- Perfiles profesionales (historial de accidentes, preocupación por seguridad vial, etc.).
- Contratación y subcontratación de trabajo, personas o equipos.
- Tratamiento de accesos de personal y vehículos foráneos.
- Plan de emergencia, primeros auxilios, investigación y análisis de accidentes e incidentes.

Nuestros objetivos alcanzables para conductores de cualquier tipo de vehículo a motor (turismo, motocicleta, camiones, etc) pasan por **(ver Clip 15. Elementos fundamentales)**:

Clip 15. Elementos fundamentales

- **REDUCIR transporte privado:**
Reducimos la exposición al riesgo. Salir con tiempo suficiente. Evitar la presión del tiempo.
- **ACTUALIZAR carné y revisiones actualizados:**
Mantenemos las condiciones de seguridad mínimas necesarias.
- **USAR cinturón de seguridad:**
En caso de impacto minimiza daños.
- **PONERSE el casco motoristas y ciclistas:**
Protege nuestro cuerpo y nuestra cabeza de golpes y abrasiones.
- **COLOCAR ambas manos al volante:**
Facilita el manejo del volante en imprevistos y mejoramos nuestra eficacia.
- **MANTENER nivel de atención:**
Permite analizar mejor las situaciones y tomar más rápidas las decisiones.
- **ACTUAR de forma precavida y tolerante:**
Nos permite estar alerta y tranquilo.
- **ADECUAR la velocidad:**
Favorece mayor control sobre situaciones imprevistas ya que percibimos mejor, anticipamos y rectificamos antes.
- **MANTENER distancia de seguridad:**
Potencia el control sobre los errores humanos al disponer de tiempo para tomar decisiones.
- **ELIMINAR la ingesta de alcohol o uso de drogas:**
No consumir favorece que nos encontremos en nuestras mejores condiciones de actuación.



4.1. Medidas Preventivas relativas al Conductor

Para que la seguridad laboral relacionada con el tráfico sea eficaz, hemos de lograr que nuestra **conducción sea óptima**. Plantearnos mejorar nuestro comportamiento como conductores (o facilitarla como acompañantes), mantener una actitud de compromiso y convivencia con los demás usuarios de las vías puede convertirse en un reto personal.

Los conductores (especialmente los conductores profesionales o de vehículos especiales), debemos cumplir el Código de Circulación y, potenciar el uso de estrategias preventivas que nos permitan desplegar la necesaria cortesía en nuestro comportamiento vial. Además, hemos de disponer de: permiso de conducir, permiso de circulación, tarjeta de inspección técnica (según situación) y seguro obligatorio. Durante la conducción, hemos de considerar que nuestra actuación puede estar influenciada por uno o varios de los factores identificados y, por tanto, las medidas preventivas propuestas han de contemplar el repertorio de actuaciones necesario para garantizar nuestro mejor funcionamiento.

En caso de conductores de transporte por carretera el cansancio, la fatiga y el sueño son objetivos prioritarios de tratamiento en la prevención de accidentes. Se ha de observar lo establecido en la reglamentación correspondiente sobre requisitos exigibles y tiempos de conducción.

A continuación vamos a desarrollar algunas actividades preventivas relativas a los conductores que pueden ser introducidas en la Empresa (**ver Clip 16. Ejemplos de acciones preventivas en la Empresa relativas al conductor**) o, que pueden poner en práctica los propios conductores (**ver Clip 17. Medidas preventivas relativas al conductor**).

Clip 16. Ejemplos de acciones preventivas en la Empresa relativas al Conductor (1/3)

RUTA

- Promover la eliminación de los viajes que no son imprescindibles.
- Sustituir el transporte individual/carretera por el público/en otros medios (aéreo, marítimo o mediante ferrocarril) o el colectivo (ocupar dos o más plazas en los vehículos de empresa reduciendo el porcentaje de km. recorridos).
- Planificarlas sistemáticamente, considerar rutas alternativas más seguras conforme al tipo de vehículo (elaborar mapas de riesgos de los recorridos más usuales para informar a sus trabajadores y pactar rutas alternativas).
- Optar por los tipos de carretera más seguros, siempre que sea posible (mejor autopistas que carreteras secundarias).

Clip 16. Ejemplos de acciones preventivas en la Empresa relativas al Conductor (2/3)

PLANES Y PROGRAMAS DE TRABAJO

- Flexibilizar horarios de entrada y salida para favorecer la fluidez del tráfico. Procurar no imponer horas de llegada.
- Planificar y organizar el trabajo para evitar, en lo posible, las presiones, tanto de tiempo como de rendimiento.
- Gestionar los imprevistos y urgencias impidiendo su incidencia negativa en el trabajo a realizar (p. ej. evitando el incremento la presión sobre los conductores).
- Considerar los riesgos añadidos a los trabajadores en horarios nocturnos o a turnos.
- Prestar atención a los sistemas de incentivos económicos por objetivos cumplidos de forma que no incidan negativamente sobre la seguridad en los desplazamientos.
- Planificar el viaje recordando los períodos nocturnos en que existe mayor probabilidad de adormecimiento (entre las 2 a.m. y las 6 a.m. y entre las 2 p.m. y las 4 p.m.).
- Intentar evitar la circulación de tráfico en horas punta.
- Establecer un horario con paradas de descanso y jornadas no excesivamente largas, permitiendo a los conductores la posibilidad de pernoctar, en lugar de tener que terminar un largo viaje por carretera al final de un día de trabajo.
- Introducir planes y programaciones de trabajo realistas, conceder el tiempo suficiente para finalizar los viajes de manera segura, evitar conducir bajo presión temporal; así minimizamos la posibilidad de exceder los límites seguros de velocidad a causa de las horas de llegada impuestas.
- Facilitar autonomía suficiente a los conductores para alterar los planes y organización del trabajo en atención a condiciones de seguridad o presiones por el uso del tiempo.
- Realizar seguimiento de los tacógrafos.



Clip 16. Ejemplos de acciones preventivas en la Empresa relativas al Conductor (3/3)

INFORMAR / FORMAR SOBRE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTES: PROTEGER, AVISAR, SOCORRER (PAS)

En general:

- **Proteger:** situar los vehículos en lugar seguro, con luces de emergencia y colocar triángulos. Desconectar el contacto de los vehículos accidentados. Inmovilizar y asegurar vehículos siniestrados. Comprobar posibles derrames y señalizarlos.
- **Avisar:** solicitar ayuda (112, guardia civil, etc.). Comunicar nº de teléfono desde el que se llama, lugar del accidente, número y estado de los afectados, tipo de accidente, peligros para la circulación y zona en la que ocurre.
- **Socorrer:** mantener al accidentado sin moverlo, tranquilizar a las personas que se encuentren atrapadas, informar a los servicios asistenciales de acciones realizadas y, cuando llegue la ayuda cualificada colaborar en lo que soliciten.

En motoristas:

- En el momento de mayor peligro (impacto), intentar relajar el cuerpo para minimizar el efecto de las posibles fracturas. No moverse hasta dejar de deslizarse por el asfalto.
- La posición de conducción puede determinar la probabilidad de las consecuencias:
 - Si es muy tumbada al colisionar puede impactar contra el vehículo.
 - Si es elevada puede volar y no impactar.



OBSERVAR NORMAS DE CIRCULACIÓN (PREVENIR INFRACCIONES)

- Conducción idónea: preparativos previos (vehículo, viaje, condiciones carretera, descanso, etc). Usar ropa cómoda y pertinente (motoristas cazadoras, monos, guantes, gafas de sol y botas). Conducir de forma suave, tolerante, alerta y respetuosa. Descansar al menos cada 2 horas o 200 Km. de conducción. Beber agua.
- Formación: en situaciones límite (profesionales de seguridad), eficaz (desplazamientos habituales), segura (taxistas, transportistas y vehículos especiales, etc.).
- Prioridad: observar la prioridad en cada situación (stop, ceda el paso, etc.).
- Adelantamiento: comprobar que es posible, señalizar y realizarlo con seguridad.
 - **Si adelantamos:** inspeccionar el tráfico (delantero, trasero y lateral), comprobar ausencia de prohibición, usar espejo retrovisor, evitar adelantamientos complicados (en cruce, curva, cambio de rasante o sin visibilidad) y, realizar la maniobra rápido y a distancia segura del otro vehículo
 - **Si nos adelantan:** pegarnos a la derecha, indicar la posibilidad de realizar la maniobra, mantener velocidad constante, facilitar el regreso al carril de inicio.
- Velocidad: idónea en cada situación (considerando vía, circulación, meteorología, carga, etc.).
- Distancia de seguridad: suficiente para detenerse en caso de frenado brusco sin colisionar. Considerar la velocidad de los vehículos (el nuestro, el delantero y los próximos), las condiciones de la calzada (adherencia), de la carga y las climatológicas...
 - **En detenciones,** dejar espacio suficiente para ver cómo apoyan las ruedas traseras del vehículo delantero. Practicar la regla de los dos segundos. Aplicar la "Regla del cuadrado" (ej. a 90 Km/h., $9 \times 9 = 9^2 = 81$, la distancia de seguridad con el vehículo que va delante debería ser 81 metros (a 50 km/h. 25 m., a 100 km/h. 100 m. y a 120 km/h. 144 m.) En carreteras mojadas dejar el doble de distancia que en secas.
- Señales: observar señalización, comprobar y responder respetando las indicaciones.
- Giros: comprobar, disponer de amplitud suficientes y evitar giros inesperados
- Imprevistos: Atender la situación del tráfico y actuar con rapidez y precisión. Anticipar cómo evitar o minimizar el daño (ej. apartándose, evitando vehículos, etc.).



Clip 17. Medidas Preventivas relativas al Conductor (2/5)

ACTUACIONES PREVENTIVAS

En caso de incendio:

- Colocarse a la derecha, apagar el motor, abrir puertas, salir y situarse en lugar seguro.



Inmovilización por necesidades de circulación.

- Permanecer dentro del vehículo. Activar luces de emergencia (apagándolas al ser vistos), detenerse aumentando la distancia de seguridad y apagar el motor.

Chaleco reflectante:

- Conductores de turismos, autobuses, vehículos que transporten mercancías, vehículos mixtos, conjuntos de vehículos no agrícolas, vehículos pilotos de protección (igual que el personal auxiliar y acompañamiento) han de utilizar chaleco reflectante de alta visibilidad siempre que salgan del vehículo y ocupen la calzada o el arcén de las vías interurbanas.

Acompañantes:

- Permanecer tranquilos, facilitar el trabajo al conductor, evitar distraerle.
- Niños: sentados en su asiento, puertas cerradas y con seguro puesto, subir y bajar del vehículo cuando esté totalmente parado por el lado de la acera,

Vehículos para personas con movilidad reducida y ciclomotores.

- Prohibido circular por autovías para estos vehículos cuya tara no sea superior a 350 Kg. y que en llano no superen los 45 Km/h.

Ciclomotores y motocicletas:

- Si están contruidos para ello, además del conductor, puede viajar un pasajero mayor de doce años según indicaciones.
- En motocicletas (con y sin sidecar), ciclomotores, vehículos de tres ruedas y cuadríciclos, con estructura de autoprotección y cinturones de seguridad (constando en su tarjeta de inspección técnica), conductor y pasajeros están obligados a utilizar casco (en vías urbanas/interurbanas).

Clip 17. Medidas Preventivas relativas al Conductor (3/5)

EXCESO DE VELOCIDAD

- Mantener velocidad establecida y adecuarla a las necesidades de circulación, características físicas de la carretera y personales que permiten poder reaccionar con anticipación y eficacia.
- Mantener distancia de seguridad adecuada.
- Disponer de nuestro mejor estado psico-físico-emocional.
- Evitar uso de sustancias o, en caso de medicamentos, realizarlo bajo control médico.

FATIGA

- Antes del viaje preparar: vehículo-ruta-reglajes, descansar, evitar comidas copiosas.
- Durante: mantenerse alerta, si se necesitan gafas utilizarlas, mantener temperatura interior cómoda, ventilación, ausencia de ruidos. Descansar cada 200 km. o 2 horas o cuando surgen los primeros síntomas de fatiga (incomodidad en ojos, oídos, cabeza, etc.), detenerse al menos 15 minutos y descansar, ventilar la cabina, tomar bebida sin gas y/o dormir según necesidad.

SOMNOLENCIA

- Conducir cuando no tenemos sueño.
- Evitar conducir entre las 2 a.m. y las 6 a.m. en trayectos largos nocturnos.
- Mantener una posición de conducción cómoda.
- Efectuar paradas suficientes para evitar la monotonía.
- Si se utilizan medicamentos consultar con el médico.

DISTRACCIONES

- “Conducir mientras se conduce”. Evitar realizar otras actividades al mismo tiempo.
- Mantener la concentración. Observar la carretera y los elementos de conducción.
- Observar los vehículos que van a nuestro lado y detrás.
- Activar radio, CD’s. etc. y/o manipular sus mandos con el vehículo parado.
- Prohibido conducir utilizando casco o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido o pantallas con imágenes.
- Pueden utilizarse sistemas de comunicación que permiten no emplear las manos, ni usar cascos, auriculares o instrumentos similares.



ESTADOS PSICOLÓGICOS INADECUADOS

- Procurar: mantenernos tranquilos, atentos y con actitud solidaria y tolerante.
- Dormir de 6 a 9 horas diarias. Comer equilibradamente. Evitar las prisas.
- Situarse cómodamente ante el volante adaptando los distintos reglajes (asiento, espejos, distancia del volante, cinturón, apoya cabezas o casco según los casos).
- Practicar técnicas de autocontrol emocional ante situaciones adversas. Supuestos:
 - Estado emocional negativo: pensar/sentir en positivo ej. recordar un chiste o gracia.
 - Ante infracciones de otros conductores: prestar atención a elementos externos de la conducción y minimizar el impacto emocional ej. respirar hondo un par de veces seguidas evitando una activación fisiológica innecesaria.
 - Situaciones impactantes conduciendo: mantener la calma dándonos mensajes de control ej. *“esto lo vamos a superar”* y respirar profundamente mientras procedemos a parar para resituarlo (darle la importancia debida y recuperarnos).

Estrés:

- Planificar el viaje con antelación. Conocer trayecto, necesidades y vías alternativas.
- Identificar signos personales del comienzo de nuestra activación (ej. sudor en manos, tensión en mandíbulas, etc.) y activar habilidades de control (ej. oír música).
- Estar mentalmente preparado y predispuesto a actuar.
- Anticiparse a las reacciones de los demás: mirar donde estaremos en 20 segundos, realizar barridos visuales periféricos, girar la cabeza para ver puntos muertos, anticipar la peor situación, adecuar la velocidad para reaccionar en el menor tiempo, señalar adecuadamente, gestionar espacios (delantero, posterior y lateral), etc.
- Salir con tiempo suficiente. Evitar la presión del tiempo y la carga mental. Descansar.
- Realizar actividades a diario que eviten/amortigüen el efecto de situaciones tensas.

Agresividad:

- Antes de iniciar la conducción realizar el recorrido mentalmente, imaginar posibles situaciones conflictivas y nuestras reacciones adecuadas a tales situaciones
- Ser respetuoso y tolerante con los restantes usuarios de las vías.
- Relativizar la importancia de los sucesos. Anticipar estados emocionales negativos y poner en marcha alguna estrategia de control ej. recordar un hecho feliz
- Omitir alusiones negativas a comportamientos de los restantes usuarios de la vía ej. pensar *“lo ha hecho sin intención de agredirnos”*.
- Mantener distancia de seguridad adecuada.

SUSTANCIAS

- Consultar a un especialista sobre posibles efectos de las sustancias a que estemos expuestos (pesticidas, drogas, medicamentos, etc.). En productos químicos ver su ficha de seguridad.

Drogas

- Existe cierto nivel permitido sobre el uso de determinadas drogas (alcohol), en función del carácter de la conducción (profesional o particular). La primera medida preventiva siempre consiste en eliminar el riesgo por lo que recomendamos no hacer uso de ellas en situaciones que impliquen conducción (recordar los distintos tipos de efectos descritos anteriormente).
- Si existe un problema relacionado con el uso o abuso de drogas acudir a nuestro profesional sanitario de referencia y poner en funcionamiento las acciones preventivas que nos proponga.

Medicamentos

- Para un uso eficaz de los medicamentos hemos de considerar:
 - Utilizar sólo la medicación recomendada en la dosis y frecuencia indicadas por un especialista (que conozca nuestra actividad, nuestro estado general y si utilizamos algún otro medicamento y sus posibles interacciones).
 - Leer el prospecto y observar que no existen y/o no se manifiestan efectos adversos o contraindicaciones.
 - Recordar que hay sustancias como el café, el alcohol u otras drogas que pueden modificar la acción o los efectos de algunos fármacos (ej. fumar reduce la eficacia de analgésicos).
 - Las diferencias individuales (edad, sexo, etc.), el estado físico general y el estado instantáneo (cansado, con sueño, etc.), la estación del año, la hora del día, la presión barométrica, etc. pueden producir una respuesta (absorción, distribución, metabolización o excreción) distinta de los productos.



4.2. Medidas Preventivas relativas al vehículo

La investigación en el diseño de medios de transporte (I+D+i) y la incorporación desde la concepción de los vehículos de medidas de protección han permitido que actualmente dispongamos de elementos suficientemente seguros y que estas mejoras permitan reducir el impacto de los siniestros.

En la empresa podemos intentar intervenir en diferentes momentos (**ver Clip 18. Ejemplos de Acciones Preventivas en la Empresa**).

Clip 18. Ejemplos de Acciones Preventivas en la Empresa relativas al vehículo

GENERALES

- Establecer la política preventiva de accidentes laborales de tráfico.
- Introducir sistemas de incentivos para los conductores sin accidentes/incidentes.
- Incorporar grupos de discusión relativos a ALT, uso de vehículos compartidos, etc.
- Prácticas de conducción en situaciones habituales, críticas o adversas.
- Facilitar: estándares de conducción, normas seguras, actuación en emergencias
- Incentivar uso de transporte público.
- Inspecciones y revisiones reglamentarias de vehículos (de la empresa y/o de los trabajadores), planificación y gestión de desplazamientos y trayectos.

EN LA ELECCIÓN DEL VEHÍCULO

- Elegir sistema (propiedad o alquiler) más ajustado a las necesidades.
- Elegir el vehículo más adecuado al uso-usuarios y con las mejores medidas de seguridad incorporadas (preventiva, activa y pasiva).
- Establecer un sistema de investigación de incidentes.
- Evitar usar vehículos particulares para fines laborales (salvo los así asegurados).
- Aplicar la estrategia de “un conductor, un vehículo” para incrementar el sentido de responsabilidad de los conductores y conocer posibles disfunciones.

EN EL ESTADO DEL VEHÍCULO

- Cumplir con los calendarios de mantenimiento por personal competente.
- Recordar que el certificado de la ITV solamente comprueba los defectos básicos.
- Vigilar la instalación y mantenimiento correcto de los dispositivos.
- Dotar a los vehículos de botiquines y de los elementos de repuesto necesarios.
- Comprobar que el uso y los posibles desgastes no suponen un riesgo.
- Vehículos de cuatro ruedas facilitar tiempo para comprobaciones en:
 - Limpiarparabrisas, buen nivel de agua y estado de escobillas. Neumáticos, óptima presión y dibujo. Batería, limpia, seca y con buen nivel de líquido en vasos. Frenos, nivel de líquido, recorrido del pedal, desgaste de zapatas y tensión del freno de mano. Aceite, nivel y estado del filtro. Luces, funcionamiento y estado de cristales. Refrigeración, estado de la correa de la bomba de agua y nivel de líquido de refrigeración. Suspensión, estado de los amortiguadores y muelles. Encendido, estado del filtro de aire, las bujías, el condensador, etc.
- En vehículos motorizados de dos ruedas comprobar: nivel de aceite, presión de ruedas y neumáticos, luces y equipos retrovisores, nivel de agua refrigerante.



Como conductores, hemos de conocer las características y el comportamiento del vehículo que conducimos (carga transportada, elementos auxiliares, reglas de carga y estiba, transporte de pasajeros) y poner en funcionamiento las estrategias de **seguridad preventiva** que permiten realizar una conducción confortable y segura (**ver Clip 19. Medidas Preventivas relativas al Vehículo. Seguridad Preventiva**).

Conocer el tipo de **dispositivos de seguridad activa y pasiva** que nuestro vehículo posee, su funcionamiento en condiciones de eficacia y su uso correcto, facilitan nuestra disposición hacia la eficacia y la responsabilidad en la conducción (**ver Clip 20. Medidas Preventivas relativas al Vehículo. Seguridad Activa y Clip 21. Medidas Preventivas relativas al Vehículo. Seguridad Pasiva**).



POSICIÓN DE CONDUCCIÓN CÓMODA

- Permite buena visibilidad de: cuadro de controles, frontal del vehículo y carretera.
- En vehículos de cuatro ruedas: espalda apoyada, tronco en posición vertical, cadera bien encajada en el asiento y zona lumbar apoyada, corvas sin presionar el asiento y sin rozar el volante con las piernas. Colocar espejos evitando ángulos muertos. Sentados -al estirar los brazos- la muñeca queda a altura de la parte superior del volante y el codo ligeramente flexionado, no notando el borde del asiento en corvas. Manos sobre el volante en posición diez menos diez o nueve y cuarto. Pierna izquierda ligeramente flexionada al pisar el embrague y pie siempre apoyado.
- En vehículos a motor de dos ruedas: adoptar postura cómoda, mantener brazos, espalda y piernas en posiciones naturales, intentar colocar el manillar inclinado (40° y 45°) con respecto al depósito. Utilizar prendas de protección, preferentemente completas, adecuadas para cada período del año y casco homologado.

TEMPERATURA

- Mantener temperatura interior adecuada (ni alta ni baja, se aconseja entre 20° y 24°).

VENTILACIÓN

- Dirigir el aire al techo o a las ventanillas, no directamente a los ojos.
- Poner en marcha el aire acondicionado al menos 1 vez al mes durante 1 o 2 minutos.

SISTEMAS

- Realizar: mantenimiento preventivo (listados de tareas, periodicidad y reparaciones).
- Sistemas de ayuda (navegación, guías de ruta): en posición que permita la visibilidad. Programar su uso antes de iniciar la marcha (modo "voz"), en caso de error, esperar la reorientación y, si dudamos, parar y reprogramar o desactivar.
- Sistemas de información (radio, teléfonos, etc.): evitar desviar la mirada de elementos de conducción relevantes. Para teléfonos, usar dispositivos de manos libres o comunicación inteligentes (prohibidos teléfonos móviles sin dispositivos especiales).
- Comprobar el estado de los tacógrafos (para los vehículos de aplicación).



NEUMÁTICOS

- Evitar subir bordillos o escalones.
- Sustituir los deformados, desgastados y/o con más de 6 años, cambiando válvulas y equilibrando ruedas. Mantener en el mismo eje la misma marca y características.
- Comprobar presión (con el vehículo en frío) cada 15 días y antes de iniciar un viaje (incluso la de repuesto). Mantener la misma presión en ruedas del mismo eje.

DIRECCIÓN

- Observar el comportamiento habitual del vehículo. Evitar sobreesfuerzos de giro
- Dirección asistida: revisar el nivel de líquido.

SUSPENSIÓN

- Revisiones ante: ruidos o golpeteos en la parte baja del vehículo, balanceo excesivo en curvas, desgaste no uniforme de neumáticos, rebotes de la carrocería.
- Amortiguadores con fugas: sustituir los dos del mismo eje. Revisión anual de: amortiguadores, muelles y puntos de fijación.
- Suspensión hidráulica: revisión mensual y cambio según instrucciones del fabricante.

FRENOS

- Usar sin forzar. Sustituir cada 2 años. Revisar: líquido semanal, discos, pastillas de freno, latiguillo y bombines al menos 1 vez al año (ajustar tensión del freno de mano).

ALUMBRADO

- Revisar cada 15 días. Adecuar reglaje de faros delanteros a la carga.
- Lámparas de repuesto y elementos para sustitución. Tulipa o faros útiles y limpios.
- Utilizar antiniebla cuando es necesario (niebla, lluvia intensa, etc.).

LIMPIAPARABRISAS

- Usar con luna húmeda. Retirar hielo con espátula. Sustituir al perder eficacia.



CARROCERÍA

- Anualmente: verificar ajuste y anclajes de parachoques, puertas, capos y elementos mecánicos; limpiar bajos.
- Verificaciones varias: correcto estado de la carrocería, aplicar anticorrosivo en zonas golpeadas o reparadas sin protección adecuada.

CINTURÓN DE SEGURIDAD

- Respaldo del asiento en posición recta. Colocar banda superior entre hombro y cuello (mujeres entre ambos senos), banda inferior entre muslo y pelvis.

AIRBAG

- Uso correcto del cinturón de seguridad.
- Mantenerlo operativo.

SISTEMAS DE SUJECIÓN

- Cualquier persona (mayor de 3 años) con estatura inferior a 150 cm. y menores de 3 años han de utilizar un sistema de sujeción homologado a su peso y talla.

APOYA CABEZAS

- Regulación de altura: parte más sobresaliente situada a la altura de los ojos (así el borde superior queda en la parte superior de nuestra cabeza).
- Regulación de distancia: separación entre el elemento y la cabeza de 4 cm.

CASCO

- En vehículos de dos ruedas: seleccionar, utilizar y mantener equipo homologado y talla correspondiente (para piloto y acompañante).



4.3. Medidas Preventivas relativas a las condiciones de la Vía, infraestructura, Circulación y Ambientales.

Como hemos comentado, las deficiencias en el diseño vial, la inadecuada señalización, mala iluminación de las vías, superficies en mal estado, mal acabadas y/o demasiado lisas, condiciones ambientales adversas (lluvia, niebla, viento, nieve, granizo, etc.) han sido identificadas anteriormente como causas de accidentes laborales de tráfico.



Como empresarios, podemos incorporar a nuestra relación de estrategias de mejora, propuestas como las presentadas seguidamente (**Clip 22. Ejemplos de acciones preventivas introducidas en la Empresa relativas a Vías, infraestructuras, circulación y condiciones ambientales**).

Aunque el diseño de las carreteras, su acondicionamiento, señalización, gestión y mantenimiento, son cuestiones que competen a diferentes organismos (estatales, autonómicos o municipales) y sobre las que, como usuarios, tenemos poca capacidad de influencia, conocer la mejor actuación por nuestra parte ante las distintas condiciones en que podemos encontrarnos puede ayudarnos en situaciones complicadas (**ver Clip 23. Medidas preventivas relativas a las vías, infraestructuras, circulación y condiciones ambientales**).

Clip 22. Ejemplos de acciones preventivas introducidas en la Empresa relativas a Vías, infraestructuras, circulación y condiciones ambientales

PROCEDIMIENTOS

- Potenciar sistemas de gestión del tiempo adaptables (problemática vial/ambiental).
- Incorporar sistemas de comunicación de deficiencias viales con los organismos competentes (estatales, autonómicos y/o municipales).
- Crear planes de circulación para situaciones meteorológicas adversas o incómodas.
- Activar procedimientos de actuación ante situaciones de obra en las vías.
- Planificar procedimientos para desplazamientos de mercancías o personas a largas distancias colectivos o públicos.
- Facilitar instrucciones de trabajo en situaciones de conducción (generales y específicas). En situaciones adversas/molestas pueden incluir: disminuir la velocidad, aumentar la distancia de seguridad, frenar suavemente, comprobar con frecuencia el funcionamiento de los frenos, encender las luces de cruce para mejorar la visibilidad y prestar especial atención al tomar curvas, acceder a rampas y/o pendientes y cuando realicen maniobras vehículos voluminosos.

SENSIBILIZACIÓN / FORMACIÓN

- Campañas de sensibilización o formación práctica: identificación de situaciones de riesgo viales / ambientales y seguridad en la actuación (trípticos, vídeos, etc.).

SEGURIDAD VIAL EN LOS CENTROS DE TRABAJO

- Acceso a la empresa: Elaborar plan de circulación organizando distintos tipos de acceso (peatones, vehículos propios y externos), entradas y salidas, vías de circulación, aparcamientos, señalización, iluminación, distribución del tráfico, mantenimiento, etc. En desplazamientos domicilio-trabajo: realizar inventario de itinerarios con puntos críticos, planes de movilidad o de transporte alternativo, etc.
- ADECUAR las vías de circulación de vehículos ubicadas dentro de los lugares de trabajo (RD 486/97 y Guía del INSHT sobre Lugares de Trabajo):
 - Suelos regulares-duros (irregulares/blandos pueden provocar vuelcos/ caída carga).
 - En cruces de circulación de vehículos con visibilidad reducida: instalar espejos.
 - Si en una vía existen zonas con altura limitada: señalar a distancia adecuada.
 - Proteger cualquier obstrucción potencialmente peligrosa (cables de líneas aéreas de energía eléctrica o conducciones de tuberías que transporten fluidos peligrosos, etc.).
 - Establecer y señalar las velocidades máximas de circulación.



Clip 23. Medidas preventivas relativas a Vías, infraestructuras, circulación y condiciones ambientales (1/2)

VÍAS

- Preparar con antelación el viaje de forma que dispongamos de información sobre las condiciones de las vías / ambiente y las prevenciones que podemos poner en funcionamiento.
- Adecuar la conducción al tipo de tramo, estado de la calzada y adherencia.
- **AVERÍAS:** colocarse el chaleco antes de salir del vehículo, disponer los triángulos de señalización delante y detrás del vehículo (a 50 m. y visibles desde 100 m.), señalar con alumbrado de posición y avería.

INFRAESTRUCTURAS

- Seguir las instrucciones ofrecidas por la señalización, los paneles informativos, los agentes y las condiciones de circulación.
- Respetar el equipamiento de las vías.
- Cumplir con las restricciones impuestas.
- Respetar la presencia de otros usuarios: vehículos, ciclistas, peatones, etc.
- Atender la posible presencia de obstáculos imprevistos.
- Ante superficies deterioradas, adecuar la velocidad (condiciones de las superficies y de conducción en general). Evitar introducirnos en ellas y suavizar la conducción.

DIFICULTADES DE ACCESO

- A las vías: informarnos previamente de la situación de accesos y de trayectos alternativos, respetar equipamientos y señalización, facilitar asistencia en accidentes.

Clip 23. Medidas preventivas relativas a Vías, infraestructuras, circulación y condiciones ambientales (2/2)

CIRCULACIÓN

- Elevada densidad del tráfico: informarnos con antelación del estado de las carreteras. Idear varios trayectos alternativos. Salir con tiempo suficiente. Mantener la tranquilidad. Respetar la prioridad de paso.
- Vías provisionales en obras.
- La señalización de obras ha de ser anticipada, visible y respetada. Aumentar la precaución ya que puede haber personal trabajando y presentarse imprevistos.
- En caso de duda, mantenerse en el carril derecho y reducir la velocidad.
- Al reducirse el número de carriles dar paso alternativo a un vehículo de cada carril.
- Observar el espacio necesario para viraje de vehículos grandes.
- Ante caravana: reducir la velocidad y aumentar la distancia de seguridad.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS INCÓMODAS Y/O ADVERSAS

- **SOL DIRECTO:** el parasol ha de proporcionar una visera a los ojos. Con gafas de sol observar los cambios de contraste (zonas de sombra, entrar o salir de túneles).
- **CALOR:** mantener el habitáculo ventilado y/o poner aire acondicionado, llevar bebidas frescas (no alcohólicas), parar para refrescarse y descansar.
- **NOCTURNIDAD:** Utilizar alumbrado y mantener los elementos de señalización óptica o dispositivos reflectantes en buen estado. Evitar deslumbramientos nocturnos utilizando luz de cruce o corto alcance ante el paso de otro vehículo.
- **LLUVIA:** mantener neumáticos a punto (equilibrado, paralelo, presión y dibujo). Para mejorar la visibilidad conservar las escobillas en buen estado, usar luz de corto alcance y ventilación dirigida hacia el parabrisas. Para evitar el “aquaplaning” no acelerar ni frenar con lluvia intensa o en charcos. Frenar con antelación y suavidad.
- **NIEVE O HIELO:** poner anticongelante, orientar la ventilación hacia el parabrisas y comprobar el funcionamiento del limpiaparabrisas. Con abundante hielo o nieve colocar cadenas en ruedas motrices. Conducir con suavidad. Incrementar la distancia de seguridad. Circular con precaución, evitar adelantamientos en curva a excesiva velocidad, minimizar cambios continuos de marcha.
- **VIENTO FUERTE:** sujetar el volante firmemente. Observar la fuerza del viento para anticipar nuestras acciones. Atender el comportamiento de las cargas transportadas.
- **NIEBLA:** utilizar luces de corto alcance y niebla.
- **GRANIZO:** circular muy despacio e incluso detenerse en lugar seguro.

Desplazarnos de casa al trabajo, durante nuestro tiempo de trabajo para realizar nuestra actividad como profesionales de la conducción o simplemente, para realizar una gestión que se nos ha encomendado, son actividades que nos exponen al tráfico y ante las que podemos actuar, en nuestro ámbito de actuación, como empresarios o como trabajadores.

La Empresa se ha identificado como un lugar adecuado para introducir acciones preventivas en materia de prevención de accidentes laborales de tráfico que han de integrarse con las acciones dirigidas a los trabajadores (**ver Clip 24. Actores y Acciones de la Integración Preventiva**).



En la **empresa**, los pasos que podemos introducir se activan al **emprender** la iniciativa de incorporar actividades preventivas en la política preventiva de la entidad (divulgarla, establecer objetivos cuantificables, etc.), **estudiar** las posibles situaciones conflictivas y sus prevenciones (identificar situaciones peligrosas y establecer un repertorio de acciones, etc.), **efectuar** las actuaciones necesarias para desarrollar nuestro programa (introducir campaña de sensibilización, seguimiento de vehículos, etc.) y, por último, **examinar** el resultado conseguido para poder revertir posibles mejoras en el sistema (valorar el alcance de nuestros objetivos e introducir posibles cambios, etc.).

Como **actores**, conductores de vehículos, nuestro primer planteamiento ha de ser el de **atender** a las situaciones y circunstancias en las que nos movemos (tráfico, vías, otros usuarios, otros vehículos, meteorología, personales, etc.), **anticipar** supuestos en los que podemos encontrarnos identificando los peligros (velocidad inadecuada, infracciones de peatones, cansancio, etc.), **actuar** poniendo en práctica estrategias que nos reduzcan la posibilidad de exposición y/o de daños (descansar, aumentar la distancia de seguridad, etc.) y, por último, **almacenar** en nuestra memoria el resultado obtenido de modo que nos sirve de referencia para futuras operaciones (valorando el resultado de nuestras acciones así como sus consecuencias, etc.).

Trasladándonos, el factor humano es el fundamental implicado en la ocurrencia de accidentes laborales de tráfico en los que, el alcohol, la excesiva velocidad de los vehículos y las distracciones tienen un importante peso específico. En **nuestras manos se encuentra la posibilidad** de actuar previniendo los accidentes laborales de tráfico (**ver Clip 25 y último, Recuerda**).

Clip 25 y último. Recuerda

La prevención de los ALT es el producto de una compleja operación en la que encontramos como operadores las múltiples acciones que podemos emprender como empresarios o trabajadores.

Actitud	Tendencia. Manera de estar o comportarse.
Ansiedad	Mecanismo adaptativo natural que permite estar alerta ante situaciones comprometidas. En circunstancias moderadas de activación puede ayudarnos a actuar. Cuando la activación es excesiva se produce un deterioro de nuestro funcionamiento.
Aptitud	Capacidad para realizar adecuadamente cierta actividad o función.
Capacidad	Aptitud, talento, cualidad que dispone a alguien para el buen ejercicio de una actividad.
Competencia	Aptitud para hacer lo correcto, en el tiempo correcto y por las razones correctas.
Distancia de seguridad	Espacio que recorre el vehículo desde que el conductor percibe que ha de frenar hasta el momento en que el vehículo se detiene.
Prevención Basada en comportamientos	Se apoya en la teoría de la conducta mediante el análisis de las situaciones antes, durante y después. Interviene en comportamientos críticos (ej. uso de cinturón, parada en intersecciones, etc.).
Procesamiento información	Conjunto de procesos mentales que conllevan atención, percepción, selección, abstracción, interpretación, integración y recuperación
Psicofisiológico	Relación entre los procesos de los sistemas nervioso, muscular y endocrino y las actividades mentales y el comportamiento.
Seguridad Activa	Elementos de un vehículo que contribuyen a evitar que se produzca un accidente ayudando a mantener el control del vehículo durante la conducción. Ej. Neumáticos, dirección, frenos, etc.
Seguridad Pasiva	Integrada por elementos, dispositivos o sistemas, que incorpora el vehículo para minimizar las consecuencias del accidente sobre los ocupantes. Ej. Tipo de carrocería, cinturón de seguridad, casco, etc.

Seguridad Preventiva

Elementos que pretenden que el accidente **no llegue a ocurrir** y se encaminan a facilitar el control del vehículo. Ej. Sistemas de aire acondicionado, sistemas telemáticos, etc.

Velocidad

Resultado del espacio partido por el tiempo. En conducción, el vehículo en movimiento (con velocidad distinta de cero), acumula energía (cinética) que afecta al frenado.



ALT	Accidente Laboral de Tráfico.
DGT	Dirección General de Tráfico.
EPI's	Equipos de Protección Individual.
I+D+i	Investigación más desarrollo más innovación.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
INSHT	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Kg	Kilogramos.
Km	Kilómetros.
Km/h	Kilómetros por hora.
m	Metros.
MMA	Masa Máxima autorizada.
MTAS	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
PAS	Proteger-Avisar-Socorrer.
RD	Real Decreto

