

Guía para la Prevención de Riesgos Laborales Viales y la Promoción de la Movilidad Sostenible

Formación Para Vivir

Guía

PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES VIALES Y LA PROMOCIÓN
DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Fundación **CNAE**

Para la seguridad vial y la movilidad sostenible

Formación para vivir

Título:
Guía para la Prevención de Riesgos Laborales Viales y la Promoción de la
Movilidad Sostenible

Autor:
Fundación CNAE

Madrid, junio 2012
Depósito legal:

Guía

para la Prevención
de Riesgos Laborales
Viales y la
Promoción de la
Movilidad Sostenible

Fundación **CNAE**

Para la seguridad vial y la movilidad sostenible

Índice de Contenidos

0	Presentación	9
1	Introducción	12
2	Los accidentes laborales viales	16
	2.1. El accidente de tráfico como riesgo vial	17
3	El compromiso de la empresa	20
	3.1. Plan de Seguridad Vial	23
	3.2. Plan de Movilidad	24
4	Principales factores de los riesgos laborales viales	26
	4.1. El Factor Humano	27
	4.2. El Factor Vehículo	33
	4.2.1. La Seguridad Activa	34
	4.2.2. Seguridad Pasiva del Vehículo	38
	4.2.3. La seguridad terciaria	42
	4.2.4. Vehículos de dos ruedas	42
	4.3. El Factor Vía	44
	4.4. El Factor Entorno	45
5	Ventajas de la prevención de riesgos viales	46
6	Planes de movilidad y seguridad vial en empresas	48
	6.1. Fases de un plan de movilidad y seguridad vial	52

7	Gestión de los desplazamientos	60
	7.1. Gestión de los desplazamientos “in itinere”	61
	7.1.1. Medidas asociadas a las nuevas tecnologías	61
	7.1.2. Medidas relativas a la gestión de horarios	62
	7.1.3. Fomento del transporte público	62
	7.1.4. Transporte de empresa / Lanzadera	63
	7.1.5. Coche compartido o <i>carpooling</i>	64
	7.1.6. <i>Carsharing</i>	65
	7.1.7. Otros medios de transporte alternativos: la bicicleta y los desplazamientos a pie	66
	7.1.8. Vehículos de dos ruedas	67
	7.1.9. Seguridad en las rutas	68
	7.1.10. Gestión de aparcamientos	68
	7.2. Gestión de los desplazamientos en misión	69
	7.2.1. Seguridad en las rutas	69
	7.2.2. Mantenimiento de los vehículos	70
	7.2.3. Transporte de mercancías	70
	7.2.4. Gestión del trabajo	71
8	Campañas de sensibilización y formación	74
	8.1. Campañas de sensibilización	75
	8.2. Formación de los empleados	75
	8.2.1. Formación en Conducción Eficiente	76
9	Actuación en caso de accidente	81
	9.1. ¿Quién está obligado a auxiliar en un accidente de tráfico?	81
	9.2. Actuación	81



CC

0 Presentación

La Fundación CNAE tiene su origen en el año 2009, fruto de la sensibilización e implicación en la mejora de la seguridad vial y consciente de los cambios que se avecinaban siendo muestra del compromiso total con la Seguridad Vial, la Movilidad y la Formación de CNAE.

Esta Fundación de carácter independiente se crea para fomentar la prevención de los riesgos viales, mejorando con su contribución-nuestro compromiso para con la sociedad, teniendo como principal objetivo convertirse en un referente en la Prevención de Riesgos Viales.

Entre algunas de las contribuciones a destacar, la **Fundación CNAE** está comprometida junto con otras instituciones con la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 de la Dirección General de Tráfico, teniendo entre sus objetivos:

1. Mejorar la formación de los conductores más jóvenes y concienciarlos de los riesgos de la conducción.
2. Potenciar un comportamiento cívico, responsable y seguro de los usuarios de las vías.
3. Dar un impulso de la educación y de la formación.

4. Fomentar la realización de cursos de conducción segura y eficiente, promoviendo la realización de cursos prácticos dentro de los programas de formación continua o permanente de los trabajadores cuyo riesgo principal o prevalente sea la conducción.

En la actualidad esta sensibilización y preocupación por la seguridad vial ha dejado de ser exclusiva de los actores implicados directamente en ella, para haber traspasado la barrera de las empresas en general que quieren, a través de la mejora de la seguridad vial en los desplazamientos en itinere y en misión, reducir la siniestralidad laboral de sus trabajadores.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, desde la nueva Fundación CNAE se está trabajando en la puesta en marcha de una serie de medidas conducentes a la mejora de la seguridad

0. Presentación

vial: su difusión, divulgación para la disminución de los accidentes laborales viales, la mejora de la movilidad en las empresas, promoción de la seguridad vial en colegios, asesoramiento a jóvenes y colectivos de riesgo en el tráfico, investigación sobre las pautas de comportamiento de los conductores, etc.

Dentro de estas medidas se encuentra la edición de esta guía, esperando que se convierta en una herramienta útil para las empresas y cualquier organización que tenga intención de implantar un Plan de Seguridad Vial, así como que sea el primer paso a tomar como muestra de su preocupación y

su compromiso hacia la prevención de los Riesgos Viales.

El contenido de la guía está agrupado en diversas secciones, incidiendo en primer lugar en los riesgos laborales viales.

Indicaremos asimismo los factores que influyen y de que forma podemos mitigar los riesgos, así como las ventajas de la aplicación de una política de seguridad vial en la empresa. Finalmente nos centraremos en la forma y contenido de un Plan de Movilidad y Seguridad Vial y en las actuaciones a seguir en caso de accidente.

Fundación **CNAE**

Para la seguridad vial y la movilidad sostenible

1. Introducción



1 Introducción

La Seguridad Vial es la disciplina técnica que trata todos los aspectos relacionados con la seguridad en la conducción de vehículos que se desplazan principalmente por carretera. La Seguridad Vial pretende dotar al conductor de los conocimientos, aptitudes y herramientas adecuadas para evitar posibles accidentes así como minimizar las consecuencias de un accidente en el momento en que éste ocurre y con posterioridad al mismo.

La seguridad vial es un aspecto a tener en gran consideración, ya que los accidentes de tráfico, en términos generales, constituyen uno de los problemas sociales y económicos más importantes de nuestro tiempo. Por

este motivo debemos prestar atención especial a la misma y su implicación en la reducción de riesgos laborales-viales.

No obstante, desde el punto de vista práctico, se suele usar las definiciones establecidas en la legislación laboral de cada país, siendo, coincidiendo en nuestro caso con la definición de riesgos in itinere y en misión que se analizarán posteriormente.

En términos generales los accidentes laborales-viales constituyen un fenómeno social relevante por su magnitud. Aproximadamente un 50% de las víctimas de tráfico están asociadas a riesgos laborales-viales. Desde el punto de vista de la seguridad vial en torno al 35% de los accidentes laborales mortales son laborales-viales.

La Seguridad Vial, es por tanto, un tema imprescindible a consideraren las empresas como parte de su esfuerzo para reducir la siniestrabilidad labo-

En términos generales, los riesgos laborales-viales se entienden como los riesgos personales de sufrir un accidente en una vía de circulación por colisión con un vehículo que transita por dicha vía, cuando la relación laboral de la persona expuesta al riesgo contribuye necesariamente a que este se pueda materializar.

1. Introducción

ral realizando diferentes medidas que van desde la formación y sensibilización de los trabajadores, redacción de planes e incorporación de las medidas marcadas en estos planes, divulgación de buenas prácticas hasta la incorporación de medidas preventivas.

Según datos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en adelante INSHT), el 10,18% de los accidentes laborales fueron accidentes in itinere, que ascienden a un total de 73.961 accidentes.

En el año 2009 de los cerca de 700.000 accidentes laborales ocurridos con baja, el 9,8% fueron accidentes de tráfico ascendiendo esta cifra a 11,8% en el año 2010, según datos de la DGT; y de los 831 accidentes laborales mortales, casi el 35% fueron por esta causa.

En cualquier caso, todas las empresas tienen una parte permanente de riesgo vial, en lo que se refiere a riesgo in itinere o en misión, que como acabamos de indicar es la modalidad de accidente mortal más frecuente entre los accidentes laborales.

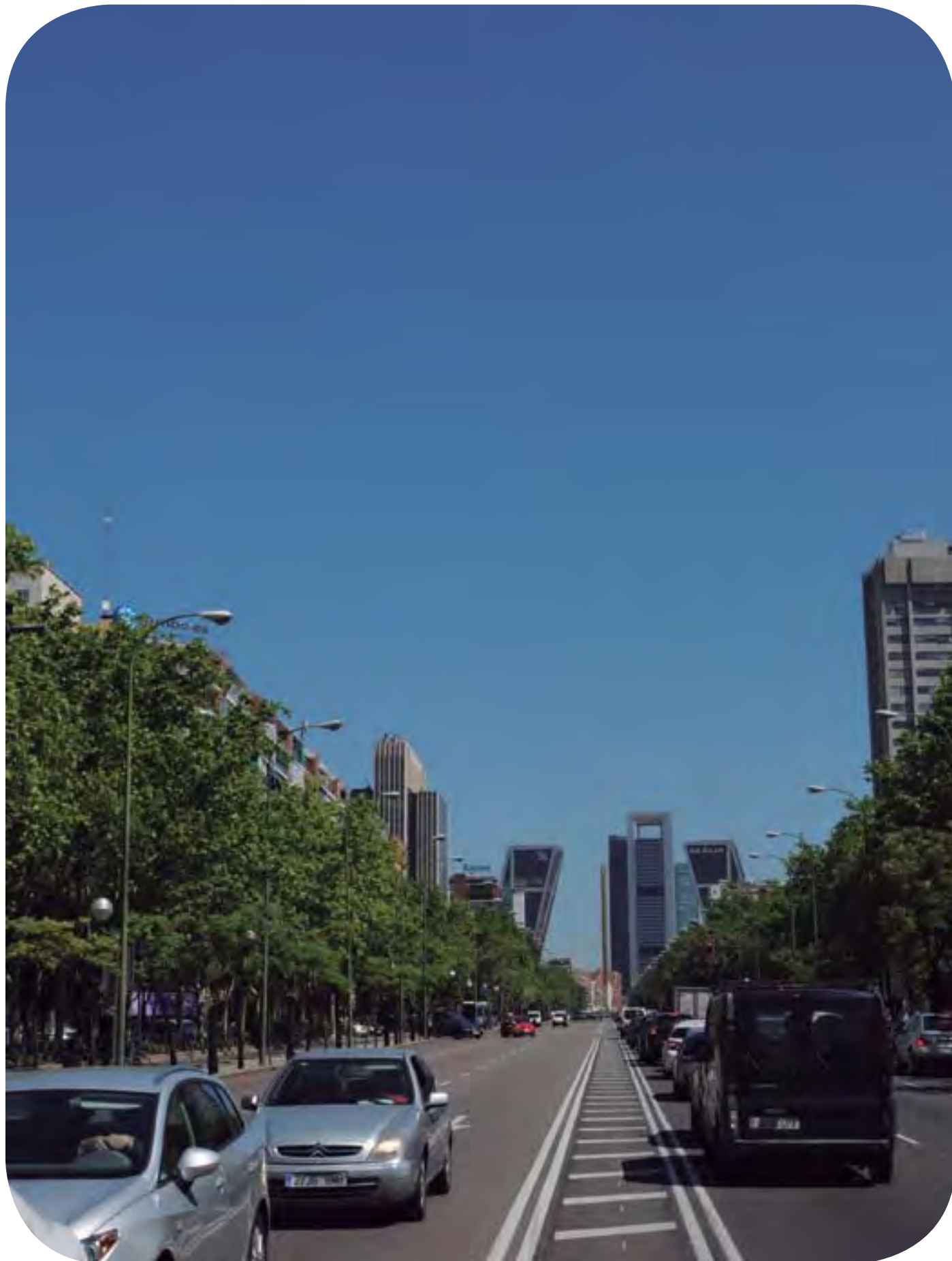
Hasta el momento la formación vial de los trabajadores se ha basado en la obtención del permiso de conducir.

Muy pocas son las empresas y personas que acuden voluntariamente a las clases de reciclaje impartidas por los Centros de Formación Vial.

Para concienciarnos aún más de la importancia de la seguridad vial, se constata que cuando se produce un accidente de tráfico, al menos, se infringe una norma de circulación en más del 90% de los siniestros. Estas normas, generalmente, se infringen por desconocimiento de la misma por parte de los conductores, o bien, por una mala interpretación de su significado: prioridades de paso, velocidad, alumbrado, señalización del vehículo, utilización de los sistemas de seguridad del vehículo, normas de paradas y estacionamientos, ubicación y sistemas de retención para pasajeros y niños – pasajeros, etc.



2. Los accidentes laborales viales



2 Los accidentes laborales viales

Los accidentes en los desplazamientos por motivos de trabajo son un riesgo en sí, que se tendrán que tener en cuenta en la integración de la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa debiendo, por lo tanto, adoptar medidas preventivas y formar a los trabajadores en materia de Seguridad Vial. De hecho en la guía editada en el 2011 por el INSHT "Guía para las actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en materia de seguridad vial en las empresas", ya se tienen en cuenta estos aspectos.

Desde el año 2003 se pueden ver en los partes relacionados con los accidentes laborales aquellos relacionados con los accidentes de tráfico in itinere y en misión.

2.1. El accidente de Tráfico como riesgo vial

El accidente de tráfico de un trabajador puede ser accidente laboral según las condiciones que se den.

El accidente laboral de tráfico es toda lesión corporal que sufre un trabajador con ocasión o como consecuencia de su trabajo, tanto en el trayecto de su domicilio al centro de trabajo, como del centro de trabajo al domicilio (accidente in itinere) como durante su jornada laboral (accidente en misión).

Accidente in itinere: aquel accidente que sufre el trabajador al ir al trabajo o al volver de este.

Para que sea considerado accidente in itinere se tendrán que dar los 3 circunstancias siguientes:

- Que ocurra en el camino de ida o vuelta
- Que no se produzcan interrupciones temporales en el desplazamiento de entrada o salida del trabajo.
- Que se emplee el itinerario habitual.

2. Los accidentes laborales viales

Para poder prevenir los riesgos laborales-viales, es aconsejable que la empresa tenga información de los desplazamientos in itinere de sus trabajadores, como puede ser:

- Distancia media recorrida cada día.
- Utilización de vehículo privado y forma de utilizar este (compartido, etc.) así como tipo de vehículo.
- Itinerario habitual.
- Análisis de los trayectos realizados por los trabajadores (carretera que atraviesan, puntos negros, presencia habitual de ciclistas y peatones, etc.)
- En los accidentes en misión, sería importante analizar las características de los desplazamientos, como por ejemplo:
- Actividades a realizar en las misiones: gestiones comerciales, reparación, entrega, etc.
- Longitud media de los desplazamientos.

**Accidente en misión:
aquel accidente sufrido por
el trabajador en los trayectos
que este tenga que realizar
para el cumplimiento de una
misión laboral**



- tos y frecuencia de estos (regular para profesionales u ocasional).
- Red de carreteras utilizadas.
- Vehículo utilizado
- Duración media de los desplazamientos.

En estos casos debemos diferenciar entre:

- Conductor profesional: aquel conductor que utiliza el vehículo de manera continua o permanente.
- Conductor esporádico: utiliza el vehículo de manera no continuada pero ha tenido que realizar un desplazamiento fuera de las instalaciones de la empresa.

En términos generales los accidentes laborales-viales constituyen un fenómeno social relevante por su magnitud. Dentro de las empresas se está en la actualidad menos concienciados en la prevención de riesgos laborales-viales que en la prevención del resto de riesgos, Esta tendencia debe ir modificándose poco a poco.

3. El compromiso de la empresa



3 El compromiso de la empresa

Las empresas deben entender en primer lugar, que la puesta en marcha de estrategias para prevenir los riesgos viales no es contradictoria con la misión, visión y valores de ésta si no todo lo contrario. El apostar por estrategias de este tipo le da un valor positivo a la empresa entendiendo ésta como una organización más humana y social. En este sentido, la prevención y estas estrategias pueden integrarse en la Responsabilidad Social Empresarial.

No pretendemos con esta guía poner únicamente en marcha un plan determinado, sino al igual que ocurre en otros sistemas de gestión implantados en las empresas, deberá estar acompañado de unos mecanismos de control y seguimiento para demostrar a nuestros grupos de interés el buen funcionamiento de nuestro sistema.

¿Qué es un análisis DAFO?

Antes de comenzar con cualquier sistema, haremos un análisis DAFO de la situación actual de organización, en este caso concreto de la movilidad.

El análisis DAFO es una metodología de estudio de la situación de una empresa o proyecto en este caso, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y situación externa (Amenazas y Oportunidades). Es una herramienta para planificar una estrategia de futuro.

Para consolidar nuestro compromiso como empresa con la Seguridad Vial deberemos en primer lugar firmar la Carta Europea de la Seguridad Vial.

¿Qué es la Carta Europea de la Seguridad Vial?

Es una invitación por parte de la Unión Europea, a los distintos sectores sociales, incluidas las empresas, a realizar acciones concretas, evaluar los resultados y concienciar a los ciudadanos, incluidos los trabajadores en materia de Seguridad Vial.



3. El compromiso de la empresa

Mediante la firma de esta carta la empresa se compromete a reducir el número de accidentes de tráfico de sus trabajadores lo que constituirá la base de nuestro Plan de Seguridad Vial en la empresa.

Todo signatario de esta carta asume los siguientes 10 puntos:

La Dirección debe estar concienciada como primer paso de una cultura preventiva dentro de la empresa. Debe entender la prevención de riesgos viales como un punto clave para la buena economía de la empresa. Es necesario que la Dirección posea una conciencia preventiva actuando de manera modélica, debiendo implicar

- 1 Adoptar las medidas que entren dentro de sus competencias para contribuir al logro del citado objetivo de reducción de la mortalidad en carretera.
- 2 Incluir las medidas de seguridad vial y la evaluación de los resultados en este ámbito entre sus objetivos prioritarios y sus propios criterios decisivos principales en el marco de sus actividades de investigación, de su organización y de sus inversiones, así como en el marco más general de la organización de sus actividades profesionales para así elaborar un auténtico plan de seguridad vial.
- 3 Compartir con los organismos competentes en materia de seguridad vial información de carácter técnico y estadístico que facilite una mayor comprensión de las causas de los accidentes, de las lesiones por ellos ocasionadas y de la eficacia de las medidas preventivas y paliativas.
- 4 Contribuir a la prevención de accidentes de circulación mediante medidas de calidad elevada en uno o varios de los siguientes ámbitos:
 - Formación e información iniciales y continuas de los conductores.
 - Equipamiento y ergonomía de los vehículos automóviles.
 - Remodelación de las infraestructuras a fin de reducir al mínimo los riesgos de accidente y su gravedad y fomentar una conducción segura.
- 5 Perfeccionar y aplicar tecnologías que contribuyan a reducir las consecuencias de los accidentes de tráfico.
- 6 Contribuir a desarrollar medios que hagan posible un control uniforme, continuo y adecuado de la observancia de las normas de circulación por las personas que actúen en su nombre o bajo su administración y sancionar de forma uniforme, rápida y proporcionada a los posibles infractores.
- 7 Crear un marco que favorezca la introducción de actividades educativas permanentes y la rehabilitación de los conductores de riesgo.
- 8 Procurar contribuir en la medida de lo posible a un mayor conocimiento de las causas, circunstancias y consecuencias de los accidentes a fin de extraer las enseñanzas pertinentes y evitar de este modo su repetición.
- 9 Velar por que se preste asistencia médica, psicológica y jurídica eficaz y de calidad a las posibles víctimas de accidentes de tráfico.
- 10 Aceptar una revisión inter pares posterior, de acuerdo con las normas de confidencialidad adecuadas, de las medidas que se hayan adoptado para incrementar la seguridad vial y, en caso necesario, extraer las enseñanzas que se impongan para revisar las medidas.

a todos los trabajadores en esa conciencia preventiva en la empresa.

Aunque si es verdad que la Dirección de la empresa es la encargada de impulsar el plan de Seguridad Vial, todos los trabajadores deben ser actores responsables.

3.1. Plan de Seguridad Vial

Nos encontramos con dos requisitos básicos para que un plan de Seguridad Vial sea un éxito en la empresa: la concienciación de todos y cada uno de los empleados y directivos de la empresa y la sensibilización del personal para cumplir el primer requisito.

Con el objeto de introducir la cultura de la Seguridad Vial en las empresas, los Ministerios de Trabajo e Interior firmaron en 2011 un convenio en el que se estableció que las empresas que desarrollen planes de Seguridad Vial contarán con una reducción de las cotizaciones de la Seguridad Social según el RD 404/2010.

Algunas de las iniciativas que acompañan a los planes de Seguridad Vial son las siguientes:

- Impartición por especialistas de cursos sobre Seguridad Vial para empleados de la empresa.
- Realización de un plan de sensibilización, mediante realización de charlas, distribución de folletos, información en página web, etc.
- Entrega de un manual a los empleados con información sobre Seguridad Vial.
- Divulgación de estudios técnicos sobre Seguridad Vial.
- Formación más específica a aquellos trabajadores que hayan demostrado tener una alta siniestralidad.
- Hacer un seguimiento periódico del comportamiento de los conductores.
- Crear una sección especial en la página web de la empresa donde se pueda encontrar información sobre Seguridad Vial así como la posible participación en foros.
- Proporcionar ayuda psicológica a los afectados de accidentes de tráfico.

3. El compromiso de la empresa

3.2. Plan de Movilidad

Nos hemos centrado hasta el momento en el compromiso de las empresas con la Seguridad Vial y a la reducción de accidentes pero también es imprescindible ligar este compromiso a una movilidad sostenible.

Se trata en definitiva de promover una movilidad más responsable y eficiente en términos económicos, medio ambientales, de seguridad vial y de comodidad.

La Movilidad Sostenible es un desafío para las empresas que pretenden reducir sus impactos ambientales con-

siguiendo a su vez aumentar la seguridad de sus trabajadores.

Los objetivos de la movilidad sostenible los podemos concretar en los siguientes:

- El ahorro de desplazamientos
- El acortamiento de los mismos
- Utilización de opciones modales más sostenibles
- Utilización de vehículos más eficientes.
- La aplicación de un plan de seguridad vial y un plan de movilidad, en su conjunto lo denominaremos Plan de movilidad y seguridad vial.



4. Principales factores de los riesgos laborales-viales



4 Principales factores de los riesgos laborales-viales

Los 4 factores que más influyen en los riesgos laborales-viales son: el factor humano, el factor vehículo, el factor vía y el factor entorno.

4.1. El Factor Humano

El factor humano hace referencia a la capacidad de cada individuo (se incluye en este factor la formación) para el desarrollo de la actividad objeto de análisis. Conviene destacar que el factor humano interviene de forma directa o indirecta en un 70%-90% en los accidentes de tráfico, lo que lo convierte, sin menospreciar la importancia del resto de factores, en un factor principal a tener muy en cuenta a pesar de lo que a priori pudiera parecer.

Unida a la importancia destacada de este factor en su implicación en los accidentes de tráfico, adicionalmente debemos mencionar que la capacidad del conductor puede verse alterada por el consumo de alcohol, drogas, medicamentos así como por otros elementos.

En su conjunto, el factor humano está directamente relacionado con los siguientes factores:

- Velocidad
- Distracciones
- Sueño
- Fatiga
- Estrés
- Agresividad
- Emociones
- Edad
- Alcohol, drogas, medicamentos

Cada uno de los factores indicados presentan características intrínsecas que a continuación pasamos a detallar.

LA VELOCIDAD

Una de las causas más importantes de accidentes dentro del factor humano es la velocidad.

La velocidad puede ser un riesgo bien porque ésta sea inadecuada o excesiva. El exceso de velocidad se produce cuando se circula por encima del límite de velocidad vigente. Circulamos a velocidad inadecuada cuan-

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales



do circulamos a una velocidad que no corresponde ni con el estado de la vía ni con las condiciones de circulación.

Una velocidad excesiva reduce la eficacia de los elementos de seguridad del vehículo y disminuye la habilidad del conductor en la reacción. La velocidad influye tanto en el riesgo de colisión como en la gravedad de las consecuencias del accidente.

Los efectos negativos más destacables son:

- Reduce el tiempo de reacción,
- Dificulta el control del vehículo y la rectificación de la trayectoria,
- Aumenta el estrés en la conducción y altera el funcionamiento sensorial (disminuye por ejemplo el campo visual) y fisiológico (incrementa por ejemplo la fatiga ya que el conductor debe estar más atento).

DISTRACCIONES



CC

Las distracciones son causantes de casi un tercio de los accidentes de circulación. La utilización del móvil, encender un cigarrillo, la utilización inadecuada del GPS, etc, provoca que dejemos de atender el hecho de conducir. Un par de segundos son suficientes para provocar un accidente.

La pérdida de atención en la conducción puede estar a su vez provocada por estados emocionales del individuo (como la tristeza, la ansiedad, la euforia, etc.) y que hace que no prestemos la atención que deberíamos al conducir.

FATIGA Y SUEÑO

El conductor es el responsable de conducir únicamente cuando todas sus

capacidades psicofísicas están en perfecto estado.

El sueño y la fatiga repercuten negativamente en la capacidad de conducción, incrementando las distracciones y aumentando el tiempo de reacción.

ESTRÉS

El estrés influye también en la forma de conducir de las personas pudiendo provocar numerosos accidentes. El estrés puede ocasionar efectos negativos en el conductor como pueden ser la ansiedad, la impaciencia, conducción imprudente, conducción temeraria, agresividad, etc.

Es muy importante para mitigar este factor que estemos muy concienciados en la importancia de mantener nuestra atención en todo momento de la conducción, de forma que tratemos de evitar los factores internos o externos que pueden afectar.

Ante una situación estresante podemos actuar de diferentes formas para reducir el estrés:

- Tratar de dejar los problemas para otro momento (en los que no necesitemos mantener una alta atención).
- Pensar en algo diferente para desviar el estrés,
- Cambiar la forma de percibir la situación estresante,
- Evitar discusiones, mantener un nivel de ruido moderado en el interior del vehículo (música, etc)

Asimismo, la mayoría del estrés relacionado con la conducción es debido a la falta de tiempo de la que disponen los conductores a la hora de realizar los desplazamientos.

- Debemos programar los desplazamientos con más tiempo y olvidarnos en el momento de la conducción de un horario estricto de llegada.
- Los atascos provocan situaciones muy estresantes, se trata de evitarlos o asumirlos en la manera de lo posible.

AGRESIVIDAD

La mayoría de los conductores se han comportado alguna vez de forma agresiva al volante.

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

Según un estudio realizado por Audi, los puntos más importantes que generan agresividad en los conductores son tres:

- La prisa
- La congestión de tráfico
- El disfrute de la prioridad. Este estudio señala que el 30% de los conductores es más agresivo cuando ve peligrar la prioridad.

EMOCIONES

La forma de conducir de las personas no responde siempre a decisiones racionales. Las emociones juegan un papel importante en la manera de conducir al igual que lo hacen el estrés y la agresividad como ya hemos comentado anteriormente.

El estado emocional que más afecta en la conducción es el miedo. El miedo puede incidir tanto de manera positiva como negativa en la conducción.

De manera positiva actúa de tal manera que los conductores con miedo suelen prestar más atención, respetan más las normas, son más prudentes etc. De forma negativa actúa de tal forma que puede ser un peligro por la ansiedad que la conducción produce.

Según un estudio realizado por "Actitudes":

- Los conductores alegres y optimistas sufren menos accidentes de tráfico que los conductores tristes y pesimistas.
- Bajo la irritación y la indignación se olvida el respeto a los demás conductores y se asumen más riesgos.

EDAD

Los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte en los jóvenes entre 18 y 24 años.

Varios estudios demuestran que:

- Muchos jóvenes conducen de forma arriesgada.
- Los jóvenes suelen conducir con un exceso de velocidad.
- Los jóvenes suelen sufrir más distracciones.
- Los jóvenes varones sufren más accidentes.
- La falta de experiencia influye en los accidentes al igual que la inmadurez física y emocional.



Debemos prestar especial atención a este colectivo y actuar frente al riesgo, aportando desde la empresa algunas medidas como puede ser la formación específica a los jóvenes conductores de nuestra organización.

A su vez, la edad comporta inevitablemente alteraciones fisiológicas, a la vista, el oído y la motricidad, las cuales pueden verse afectadas.

En cuanto a la vista se disminuye la agudeza visual y se aumenta el tiempo de adaptación a los cambios de luminosidad, disminuyendo a su vez la capacidad de respuesta.

DROGAS

Las drogas y los medicamentos suelen tener efectos similares en la conducción. Estas sustancias pueden causar alteraciones en el comportamiento de los conductores.

Los efectos que provocan las drogas pueden ser de tres tipos:

- Depresores: calman la actividad neuronal y reducen la actividad corporal. Ejemplos de estas drogas son el cannabis, los opiáceos (heroína, morfina, metadona, tranquilizantes, etc.). Disminuyen la capacidad de concentración al volante así como la disminución de reflejos.
- Estimulantes: aumentan la actividad neuronal y las funciones corporales. Ejemplos de estas drogas son las anfetaminas, cocaína, éxtasis, etc. Pueden provocar percepciones equivocadas del estado del conductor pudiendo producirse descoordinación.
- Alucinógenos: afectan de forma notable a la percepción del individuo. Ejemplos de estas drogas son los hongos, LSD, etc. Estas drogas producen alucinaciones.

Algunos consejos a tener en cuenta:

- No se debe conducir bajo los efectos de ninguna droga.
- La mayoría de las drogas producen una falsa percepción de control de la situación. Es una percepción y no una realidad. La realidad es que se disminuyen los reflejos.

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales



- Las drogas alteran el comportamiento de los conductores, llegando a dificultar la conducción de manera muy notoria y suponiendo un riesgo tanto para la persona que la ha consumido como para el resto de conductores.

ALCOHOL

Todas las drogas suponen un riesgo para la conducción.

Más de la mitad de los muertos por accidentes de tráfico están relacionados con el consumo de alcohol.

¿Cómo actúa el alcohol? El alcohol es una droga que actúa como tóxico del sistema nervioso central ejerciendo

un efecto depresor (adormecedor) sobre sus funciones, aunque existe una primera fase excitable.

Los efectos sobre la conducción son en primer lugar sobrevalorar las capacidades y en segundo lugar el alcohol afecta a las emociones del individuo, siendo este más irresponsable, más agresivo, etc. A su vez se muestran unas alteraciones sensoriales (visión y audición), se disminuye la atención y las capacidades para calcular la velocidad y al distancia.

Algunos consejos a tener en cuenta

- No conduzca nunca bajo los efectos del alcohol.
- La combinación alcohol drogas puede resultar muy peligrosa, aumentando el riesgo de accidentes.



MEDICAMENTOS

Todos somos conscientes de que el consumo de alcohol y drogas tiene efectos negativos en la conducción pero pocas personas tienen en cuenta que algunos medicamentos son tan peligrosos como estas dos sustancias a la hora de ponernos al volante.

Los conductores que vayan a tomar cualquier tipo de medicamento deben, en primer lugar, leer la información aportada por éste y en especial la información sobre los efectos del mismo en nuestra capacidad de atención.

A su vez, el conductor mostrará especial atención a los primeros días de

toma de medicamento, a los efectos de éste y verá si influyen en la capacidad de concentración, reduce los reflejos o si le produce somnolencia o no.

Ciertos medicamentos llegan a producir verdaderas alteraciones de las capacidades para conducir con seguridad.

4.2. Factor Vehículo

Los vehículos han experimentado cambios notables en los últimos años de tal forma que los vehículos modernos disponen de dispositivos de seguridad más eficientes que los vehículos más antiguos.

La mayoría de los accidentes producidos por el factor vehículo han sido provocados por un mal mantenimiento de éste.

Dentro del factor vehículo diferenciaremos entre:

- La seguridad activa
- La seguridad pasiva
- La seguridad terciaria



4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

4.2.1. La Seguridad Activa

Cuando hablamos de seguridad activa del vehículo nos referimos a aquellos mecanismos o dispositivos cuyo objetivo es la disminución del riesgo de accidente.

Dentro de la Seguridad activa de los vehículos podemos encontrar:

- Sistemas de frenado: detiene el vehículo y evita el bloqueo de las ruedas (ABS),
- Sistemas de control de estabilidad,
- Sistema de dirección: hace girar las ruedas de acuerdo al giro del volante,
- Sistemas de climatización: proporciona la temperatura adecuada dentro del vehículo,
- Neumáticos,
- Iluminación.

A continuación se procede a ampliar la información de alguno de los elementos de seguridad activa comentados con anterioridad.

ABS

Cuya función es evitar el bloqueo de las ruedas. En caso de bloqueo de las ruedas, el coche tiende a seguir recto sin responder al movimiento de dirección lo que provocaría una pérdida de dirección.

Su funcionamiento es el siguiente, unos sensores 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.

Si bien el sistema ABS es muy útil en todas las situaciones es indispensable en superficies deslizantes (pavimentos mojados o con hielo).

Adicionalmente, es importante destacar que cuando se conduce sobre nieve o gravilla y se frena sin sistema ABS, se produce el hundimiento de las ruedas en el terreno que produciría una detención del coche más eficaz. El Sistema ABS, al evitar que se produzcan deslizamientos sobre el nivel del suelo también evita que se hundan las

ruedas, por eso, en este tipo de superficies, sería deseable desactivar la acción del ABS.

Alguna información de interés y recomendaciones a tener en cuenta, relacionada con el ABS, es la siguiente:

- Este sistema no disminuye necesariamente la distancia de frenado.
- No aumenta ni reduce la potencia final de frenado.
- De forma adicional a este sistema tendrá que comprobar la calidad de los frenos y realizar el mantenimiento de estos.
- Este sistema no evitará que el vehículo patine debido a la potencia o por ir demasiado rápido al doblar.

CONTROL DE ESTABILIDAD ESP

Este control de estabilidad es otro elemento de seguridad activa del automóvil que evita que el vehículo derrape cuando se supera el límite de adherencia del neumático.

Este sistema actúa frenando individualmente las ruedas en situaciones de riesgo para evitar derrapes tanto



en sobrevirajes como subvirajes. Trata de subsanar los errores de pérdida de trayectoria que puedan ser difíciles de controlar para la mayoría de los conductores en situaciones difíciles.

Cuando se produce un sobreviraje y el vehículo tiende a girar más de lo que damos al volante, el coche se va de la parte posterior y se tiende a cerrar la trayectoria. El control de estabilidad actuará en este caso frenando la rueda delantera exterior y se corregirá la desviación del vehículo.

Cuando se produce un subviraje y el coche tiende a seguir recto en una curva, el sistema compara el ángulo de giro del volante con el ángulo de giro real del vehículo, si no concuerdan, actúa sobre el freno de la rueda trasera interior, lo que corrige la desviación de la trayectoria del automóvil con el efecto de que el coche se gira de delante hacia el interior de la curva.

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

SISTEMA DE ALUMBRADO

Este sistema es de gran importancia por ayudar en la conducción tanto en la visibilidad del conductor como y sobre todo por ayudar a que el vehículo sea visto tanto por otro vehículo como por los peatones.

Este sistema es uno de los más fundamentales de la conducción y al igual que otros sistemas ha evolucionado de forma notoria a lo largo de los últimos años, ya que se debe adaptar tanto a las condiciones meteorológicas adversas como a las condiciones de conducción.

Destacamos las nuevas tecnologías en iluminación:

- **Luces de Xenón y Bixenón:** se trata de un sistema de iluminación con alto rendimiento luminoso que aumenta la seguridad activa durante la conducción al incrementar el tiempo de reacción ante un peligro, que se advierte con mayor antelación respecto a los sistemas convencionales.
- **Luces adaptativas:** Uno de los elementos de seguridad para el automóvil que se ha generali-



zado en los últimos tiempos, son las luces adaptativas. Estas luces ayudan al conductor en la conducción nocturna, en las que las luces no alumbran en línea recta sino que se mueven solidarias al giro del volante.

- **Luces Diurnas o DRL:** Es un tipo de luz pensada para ser muy vistosa pero no iluminar, por eso no sirven para un uso nocturno. Si cumple la normativa, se encenderá tan pronto quede arrancado el motor, y hasta que se accione la luz de posición (de forma aislada o en conjunción con las luces de cruce).

Algunas recomendaciones a tener en cuenta:

1. Comprobar el funcionamiento de todas las luces.
2. Aunque todas las luces funcionen correctamente se deberán cambiar cada dos años o bien cada

40.000-50.000 km. Aproximadamente, ya que las lámparas van reduciendo su intensidad.

3. Las lámparas se cambiarán siempre de dos en dos, debido al uso simétrico de estas en la mayoría de los casos.
4. Comprobar la correcta regulación. Las luces muy altas podrían deslumbrar a otros conductores y harán perder visibilidad al conductor, de igual manera que las luces excesivamente bajas nos harán perder visibilidad.
5. Mantener una buena limpieza y buen estado de la pantalla protectora de los faros.

NEUMÁTICOS

Los neumáticos son responsables de buena parte del comportamiento del vehículo.

Algunas recomendaciones para el buen mantenimiento de los neumáticos son las siguientes:

- Es importante revisar regularmente la presión, ya que una presión incorrecta repercute negativamente en el comportamiento y dirección de estos.

- Podremos hacer un seguimiento de desgaste cada 50.000 km para tener una referencia del estado de nuestro vehículo.
- La vida útil de la marca y modelo más conocidos oscila entre los 50.000 y 70.000 km pero es más seguro cambiarlos antes.
- Una conducción suave y tranquila alarga la vida de estos.



4.2.2. La Seguridad Pasiva

La Seguridad Pasiva de los vehículos son aquellos elementos que tienen como objetivo reducir las consecuencias que un accidente de tráfico puede tener sobre los ocupantes de un vehículo.

Estos elementos son los siguientes:

- Carrocería
- Cinturones de seguridad
- Airbags
- Reposacabezas

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

CARROCERÍA

Una de las funciones más importantes de la carrocería del vehículo es proteger a los ocupantes del vehículo de una colisión.

La carrocería debe ser deformable (para absorber la energía que se genera durante el accidente) y rígida (para formar una célula de supervivencia).

CINTURÓN DE SEGURIDAD

Como todos sabemos, el cinturón de seguridad es un arnés diseñado para sujetar a un ocupante si ocurre una colisión.

El objetivo de este elemento es minimizar las heridas en una colisión impidiendo que el pasajero se golpee con los elementos duros del interior o con otras personas o que la persona sea arrojada fuera del vehículo.

La banda del cinturón que va en las caderas debe estar situado por encima de las crestas ilíacas¹, esto hará que el cinturón se sujete al cuerpo contra un hueso duro y no contra un elemento blando como puede ser el abdomen.

En el caso de las embarazadas se vende un accesorio para asegurarse que el cinturón queda por debajo del abdomen.

Los cinturones de seguridad son imprescindibles para todos los viajeros y básicos para la seguridad en caso de impacto.

AIRBAGS

Los Airbags son sistemas de seguridad pasiva que ya tienen todos los vehículos modernos.

Este sistema se compone de:

- **Detectores de impacto**, situados en casi todos los vehículos en la parte delantera. Los vehículos más modernos tienen estos sensores distribuidos por todo el vehículo para evitar errores en la activación. Estos sensores envían una señal al dispositivo para activar el hinchado de la bolsa.



¹ Los huesos que sobresalen de las caderas

- **Dispositivo de inflado**
- **Bolsa de Nylon**

El inflado se produce gracias a una reacción química que produce en un espacio de tiempo muy reducido una explosión de gas.

Se estima que en caso de impacto frontal de un vehículo, su uso puede reducir el riesgo de muerte en un 30%².

El objetivo del airbag es amortiguar el golpe del cuerpo en caso de colisión.

En cuanto a los tipos de airbags nos podemos encontrar con los siguientes:

1. Airbags Frontales
2. Airbags Laterales
3. Airbags para la cabeza
4. Airbags inteligentes

- **Airbags frontales**

Un impacto frontal a una velocidad superior a 30 km/h puede provocar lesiones graves de cabeza, cuello, etc. Se han diseñado estos airbags para reducir las consecuencias de los accidentes.



- **Airbags laterales**

Los impactos laterales suelen tener consecuencias más graves que los impactos frontales debido a que la anchura que protege a los ocupantes de los vehículos es menor.

Los airbags laterales reducen en un 40% las consecuencias de los accidentes laterales³.

- **Airbags para la cabeza**

Estos airbags retienen el movimiento de cabeza de forma controlada en caso de impacto.

Estos airbags se ubican en la parte interna del marco del vehículo, pueden ser una bolsa individual y de forma tubular o un colchón de mayores dimensiones al anterior.

² Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

• Airbags inteligentes

Los airbags inteligentes recopilan información a través de un conjunto de sensores, anteriormente mencionados, y se despliega de tal forma que maximiza su eficacia en cada impacto.

Estos airbags inteligentes reconocen la posición del conductor así como la naturaleza del impacto.

Algunas recomendaciones:

- El Airbag complementa al cinturón de seguridad, no lo sustituye.
- Es muy importante mantener la distancia de seguridad. La fuerza con la que se abre la bolsa puede dañar al ocupante del vehículo si este se encontrara demasiado cerca.
- La distancia mínima entre el pecho del conductor y el centro del volante deberá ser de mínimo 25 cm.
- Se debe mantener una postura correcta evitando colocar las manos o piernas en el salpicadero ya que al activarse el airbag podrían ocasionarse lesiones.

- Es importante seguir un mantenimiento adecuado, siempre se deberá cambiar los airbags después de un accidente, se haya abierto el airbag o no.

REPOSACABEZAS

La misión del reposacabezas es evitar las lesiones producidas por el latigazo cervical o whiplash generado en las colisiones.

La introducción del reposacabezas ha supuesto una reducción de las lesiones de cuello entre un 9% y un 18% en los turismos y de aproximadamente un 6% en las furgonetas y en los vehículos todoterreno⁴.

En la actualidad, la mayoría de los vehículos modernos incorporan reposacabezas en todas sus plazas, exceptuando algunos vehículos de pequeño tamaño.

Existen dos tipos de reposacabezas: los activos y los pasivos. Los activos se acoplan a la cabeza de manera automática por lo que también se les denomina reposacabezas inteligentes.



Para que cumpla con su misión el reposacabezas tiene que estar a la altura correcta:

Altura: el borde superior debe estar entre el borde superior de tu cabeza y la altura de tus ojos.

Distancia: la separación entre cabeza y reposacabezas no debe ser mayor a 4 cm.

El efecto látigo ya se produce en velocidades superiores a los 10 km/h. Entre las lesiones que puede provocar el latigazo están:

- Rigidez
- Dolor de cuello
- Pequeñas hemorragias internas
- Hernias discales
- Roturas de ligamentos
- Problemas neurológicos
- Etc.

Es importante destacar que el reposacabezas no es un elemento de confort, si no de seguridad pasiva que bien colocado evita el efecto látigo y minimiza las lesiones corporales⁵.

³ Estudio VOLVO

⁴ Según la Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad del Automóvil
⁵ DGT

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

4.2.3. Seguridad Terciaria

La seguridad terciaria incluye los sistemas que comienzan a actuar después de que el accidente se produzca y tratan de conseguir que la gravedad de éste sea la menor posible. Algunos de estos sistemas son los sistemas que pretenden evitar que tras un accidente pueda originarse un incendio. Para ello se han diseñado depósitos de combustible que evitan que los diferentes líquidos del vehículo lleguen a derramarse tras la producción de un accidente o dispositivos que cierran la inyección de combustible al detectar un impacto, existiendo a su vez el apagado automático del motor.

Otros sistemas evitan que el habitáculo se convierta en una trampa mortal para sus ocupantes tras el accidente. Los nuevos diseños en los automóviles permiten **que las puertas se abran sin dificultad tras un accidente**. Al mismo tiempo, las hebillas de los cinturones deben permitir una fácil y rápida apertura para evitar que los ocupantes del vehículo queden atrapados en su interior.

Por último destacamos el sistema de llamada de emergencia automá-

tica o eCall. Este dispositivo se activa automáticamente en el caso de que se produzca un accidente, realizando una llamada a los servicios de emergencia y enviando a la vez información sobre el accidente, como puede ser la severidad del mismo o la localización exacta del vehículo.

4.2.4. Vehículos de dos ruedas

Al contrario de lo que ocurre en los vehículos turismos, los accidentes que ocurren en los vehículos de dos ruedas supone el impacto directo en el cuerpo del usuario.

La parte del cuerpo que se puede ver más afectada en estos accidentes son la cara y la cabeza, por eso es destacable el **casco como elemento protector** de cabeza del conductor y acompañantes para evitar lesiones o bien para reducir las lesiones de éstas.

Nos encontramos con los siguientes tipos de cascos:

- Convencional: aquellos que únicamente protegen la cabeza
- Integral: aquellos que protegen cabeza y cara

Están obligados a utilizar casco, tanto si circulan por vías interurbanas como por vías urbanas y travesías:

- Los conductores y pasajeros de motocicletas de dos ruedas, con o sin sidecar.
- Los conductores de vehículos de tres ruedas y cuadriciclos.
- Los conductores y pasajeros de ciclomotores.

Están obligados a utilizar un casco de protección homologado o certificado, según la legislación vigente, los conductores de bicicletas y, en su caso, los ocupantes, cuando circulen por vías interurbanas, salvo:

- En rampas ascendentes prolongadas, por razones médicas que se acreditarán (como ya quedó expuesto para los cinturones de seguridad, o en condiciones extremas de calor).

Algunos vehículos cuentan con estructuras de autoprotección y están dotados de cinturón de seguridad. En estos casos y siempre que conste en las tarjetas de inspección técnica, los usuarios estarán exentos de utilizar casco pero si están obligados a utilizar cinturón de seguridad.

RECOMENDACIONES

1. El casco debe encajar bien sobre la cabeza, no debe llevarse inclinado hacia atrás ni hacia delante sobre los ojos y la correa de seguridad debe llevarse abrochada.
2. No se debe utilizar un casco que haya sufrido un fuerte golpe aunque superficialmente estuviera intacto.
3. El uso del casco es obligatorio. Una ropa adecuada y resistente es aconsejable.
4. No se debe serpentear el tráfico
5. El mantenimiento del vehículo es un factor muy importante.
6. Mantenerse lo más visible posible para el resto de los usuarios.

4. Principales factores de los riesgos laborales - viales

4.3. Factor Vía

Dentro de este factor se tendrán en cuenta tanto los aspectos relativos tanto al diseño de la vía como a la construcción de esta.

Dentro del factor vía y para nuestra seguridad tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- Factores meteorológicos
- Elección de la ruta
- Trayectos frecuentes

FACTORES METEOROLÓGICOS

- Tendremos en cuenta a la hora de planificar nuestra ruta, las condiciones meteorológicas del momento priorizando siempre nuestra seguridad. A su vez tendremos en cuenta alguna ruta alternativa por si alguna vía se encontrará cerrada por la meteorología.
- En caso de condiciones meteorológicas extremas y por si tuviéramos una situación de emergencia, deberemos siempre

salir con el depósito lleno así como con provisiones de alimentos y agua suficientes.

- Deberemos realizar más descansos. Las condiciones meteorológicas desfavorables repercuten en una mayor fatiga del conductor, repercutiendo en la visibilidad insuficiente de la vía.
- Aunque es por todos conocido, tendremos siempre en cuenta entre otros, los siguientes conceptos:
 1. Se deberá conectar el limpiaparabrisas, la luneta trasera y los faros antiniebla cuando sea necesario.
 2. Si se presenta cualquier incidencia encender las luces de emergencia de tal forma que se alerte al resto de usuarios de la vía.
 3. Se deberán encender las luces de cruce.

ELECCIÓN DE LA RUTA

Antes de salir con el vehículo es necesario planificar la ruta teniendo en cuenta cuales son las vías más seguras para el usuario, intentando siempre que sea posible circular por autopistas y autovías.

TRAYECTOS FRECUENTES

Trayecto frecuente es aquel que se realiza de forma habitual como por pueden ser los desplazamientos de casa al trabajo, trabajo a casa.

Debido a que son trayectos que realizamos diariamente nos llevan a tener una sensación de seguridad disminuyendo la concentración y nuestro grado de percepción del riesgo.

Deberemos tener en cuenta que todas las vías pueden sufrir algún cambio en sus condiciones o bien se puede dar alguna situación de riesgo, debiendo concentrarnos en la conducción de igual forma tanto en trayectos frecuentes como en aquellos que no lo son.

4.4. Factor Entorno

Entran en estos factores todas las condiciones externas como pueden ser la iluminación de la zona y todos aquellos aspectos que pueden cambiar y afectar a la visibilidad de los conductores como es la climatología.



5 Ventajas de la prevención de riesgos viales

Los accidentes, tanto in itinere como en misión, aparte del drama personal y familiar, suponen costes importantes para la sociedad en general pero también para las empresas.

Como hemos visto en el punto anterior, existen varios factores que influyen en el riesgo de accidente que son los que tenemos en cuenta a la hora de iniciar medidas preventivas.

Ventajas para la empresa

Una correcta prevención de los riesgos laborales viales reportará beneficios para la empresa tanto sociales como económicos.

- Se reduce el absentismo laboral,
- Se reduce la prima de los seguros,
- Se reducen los costes indirectos (días de baja, reparaciones de los vehículos de empresa)

Ventajas para los empleados

- Aumento de la satisfacción de los empleados,
- Mejora la salud laboral de éstos,
- Podrán aplicar las medidas preventivas en su conducción fuera del ámbito laboral,

- Reducción de los riesgos al volante,
- Aprovechamiento del tiempo,
- Reducción de estrés, ansiedad, etc. reducción del absentismo laboral.

Ventajas para la sociedad

- Disminución de la siniestralidad por accidente de tráfico.

Y a través de una gestión más eficiente:

- Disminución de la congestión de tráfico.





6 Planes de movilidad y seguridad vial en empresas

Según la ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales las empresas deben evaluar los riesgos a la seguridad y a la salud de los trabajadores.

Se incluye la evaluación de riesgos como punto de partida, existiendo a su vez una obligación de formar a los empleados para prevenir los riesgos a los que están sometidos y en este sentido los riesgos de accidente asociados a los desplazamientos in itinere y en misión no deben ser menos. Se debe llevar un control y poner en marcha una **formación específica** y localizada en esta materia.

También es cierto, que hay una relación directa entre la salud y la conducción, por lo tanto las empresas deberán sensibilizar a sus empleados y promover la salud mediante una nutrición saludable, el deporte y la vida sana en general.

El Ministerio de Interior y Trabajo firmaron un acuerdo en el año de 2011 para prevenir los accidentes de tráfico relacionados con el trabajo. Mediante este acuerdo las empresas que elaboren un plan de movilidad y seguridad vial para reducir los accidentes de

tráfico podrán beneficiarse de una reducción en las cotizaciones a la seguridad social.

En este plan se deberán incluir, como mínimo, los siguientes puntos:

1. El compromiso de la empresa en reducir la siniestralidad laboral vial y el deber de suscribir la Carta Europea de Seguridad Vial. Para ello, la empresa deberá reconocer la importancia de la accidentalidad vial laboral y la voluntad de minimizarlo mediante el desarrollo de un plan de actuación.
2. La necesidad de que un departamento de la empresa sea el responsable del desarrollo del plan, así como los procedimientos de participación de los trabajadores.
3. La recopilación de información sobre la movilidad de los trabaja-

B. Planes de movilidad y seguridad vial en empresas

dores, así como una compilación de estadísticas e investigación de los accidentes sufridos.

4. Una evaluación de riesgos, tanto de la organización y gestión de los desplazamientos, como del factor humano (alcohol, uso del móvil, navegador, fatiga, uso del casco...), el vehículo, la infraestructura e incluso los riesgos ambientales.
5. Puesta en marcha de medidas concretas de prevención, entre las que destaca la formación de los trabajadores.
6. Evaluación y seguimiento del Plan.

Con objeto de aplicar mayores mejoras, vamos más allá y en los Planes de Movilidad propuestos incluiremos de forma adicional la sostenibilidad de la movilidad para contribuir en la reducción de los impactos ambientales provocados por las empresas.

PLAN DE MOVILIDAD

Según el proyecto PRAISE⁶ un plan de movilidad y seguridad en la empresa es un paquete de medidas prácticas para reducir el coste y el impacto medioambiental de los desplazamientos laborales, ofreciendo al personal alternativas realistas y económicas a su vehículo personal (Derbyshire 2008).

Estos planes intentan dar soluciones más sostenibles a las actuales como pueden ser el carpooling (o coche compartido), carsharing (coche multiusuario), teletrabajo, facilidades al uso de transporte público, etc., lo que dará un valor añadido a un plan en la que solo se tenga en cuenta la seguridad vial para la reducción de los accidentes laborales en los desplazamientos in itinere y en misión como parte de un plan de movilidad. Los planes no sólo se centran en la utilización de medios de transporte más sostenible sino que prestan especial atención a estos desplazamientos.

La aplicación de planes de movilidad presenta ventajas tanto desde el punto de vista medio ambiental como de seguridad vial.

Entre las ventajas medioambientales de los Planes de Movilidad podemos indicar:

- Disminución del consumo energético;
- Disminución de la contaminación del aire de las ciudades;
- Disminución problemas de salud asociados con la contaminación;
- Disminución de la contaminación acústica;
- Disminución de la congestión;
- Reducción de la dependencia del petróleo;
- Reducción del tiempo perdido en atascos con el consecuente aumento de productividad;
- Reducción del uso del espacio de las ciudades para el transporte por carretera;
- Disminución de la fragmentación de barrios mediante la reducción del efecto barrera que produce la red viaria;
- Hacer de las ciudades entornos cada vez más favorables para su disfrute.

Entre las ventajas de los Planes de Movilidad en la seguridad vial/reducción siniestralidad laboral podemos indicar:

- Disminución de la siniestralidad;

- Aumento de los hábitos de seguridad vial en los conductores;
- Desplazamientos más seguros;
- Sensibilizar y difundir la normativa y buenas prácticas en materia de seguridad a los conductores e incidir en los factores causales de la siniestralidad;
- Favorecer el uso eficiente de los Sistemas de Retención Infantil;
- Favorecer el seguimiento de las capacidades de los mayores para la conducción;
- Mejorar la seguridad y convivencia sostenible entre los distintos modos de desplazamiento, con objeto de reducir el número de fallecidos.

Dentro de los objetivos por tanto que debe contemplar nuestro plan tendríamos los siguientes:

- Configurar un modelo de transporte más eficiente para mejorar la competitividad del sistema productivo.
- Mejorar la integración social de los empleados aportando una accesibilidad universal.
- No comprometer las condiciones de salud de los empleados.
- Aportar más seguridad en los desplazamientos.
- Incrementar la calidad de vida de los empleados.

⁶ Prevención de Lesiones y Accidentes de Tráfico para la Seguridad de los Empleados.

B. Planes de movilidad y seguridad vial en empresas

B.1. Fases de un plan de movilidad y seguridad vial

Las fases a seguir en el desarrollo de un plan de movilidad y seguridad en la empresa son los siguientes:



a) Contar con la participación de:

- El empresario/cargos directivos
- El comité de empresa
- Los trabajadores

El apoyo y la participación de todo el personal de la organización son esenciales para el buen desarrollo de un plan de movilidad y seguridad vial en la empresa. Es importante a su vez, que todos se muevan en la misma dirección.

Se debe consultar al personal y fomentar la participación activa del mismo. El éxito de un plan de movilidad y seguridad vial dependerá en gran medida de la implicación o no del personal.

Adicionalmente, en el caso de que el Plan pueda requerir la modificación de horarios, rutas, etc. de transporte público o se puedan/quieran compartir actuaciones con empresas del entorno, se contará adicionalmente con:

- Autoridades de transporte
- Empresas del entorno (mismo polígono industrial,...)

● Decisión y objetivos prioritarios

Los motivos por los que una empresa pueda determinar la necesidad o deseo de llevar a cabo un Plan de Movilidad o Seguridad Vial pueden ser muy diferentes. En cualquier caso, para la correcta realización del Plan, debemos:

b) Determinar el momento para su desarrollo e implantación:

Siempre se puede tomar la decisión de llevar a cabo un Plan de movilidad en cualquier momento, aunque para un mejor resultado existen determinados momentos en los que se considera aún más idóneo como son:

- Traslado del domicilio de la empresa
- Reorganizaciones y/o cambios en el número de trabajadores
- Cambios en la oferta de transporte público/viario/aparcamiento
- Cambios en la reglamentación

Como norma general nunca llevar a cabo actividades principales del Plan en periodos vacacionales.

c) Definir los objetivos prioritarios

Establecer los objetivos y líneas básicas que pretende nuestro plan de movilidad en la empresa.

d) Iniciar el Plan de Comunicación

Comenzar a dar visibilidad al proyecto de desarrollo del Plan de Movilidad, mediante la realización de la campaña de

comunicación entre todos los empleados.

Para ello llevar a cabo:

- Reuniones informativas,
- Envío de información mediante cartas, correos electrónicos, paneles informativos, etc.,
- Crear imagen corporativa del plan de movilidad.

e) Establecer los grupos de trabajo y su interrelación entre ellos

Dependiendo de la complejidad del plan, establecer los distintos grupos de trabajo o comisiones que deberán llevar a efecto las distintas actuaciones necesarias para el desarrollo e implantación del plan de movilidad. En ellas deberá quedar clara la participación de los diversos actores que hemos indicado definiendo sus funciones. Entre estos podemos tener:

- Grupo fomento uso de la bicicleta
- Grupo fomento coche compartido
- Grupo fomento transporte público
- Grupo de campaña comunicación

B. Planes de movilidad y seguridad vial en empresas

- Grupo análisis y diagnóstico de la situación
- Comité de seguimiento (puede incluir análisis y diagnóstico)

● Análisis y Diagnóstico

Se debe proceder a analizar la situación, tanto desde el punto de vista de los comportamientos de movilidad de los trabajadores como desde el punto de vista de la oferta de movilidad existente. El diagnóstico debe actualizarse periódicamente, ya que la movilidad y la situación de la empresa puede cambiar con el tiempo.

Para ello debemos llevar a cabo:

a) Análisis

a.1. Análisis localización de la empresa en relación a:

- Oferta de transporte público
- Viario y accesos motorizados/ peatonales/ bicicletas
- Oferta de aparcamiento y regulación
- Posible Inseguridad del emplazamiento

a.2. Análisis política de la empresa en relación a la movilidad

Debemos analizar la política de la empresa actual y las posibilidades futuras basadas en políticas públicas de fomento de la movilidad sostenible y/o en la mejora de las condiciones de los trabajadores de la empresa entre las que se encuentra la mejora de la movilidad en itinere y en misión.

a.3. Análisis movilidad de los empleados

Debemos analizar los hábitos de movilidad de los empleados, así como los trayectos que deben realizar para desplazarse desde sus domicilios hasta la empresa y durante sus desplazamientos en misión. A su vez analizaremos los datos de accidentalidad de la empresa.

Para ello:

- Realizar encuesta sobre hábitos de movilidad a un número representativo de empleados. Como norma general, y según se indica en la guía del IDAE para el desarrollo de PTT's⁷, lo siguiente:

< 300 trabajadores:	A todos los empleados
De 300 a 1.000	al 50%
Más de 1.000	al 25%

⁷ Plan Transporte en Empresa



Se debe garantizar que estas encuestas cubran no solo una muestra representativa del número de empleados sino de las distintas categorías profesionales y grupos de actividades de la empresa (los que trabajan a turnos, realizan movilidad en misión, etc.). Asimismo debe contar con un número representativo de todos los grupos de edades y sexos con objeto de obtener información precisa para hacer un correcto análisis de la situación.

- Realización de entrevistas personales a los distintos grupos de trabajadores.
- Realizar observaciones/aforos en los accesos a la empresa en distintos tramos horarios y a lo largo de varias semanas, ect.

a.4. Análisis de la siniestralidad

Llevaremos a cabo un análisis de la siniestralidad de los desplazamientos de los empleados, con objeto de analizar las circunstancias directas e indirectas que pueden haber influido en el accidente laboral de tráfico, tanto en misión como in itinere y se tendrá en cuenta la información siguiente:

Desplazamientos en misión

De forma adicional la empresa analizará los desplazamientos en misión que se realizan en la organización, teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Longitud media de los desplazamientos y frecuencia de estos,
- Duración media de los desplazamientos,
- Motivo de los desplazamientos,
- Vehículo utilizado,
- Red viaria utilizada.

Desplazamientos in itinere:

En cuanto a los desplazamientos in itinere tendremos en cuenta los siguientes datos:

- La utilización o no de vehículo privado y su naturaleza (coche, moto, bici, etc.),

B. Planes de movilidad y seguridad vial en empresas

- Existencia o ausencia de transporte público ,
- Distancia y tiempo medio recorrido diariamente,
- Itinerario habitual del empleado.

b) Diagnóstico

Una vez recopilada la información indicada en el apartado anterior, se debe proceder a su examen, con objeto de llevar a cabo un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades), que hemos visto anteriormente.

● Fijación de objetos e indicadores

A través del diagnóstico anterior se definirán los objetivos que perseguimos y las medidas a implementar, así como los indicadores de seguimiento. Por tanto dentro del Plan debemos establecer una serie de objetivos.

Como ejemplo tenemos:

- Reducción de la siniestralidad en los desplazamientos en misión, estableciendo un objetivo de reducción de la misma.
- Fomento del uso del transporte público y como indicador podemos tener aumentar en un 20% en un año el número de trabajadores que se despla-

za a la empresa mediante este modo de transporte.

- Fomento del uso de coche compartido y como indicador conseguir que el primer año lo utilicen un 5% y el segundo un 15% de los trabajadores de la empresa, etc.

Para cada uno de estos objetivos obviamente la empresa tendrá que llevar a cabo una serie de medidas conducentes a su consecución y que se definen en el apartado siguiente.

● Identificación de las medidas

Con objeto de conseguir los objetivos que hemos definidos para nuestro plan, se deben determinar las medidas que vamos a llevar a cabo, así como su planificación en el tiempo y su coste/financiación.

Entre estas se pueden encontrar:

- Modificación/apertura líneas/horarios de transporte público
- Proporcionar al personal de las empresas hábitos positivos en la conducción. Conducción segura. Promoción de la seguridad vial en los desplazamientos in itinere y en misión.

- Promoción uso transporte público
Mediante subvenciones, información en tiempo real,...
- Transporte colectivo de la empresa
Tipo autobuses lanzadera o de tipo ruta
- Promoción de viaje compartido,
Facilitando a través de plataformas accesibles en la intranet de la empresa, el contacto a los posibles usuarios de ese servicio.
- Fomento coches multiusuario
 1. Redistribución horarios atendiendo a criterios de proximidad de los empleados
 2. Facilitar el contacto entre los potenciales usuario
- Teletrabajo
- Fomento acceso con bicicletas
 1. Facilitando duchas, aparcamientos que impidan robos, ajustando horarios a horas de mayor visibilidad, etc
 2. Facilitar compra bicis eléctricas, etc.
- Regulación del aparcamiento
- Modificación Horarios de trabajo



- Redistribución del personal entre centros de la empresa por proximidad al domicilio
- Enseñanza técnicas de conducción eficiente

Las medidas finalmente seleccionadas en función de los objetivos generales de nuestro plan, deben estar planificadas en el tiempo, teniendo en cuenta su interrelación y las disponibilidades de financiación, tanto interna por parte de la propia empresa como a las que se pueda optar por parte de agentes externos.

B. Planes de movilidad y seguridad vial en empresas



Es muy importante realizar un seguimiento adecuado del plan de movilidad. Si en este seguimiento detectamos alguna desviación procederemos a adoptar medidas correctoras que corrijan tal desviación.

La descripción de las medidas tienen que ser lo más exhaustiva posible indicando a su vez responsables de las medidas, recursos humanos, económicos, materiales, etc. necesarios para la puesta en marcha, cronograma de puesta en marcha de las medidas, etc.

● Promoción del Plan

Para que el Plan tenga éxito, dado que afecta a hábitos de la conducción y requiere por tanto un cambio en los mismos, es importante establecer un plan de comunicación desde la misma gestación del plan, manteniéndolo en la implantación y seguimiento,

● Implantación

Una vez informado a todo el personal de la empresa de las medidas a llevar a

cabo por ésta, se designarán diferentes responsables para la puesta en marcha de las medidas. Una vez puestas en marcha las medidas es recomendable mantener al personal continuamente informado del progreso del plan de movilidad.

● Seguimiento y evaluación

Se debe llevar a cabo el seguimiento y evaluación del plan, mediante el análisis de la planificación y de los indicadores previamente establecidos, enlazando los logros con la de promoción del Plan. La tabla a continuación presenta un listado de lo necesario para desarrollar, implementar y supervisar un plan de movilidad apropiado (Dft 2008):

Coordinador de movilidad	Es el responsable del diseño, la elaboración y la redacción de los Planes de Movilidad y Seguridad Vial en empresas, pudiendo tener entre sus atribuciones la de llevar a cabo su implantación y análisis de eficacia. Ayudará a su vez a los técnicos y Responsable de Prevención de Riesgos Laborales a prevenir los riesgos in itinere y en misión.
Documento del Plan de Movilidad	Se publica el plan y se presenta al público
Medidas concretas	Se presentan pruebas que indiquen que las medidas exigen resultados tangibles
Objetivos inteligentes	El plan de movilidad incluye objetivos que son específicos, medibles, posibles, realistas y que se ajustan al marco temporal.
Asignación de recursos	Se realizará una asignación específica de recursos financieros y no financieros, para la implementación del plan de movilidad
Datos de partida	Se llevará a cabo un sondeo de los desplazamientos
Supervisión	El impacto del plan de movilidad





7 Gestión de los desplazamientos

Cuando hablamos de gestión de los desplazamientos tendremos que distinguir entre los desplazamientos in itinere y la gestión de los desplazamientos en misión.

7.1. Gestión de los desplazamientos in itinere

7.1.1. Medidas asociadas a las nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías, sobre todo las relacionadas con la comunicación y la informática pueden reducir los desplazamientos de los empleados.

Estas medidas pueden ser por ejemplo **el teletrabajo** donde el trabajador tendrá la posibilidad de desarrollar sus funciones en el hogar. Esta medida es una medida flexible ya que el empleado puede trabajar desde un día a la semana en casa hasta todos los días, dependiendo de las necesidades de la organización.

Esta medida no se puede llevar a cabo en todos los puestos de trabajo, pero si en aquellos que se realicen las funciones mediante herramientas



informáticas. Puede ser a su vez, útil, para aquellas empresas con mala accesibilidad.

Otra de las medidas relacionadas con las nuevas tecnologías son las **videoconferencias**, las cuales permiten establecer contacto y desarrollar reuniones evitando los desplazamientos. Esta medida es útil para aquellas empresas que tienen reuniones constantemente con clientes y proveedores.

Para la mejor adaptación del personal a estas herramientas se hace necesaria una formación previa.

7. Gestión de los desplazamientos

Estas medidas tienen como beneficios:

- Reducción de los desplazamientos y por tanto de costes asociados a ésta.
- Mejora la calidad de vida de los empleados y la vida familiar.
- Reducción del absentismo laboral.
- Reducir los costes.
- Mejora de la imagen empresarial
- Disminución del estrés y la ansiedad de los empleados.

7.1.2. Medidas relativas a la gestión de horarios

La gestión de los horarios de la empresa es una de las medidas que más reduce el estrés de los trabajadores.

Las medidas asociadas a esta gestión son las siguientes:

Flexibilidad de horarios: los empleados podrán ajustar su horario de entrada y salida, estableciendo la empresa ciertos límites. Los empleados se desplazaran cuando mejores combinaciones de transporte tenga.

Jornada continua: evita desplazamientos en el descanso (de la comida por ejemplo).

Horario comprimido: se trata de trabajar el mismo número de horas semanales establecidas para cada empleado pero distribuidas en menor número de jornadas.

Se produce una reducción en los desplazamientos, la adaptación de horarios a las necesidades de los empleados y se evitan los desplazamientos en las horas puntas.

7.1.3 Fomento del transporte público

Lo principal de esta medida es proporcionar información a los empleados de la posibilidad de desplazamiento de una forma más sostenible.

Es muy útil proporcionar la información, bien en la página web de la organización, o en paneles informativos, sobre horarios, planos, etc.

El transporte público es el transporte más seguro.



La información deberá estar siempre actualizada.

Otra forma de fomentar el transporte público es ofrecer ayuda para el pago de los abonos mensuales o anuales o bien incentivar al personal de forma económica o bien mediante otro tipo de incentivos.

Adicionalmente, existe la posibilidad de proporcionar información a tiempo real a los usuarios (bien en la propia parada, bien en la web o mediante el envío de sms indicando el tiempo de espera.)

Se puede negociar con la entidad correspondiente la posibilidad de vender billetes de transporte público en la propia empresa.

En Alemania existen los llamados "billetes laborales". Son billetes mensuales o anuales que las empresas públicas o privadas adquieren conjuntamente, se les ofrece descuentos importantes por la compra de más de 20 o por la compra al 50% de la plantilla.

Los beneficios de estas medidas:

- Ahorro económico a los trabajadores,
- Disminución del riesgo de accidente,
- Disminución del estrés,
- Reducción de la contaminación,
- Reducción del espacio utilizado para aparcamiento.

7.1.4 Transporte de empresa / Lanzadera

TRANSPORTE DE EMPRESA

La empresa podrá disponer de un servicio de autobuses que realice diariamente una ruta establecida que coincidirá con aquella ruta por donde se desplazan un mayor número de trabajadores. Se puede compartir servicios lanzadera con otras empresas cercanas a nuestra organización.

7. Gestión de los desplazamientos

LANZADERA

El servicio lanzadera es un autobús que conecta los intercambiadores de transporte con la empresa a la hora de entrada y salida del trabajo.

Es recomendable para aquellas empresas situadas en polígonos, parques empresariales y para aquellas con un gran número de trabajadores.

Si se quiere llevar a cabo esta medida es imprescindible fomentar el transporte público con anterioridad.

Al igual que en el caso anterior, es posible organizar el servicio de forma conjunta con otras empresas, también se puede ofrecer a los empleados descuentos en el transporte público para fomentar su uso e informar a los empleados sobre los trayectos, horarios, precios, etc. de este.

Los beneficios de estas medidas son:

- Mejorar la calidad de vida de los trabajadores,
- Aumento del uso del transporte público,
- Disminución de costes para el trabajador,
- Mayor puntualidad del trabajador,

- Disminución del estrés,
- Disminución de la contaminación.

7.1.5 Coche compartido o carpooling

Consiste en fomentar el que los empleados compartan coche en los desplazamientos in itinere y en misión.

La empresa puede apoyar esta iniciativa mediante las siguientes medidas:

- Promoviendo el contacto entre empleados mediante intranet o página web. Base de datos para empleados con interés en compartir coche.
- La empresa puede coordinar los horarios de los diferentes trabajadores que quieran compartir coche.



- Incentivar a los trabajadores, bien ofreciendo facilidades de aparcamiento, ayudas para combustible, mantenimiento gratuito de los vehículos, etc.

Puede haber una resistencia inicial por parte de los empleados a esta medida que se puede vencer garantizando la vuelta a casa de los empleados en caso de que el conductor no esté disponible para la vuelta o bien se puede poner a disposición de los empleados que quieran compartir vehículo, coche de empresa.

Los vehículos de empresa deben estar totalmente adaptados para sus funciones, es decir deberá contar con un seguro a todo riesgo y un mantenimiento y revisiones de alta calidad.

Los beneficios de esta medida:

- Ahorro de costes derivados del espacio destinado a aparcamientos que pueden ser destinados a otros usos,
- Aumento de la puntualidad y mejora de la productividad,
- Mejora de la imagen empresarial.
- Ahorro de costes a los empleados,

- Reducción del número de vehículos en circulación,
- Reducción de accidentes in itinere.

Se puede compartir a su vez furgonetas, en caso de que el número de personas interesadas en compartir vehículo y que estén cercanas sea mayor.

Es aconsejable en esta medida, realizar campañas para conseguir un **buen mantenimiento de los vehículos**.

7.1.6 Carsharing

Es un modelo de alquiler de vehículos en el que el usuario alquila el vehículo por cortos periodos de tiempo, pagando únicamente el uso de éste.



7. Gestión de los desplazamientos

Existen varios proveedores que facilitan esta medida, ofreciendo sus servicios a la empresa directamente o en aparcamientos destinados para este uso.

Los beneficios de estas medidas:

- Disminución de costes para la empresa y empleados,
- Reducción de tiempo de búsqueda de aparcamiento,
- Aseguramiento del buen mantenimiento de los vehículos,
- Reducción de la contaminación.



to en bicicleta como a pie) en la web,

3. Jornadas de sensibilización,
4. Protección de bicicletas mediante chips,
5. Negociar con empresas para ofrecer un descuento en la compra de bicicletas,
6. La empresa puede disponer de una flota propia de bicicletas,
7. Ofrecer refugios para bicicletas en los establecimientos que sean segu-

7.1.7

Otros medios de transporte alternativos: la bicicleta y los desplazamientos a pie

La empresa debe potenciar estos desplazamientos en distancias cortas. ¿Qué puede hacer la empresa para aumentar la seguridad de los empleados que van al trabajo en bicicleta?

1. Se debe informar a los empleados de las rutas más seguras y posibilidades para estos desplazamientos.
2. Publicación de mapas de rutas (tan-

ros y que estén próximos a la entrada de la organización.

Se mejora con esta medida tanto la salud de los empleados que optan por estos desplazamientos como también se reduce el número de accidentes.

Es necesario, para asegurar la seguridad de los trabajadores, que las rutas sobre las que se informan sean rutas fácilmente accesibles, bien iluminadas y que la empresa disponga de entradas a la empresa de fácil acceso.

Para el uso de la bicicleta la empresa debe disponer de aparcamientos seguros en la organización, así como sensibilizar al personal del buen uso de este medio de transporte.

Otra medida aconsejable es la disposición en las instalaciones de la organización de taquillas, vestuarios y duchas.

La empresa puede aportar ayudas a la compra/alquiler de bicicletas o al mantenimiento de éstas.

Los beneficios los hemos ido comentando a lo largo del presente punto y son:

- Mejora de la salud de los trabajadores,
- Reducción de costes y de estrés, Andar en bicicleta reduce el estrés y la depresión,
- Andar en bicicleta reduce los problemas de sueño y cansancio, a la vez que aumenta la tolerancia al estrés y la confianza,
- Reducción de la contaminación,
- Reducción del espacio utilizado para el aparcamiento.

7.1.8

Vehículos de dos ruedas

Se debe hacer una evaluación de riesgo específica para estos usuarios y proporcionar una formación destinada especialmente a los empleados cuyo medio de transporte sean los vehículos de dos ruedas.

Al igual que en el caso de las bicicletas, las instalaciones deben estar acondicionadas para estos vehículos y se debe disponer de una buena iluminación.

Se debe adicionalmente implementar campañas que conciencien sobre el mantenimiento de estos vehículos.

7. Gestión de los desplazamientos

7.1.9 Seguridad en las rutas

Se debe ayudar a los trabajadores a elegir las rutas más seguras independientemente del medio de transporte que utilicen.

EURORAP es un programa cuyo objetivo es ofrecer una valoración independiente y coherente de la seguridad de las carreteras en Europa.

De esta forma se puede apoyar a los empleados en la planificación de sus rutas de tal forma que sean más seguras.



Una buena medida es mostrar información a tiempo real sobre puntos negros y accidentes.

De esta forma se puede apoyar a los empleados en la planificación de sus rutas de tal forma que sean más seguras.

7.1.10 Gestión de aparcamientos

La ocupación del suelo debido a los aparcamientos de las diferentes organizaciones supone un coste económico y medioambiental a tener en cuenta.

Cuando hablamos de gestión de aparcamientos por parte de la empresa se trata de establecer criterios que prioricen el aparcamiento o bien es-

tablecer una tarifa para aquellos empleados que hagan uso de la plaza de la empresa. La recaudación puede utilizarse para financiar diferentes medidas marcadas en el plan de movilidad y seguridad vial de la empresa.

Estas medidas son adecuadas para las empresas con problemas de aparcamientos.

Algunas de las medidas de priorización de aparcamientos son las siguientes:

- Plazas reservadas para aquellos trabajadores que compartan vehículo.
- Plazas reservadas para los empleados que únicamente se desplazan a la empresa uno o dos días por semana en vehículo privado.
- Plazas reservadas para conductores con movilidad reducida.

A su vez se puede estudiar la posibilidad de dar ayudas a aquellos trabajadores que tengan que utilizar el vehículo privado y aparcado en las cercanías del transporte público por no tener otra posibilidad de desplazamiento hasta la parada más cercana de casa de transporte público.

7.2. Gestión de los desplazamientos en misión

7.2.1 Seguridad en las rutas

Como se ha comentado en el punto anterior, es indispensable que la empresa proporcione a sus empleados información sobre las rutas más seguras tanto para acceder a la organización, como sobre las rutas destinadas a los desplazamientos en misión.

La empresa publicará mapas de ruta segura que normalmente indicarán rutas que pasan por autovías y autopistas por ser estas las vías más seguras, a su vez proporcionarán información de puntos negros en carretera, zonas de descanso y recomendaciones que deberán seguir los empleados destinados a realizar estos desplazamientos.

Es aconsejable entregar las rutas ya establecidas a los empleados.

7. Gestión de los desplazamientos

7.2.2 Mantenimiento de los vehículos

El mantenimiento del vehículo va más allá de las reparaciones y puesta a punto del vehículo, teniendo en cuenta otros aspectos relacionados con la seguridad vial.

Periódicamente el conductor o la empresa deberán revisar:

- Aceite,
- Los complementos de seguridad,
- Los neumáticos,
- Y sobre todo los aspectos relacionados con la iluminación.

Un correcto mantenimiento del vehículo es esencial para la seguridad del conductor y a su vez aumenta la vida útil del vehículo.

Es imprescindible seguir las instrucciones del fabricante a la hora de llevar a cabo el mantenimiento del vehículo.



7.2.3 Transporte de mercancías

Para aquellos empleados que trabajen transportando mercancías, es necesario que sigan las recomendaciones en cuanto a carga de materiales, distribución uniforme de las mismas, colocación de los objetos de mayor peso en la parte inferior del vehículo, etc.

Se debe a su vez sujetar el material con cinta de seguridad, evitando los desplazamientos de estas.

Las cargas que sobresalgan por detrás del vehículo se señalarán mediante la señal **V-20**

- Cuando la carga sobresalga por detrás del vehículo deberá colocarse esta señal en el extremo posterior de la carga, de manera que quede constantemente perpendicular al eje del vehículo.
- Cuando la carga sobresalga longitudinalmente por toda la anchura de la parte posterior del vehículo, se colocarán transversalmente dos paneles de señalización, cada uno en un extremo de la carga o de la anchura del material que sobresalga, en este caso ambos paneles deberán colocarse de tal manera que formen una geometría de V invertida en franjas rojas y blancas.

Es importante que el conductor de transporte de materiales tenga en cuenta lo siguiente:



- Aumentar la distancia de seguridad, si el vehículo está muy cargado.
- Puede verse disminuida la capacidad de frenada, ya que los frenos sufren un mayor esfuerzo.
- Los vehículos estarán más bajos y se deberá tener en cuenta a la hora de cambiar de vías, a su vez tendremos que regular las luces.
- Se procurará que la carga no quite visibilidad, si no pudiera evitarse se deberá circular con mayor preocupación.
- Etc.

7.2.4 Gestión del trabajo

En primer lugar, analizaremos los factores de riesgo, que ya hemos visto en la presente guía y que pueden influir directamente en la prevención de estos riesgos.

CARGA DE TRABAJO

La excesiva carga de trabajo provoca niveles elevados de estrés, fatiga, ansiedad y cambios en el estado de ánimo.

Todas las organizaciones deberán analizar la carga adecuada de trabajo a la que deben someter a sus trabajadores

7. Gestión de los desplazamientos

y en especial a aquellos que se deben desplazar dentro de la jornada laboral.

A la hora de calcular el tiempo de entrega de un material no se debe únicamente tener en cuenta el tiempo destinado al desplazamiento, se deberá calcular el tiempo destinado a la carga/descarga así como se deberán tener en cuenta las posibles incidencias en los desplazamientos. De esta forma, los trabajadores no estarán constantemente pendientes del tiempo con el estrés que ello supone.

En la carga y descarga es común tener tiempos de espera, debiendo intentar que estos tiempos sean lo menor posible realizando una adecuada **gestión del tiempo**.

Nunca se debe presionar a los trabajadores para que realicen más entregas de las recomendables.

El empleado deberá estudiar la ruta antes de salir con el vehículo, teniendo en cuenta, horarios, tráfico, seguridad, etc.

El GPS puede ayudar a elegir una buena ruta siempre que se utilice adecuadamente. También existen otras herramientas junto al GPS que ayudan

a mantener a los conductores informados en tiempo real de las incidencias en la vía y de forma adicional informan al conductor sobre la velocidad media, consumo y emisiones para que este adecue su conducción a una más eficiente.

TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO

Los tiempos de conducción y descanso para conductores profesionales está establecido en el Reglamento (CE) 561/2006.

Este reglamento establece las normas sobre el tiempo de conducción, las pausas y los periodos de descanso para los conductores dedicados al transporte por carretera de mercan-



cías y viajeros, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y la seguridad vial.

Para desplazamientos en misión fuera del alcance de este reglamento, se deben conocer las buenas prácticas que deberán ser publicadas por la organización:

- Se parará en un área de descanso cada 2 horas seguidas de conducción o cada 200 km aproximadamente.
- El conductor se mantendrá hidratado, ya que la falta de hidratación puede provocar dolores de cabeza, cansancio o reducción de la atención.
- El tiempo real de conducción no superará las 8 horas.

MEDIOS DE TRANSPORTE

El objetivo de la empresa es reducir y prevenir los riesgos de los empleados, en particular de aquellos derivados de los desplazamientos tanto in itinere como en misión.

En el caso de los desplazamientos en misión es recomendable que la organización establezca un protocolo de desplazamientos que todos los em-

pleados y directivos de la empresa deberán conocer:

- Los trabajadores sólo se desplazarán si es estrictamente necesario, se procurará reducir al máximo los desplazamientos mediante la utilización de las nuevas tecnologías como son las videoconferencias y también mediante entrevistas telefónicas, etc.
- En caso de viajes largos o si el trabajo finaliza en un horario que está fuera del horario habitual del trabajador, el empleado deberá pasar la noche en el lugar de trabajo, de tal forma que el empleado reanude su desplazamiento lo más descansado posible.



Campañas de sensibilización y formación

8.1. Campañas de Sensibilización

Como se ha ido comentando a lo largo de todos los puntos es recomendable entregar a los empleados materiales informativos y de sensibilización a la plantilla como son los folletos, carteles, información en la página web, carteles, envío de correos electrónicos, etc. La información en este material contendrá buenas prácticas, consejos y normativa.

8.2. Formación de los empleados

Se trata de formar a todos los empleados en los riesgos asociados a los desplazamientos tanto in itinere como en misión, así como dotar a los conductores de técnicas seguras:

- Se formará al trabajador en conocimientos relacionados con los factores de riesgo.
- Se formará en conceptos de conducción segura.
- Se formará en conceptos de conducción eficiente.
- Se formará en conceptos de mantenimiento de vehículos.

Los trabajadores nuevos que se incorporen a la plantilla deberán recibir una formación inicial sobre los riesgos asociados a su puesto de trabajo en general y a los factores de riesgo en los desplazamientos, en particular.

- Es aconsejable, que los trabajadores que ya estén en plantilla reciban periódicamente formación teórica-práctica y de forma más concreta aquellos trabajadores que realicen desplazamientos en misión.
- La empresa podrá disponer de vehículos de alquiler para mejorar la comodidad de aquellos conductores que se desplacen en misión. Estos vehículos tendrán ampliadas las medidas de seguridad.

De esta forma la empresa elegirá aquellos vehículos que más se adapten a las necesidades de los desplazamientos. Se alquilarán los vehículos más nuevos y con mayores medidas de seguridad.

Los proveedores de estos vehículos en alquiler suelen disponer de listados de ranking de seguridad.

B. Campañas de sensibilización y formación

Este ranking lo podemos encontrar a su vez en la web www.euroncap.com.



También es importante disponer de accesorios para los vehículos que contribuyan en la seguridad en la conducción como pueden ser los manos libres o los GPS que sólo pueden introducir datos de parado.

- Se estudiará la posibilidad de utilización de transporte público, en especial para aquellos viajes de más distancia, consiguiendo una mayor seguridad y comodidad del empleado.
- La empresa debe estar siempre informado de los desplazamientos de sus empleados. Esta comunicación debe estar por escrito bien mediante un formulario o un e-mail.

B.2.1. Formación en Conducción Eficiente

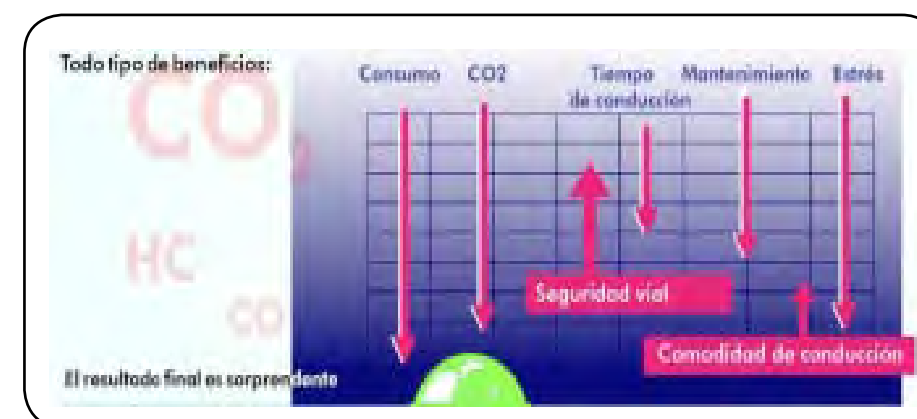
La formación en conducción eficiente consiste en cursos teórico prácticos cuyas ventajas son las siguientes:

- Ahorro medio del 15% de combustible, sin reducir la velocidad media.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mejora de la seguridad vial, debido a la disminución de riesgo de accidentes de tráfico.
- Elemento de motivación para los empleados, debido al ahorro de coste tanto de combustible como de mantenimiento.

Para el desarrollo de la formación en conducción eficiente dirigida tanto a conductores de vehículos turismo como a conductores de vehículos industriales, se plantean los siguientes objetivos generales y específicos:

a) Objetivos generales:

El objetivo de estos cursos es fomentar un nuevo estilo de conducción con el fin de ahorrar combustible y disminuir las emisiones de gases contaminantes, así como proporcionar un mayor confort y seguridad en la conducción.



Fuente: IDAE

Se pretende conseguir:

- Mejorar los conocimientos técnicos del conductor de los vehículos turismo.
- Conseguir una mayor seguridad en el desempeño de su actividad.
- Concienciar respecto a la necesidad de modificar patrones de comportamiento y hábitos de conducta a favor de la seguridad y el uso racional de los vehículos.

b) Objetivos específicos:

- Suscitar la curiosidad y el interés de los conductores por la importancia del ahorro de combustible, consiguiendo en la práctica diaria de su conducción la reducción de consumos de combustible entre un 15 y un 20 por 100, con la consiguiente reducción de costes.

- Adquirir los conocimientos básicos de las normas de uso correcto de un vehículo turismo. Dominar los aspectos prácticos de la conducción eficiente, en distintas situaciones de conducción (conducción en caravana, incorporaciones, paradas, adelantamientos, etc.), tipos de tramos (llanos, pendientes), tipos de vías y trazados (rectas, curvas).
- Capacitar a los conductores para la realización de una conducción preventiva económica y racional del vehículo. Circulando en las marchas más largas posible y a bajas revoluciones; manteniendo las velocidades de circulación lo más uniformes posibles; optimizando los procesos de cambios de marcha y realizando una conducción basada en la anticipación y la previsión.

8. Campañas de sensibilización y formación



Con carácter general, se concienciará a estos profesionales, dándoles una base formativa, de la gran importancia de la gestión y ahorro de combustible en la explotación general del vehículo industrial de transportes, consiguiendo con el efecto expansivo de su actividad docente:

- Mejorar los conocimientos técnicos del conductor de los vehículos turismo e industriales.
- Conseguir una mayor seguridad en el desempeño de esta actividad.
- Concienciar respecto a la necesidad de modificar patrones de comportamiento y hábitos de conducta a favor de la prevención tanto de la salud, como de la seguridad y el uso racional de los vehículos.

9. Actuación en caso de accidente



9 Actuación en caso de accidente

A lo largo de los apartados anteriores hemos indicado la importancia de incluir en la prevención de riesgos laborales, la reducción de la siniestralidad asociada a los desplazamientos en itinere y en misión, mediante la implantación de Planes de Movilidad y Seguridad.

A pesar de los esfuerzos que hagamos con la aplicación de las herramientas aquí indicadas, y aún con la reducción del número de accidentes y/o de las consecuencias de los mismos que seguro conseguiremos, no podremos evitar en su totalidad la ocurrencia de accidentes. Por lo que vemos oportuno incluir en esta guía como colofón este apartado dedicado a la actuación en caso de accidente. De esta forma en el caso de que éste se produzca podremos, a través de una actuación correcta, mitigar los efectos y consecuencias de los mismos.

9.1. ¿Quién está obligado a auxiliar en un accidente de tráfico?

1. Las personas que lo presencien,
2. Las personas que están implicadas en el accidente,
3. Las personas que tengan conocimiento de él.

9.2. Actuación

La primera regla que debemos seguir en caso de accidente que debemos seguir:

PROTEGER

- Protegeremos poniendo nuestro vehículo en un lugar seguro y a 50 m como mínimo del accidente, **señalizando siempre**. Detendremos el coche en cuanto sea posible de tal forma que no se cree un nuevo peligro en la vía.
- Nos pondremos el chaleco antes de salir del vehículo.
- En la zona del accidente procederemos a la señalización mediante triángulos de preseñalización de peligro al menos a 50 metros del accidente.
- Iluminaremos en caso de haber problemas de visibilidad.

9. Actuación en caso de accidente



- En cuanto al vehículo siniestrado quitaremos siempre el contacto con precaución y aseguraremos la inmovilización.
- Si es posible colocaremos el vehículo y la carga fuera de la calzada.

Una vez protegido el lugar del accidente:

AVISAR

- Avisaremos de la ocurrencia del accidente,
- Buscaremos bien el puesto SOS de la vía o llamaremos al 112,
- Al avisar tendremos que aportar los siguientes datos:
 1. Datos personales,
 2. Situación del accidente,

3. Número de accidentes y gravedad,
4. Necesidad de bomberos (incendios, heridos, atropellos, etc.),
5. Número de vehículos y características de los mismos,
6. ¿Transporte de mercancías peligrosas?



SOCORRER

- Atenderemos en primer lugar a los heridos inconscientes a no ser que el accidentado se encuentre con:
 1. Asfixia o síntomas de asfixia,
 2. Parada cardíaca,
 3. Hemorragias abundantes.

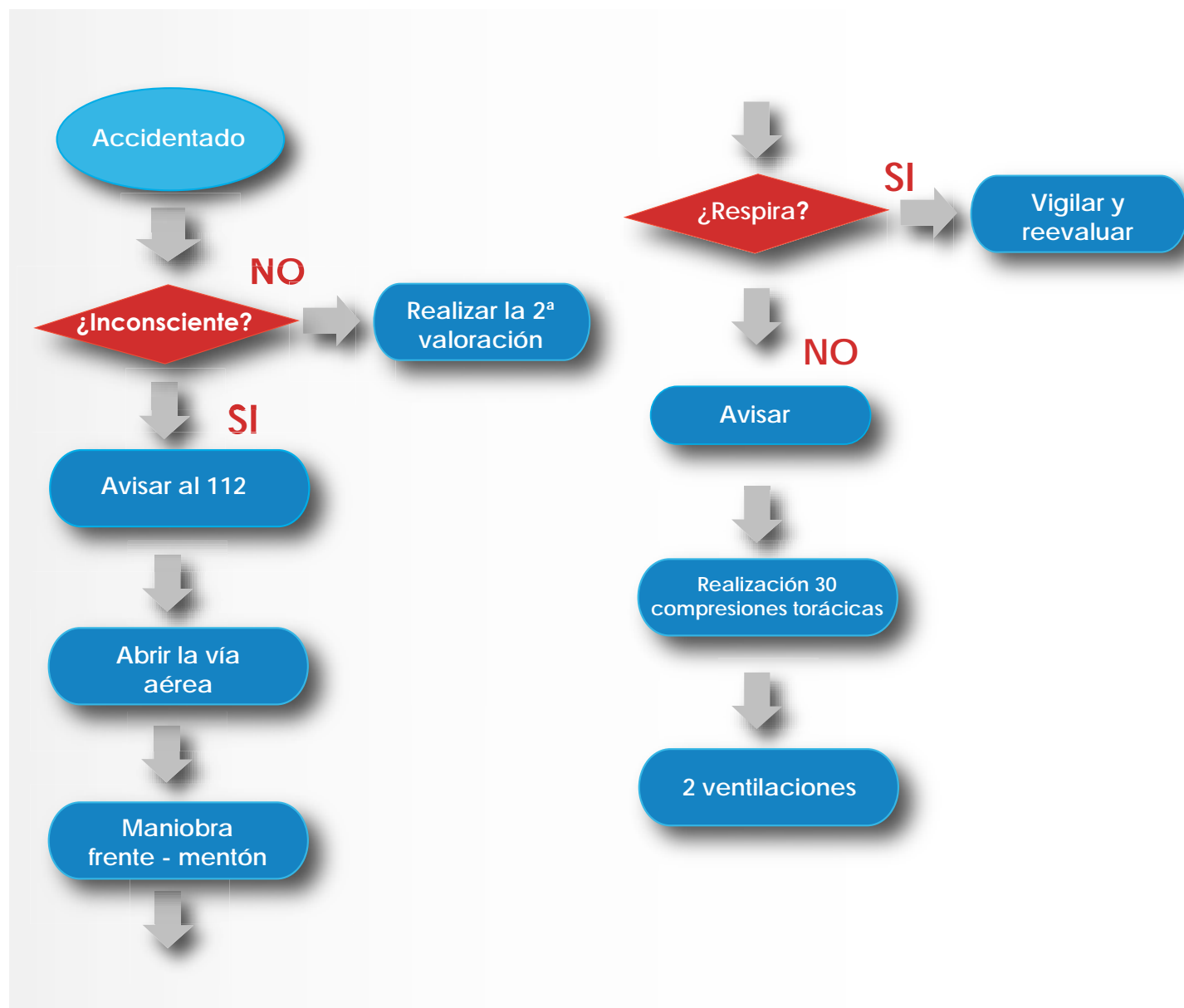
- Nos aproximaremos a cada uno de los heridos y comprobaremos si están conscientes o inconscientes. Preguntaremos siempre qué le pasa y observaremos su reacción:
 1. Si responde y está consciente, deberemos hacer una reevaluación frecuente. Realizaremos también una valoración secundaria para ver si el herido tiene hemorragias, fracturas, quemaduras, etc.
 2. Si no responde o está inconsciente, avisaremos a emergencias informando de la situación.
- Valoraremos la permeabilidad de la vía aérea del herido después de abrirla con la maniobra frente-mentón que se observa en la figura.

1. Si existe algún objeto extraño accesible en la boca, deberemos retirarlo cuidadosamente.
 2. Mantener la maniobra frente-mentón mientras el paciente siga inconsciente.
- Valoraremos la respiración del accidentado
 1. Si respira: está inconsciente únicamente, deberemos vigilarle y reevaluarle.
 2. Si no respira, comenzaremos con 30 compresiones torácicas alternando con 2 ventilaciones.
 - Valorar las hemorragias abundantes, taponando éstas si existieran.



9. Actuación en caso de accidente

¿Qué hacemos, por lo tanto, si un accidentado está inconsciente?



¿Qué debemos y que no debemos hacer ante un accidentado de tráfico?

Todos los conductores y usuarios de las vías que se ven implicados en un accidente de tráfico estarán obligados a:

- Auxiliar o solicitar auxilio para atender a las víctimas si las hubiere.

- Prestar colaboración para evitar mayores peligros o daños.
- Restablecer en la medida de lo posible la seguridad de la circulación
- Restablecer en la medida de lo posible la seguridad de la circu-

Lo que debemos hacer	Lo que no debemos hacer
Evaluar con rapidez Proteger el cuello Cubrir a los accidentados independientemente de la temperatura exterior Tranquilizaremos a las víctimas Evitaremos mover a los accidentados Aflojaremos prendas y ropas que puedan oprimirle	No daremos comida ni bebida al accidentado No moveremos al accidentado No le quitaremos el casco No le suministraremos ninguna sustancia ni medicamento

Formación para vivir

[Volver al Principio](#)

Guía para la Prevención de Riesgos
Laborales Viales y la Promoción de la
Movilidad Sostenible

Fundación **CNAE**

Para la seguridad vial y la movilidad sostenible