



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



ESCUELA DE INGENIERÍAS  
INDUSTRIALES

**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES**

**MASTER UNIVERSITARIO EN  
GESTION DE LA PRL, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

## **La Seguridad Vial en Enagás**

**Autora:**

**Ramil Rodríguez, Ana**

<p>Tutor de empresa: Andrés Martínez, César Enagás Transporte, S.A.U.</p>	<p>Tutor académico: Antolín Giraldo, Gregorio Profesor Máster en Gestión de la PRL, Calidad y Medio Ambiente</p>
---	--

**Valladolid, Septiembre 2019**



## RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La Seguridad Vial estudia y analiza los factores de riesgo a los que pueden exponerse las personas en los desplazamientos y propone medidas adecuadas para evitar los riesgos que puedan derivarse de dicha actuación. Actualmente el uso del vehículo en el entorno laboral ha aumentado en gran medida.

Por ello, la empresa Enagás Transporte S.A.U. busca llevar a cabo acciones preventivas ante el riesgo que suponen los accidentes de tráfico en los desplazamientos de sus trabajadores, con el objetivo de sensibilizar a todo el personal y fomentar la implementación de buenas prácticas en la materia.

El presente Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo la realización de un estudio genérico de la involucración de la empresa Enagás en la Seguridad Vial.

**Palabras Clave:** Seguridad Vial, riesgo, vehículo, entorno laboral, accidentes de tráfico.

## ABSTRACT AND KEYWORDS

Road Safety studies and analyses risk factors to which people may be subjected when moving and proposes appropriate measures to avoid the risks that may arise from such action. The use of the vehicle in the working environment has now increased significantly.

Enagás Transporte S.A.U. therefore seeks to carry out preventive actions against the risk posed by road accidents, with the aim of raising awareness among all personnel and encouraging the application of good practices in this area.

The objective of this Master's Degree is to carry out a generic study of the involvement of the company Enagás in the Road Safety.

**Keywords:** Road Safety, riskm vehicle, working environment, road accidents.



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. ENAGÁS.....	6
1.1. Directrices corporativas en materia de Seguridad Vial.....	6
1.2. Certificación en ISO 39001.....	7
2. VEHÍCULOS.....	8
2.1. Tipos.....	8
2.2. Documentación.....	10
2.3. Factor vehículo.....	11
2.4. Tipos de neumáticos.....	12
3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS FACILITADOS POR ENAGÁS.....	13
4. CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN, CURSOS DE FORMACIÓN Y RECOMENDACIONES (BOLETINES DE SEGURIDAD Y LECCIONES APRENDIDAS) .....	21
5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y OBSERVACIÓN A LA CONDUCCIÓN.....	25
6. ACCIDENTES IN ITÍNERE Y EN MISIÓN.....	30
7. AUDITORIAS Y CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD VIAL.....	35
8. MEDIO AMBIENTE Y VEHÍCULOS PROPULSADOS POR GAS NATURAL.....	36
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXOS.....	42



## INTRODUCCIÓN

Con el término Movilidad, se hace referencia a desplazamientos de personas por cualquier motivo y medio. La Seguridad Vial estudia y analiza factores de riesgo a los que pueden estar sometidas las personas al desplazarse y propone medidas adecuadas para evitar los riesgos que puedan derivarse de dicha actuación para proteger a los sujetos pasivos y activos de la circulación.

El concepto de movilidad sostenible y segura se plantea a nivel europeo desde los años 90 bajo la concepción del derecho de la ciudadanía a desplazarse bajo unas condiciones de movilidad adecuada y segura con el mínimo impacto ambiental posible.

La Unión Europea crea en 2009 el proyecto PRAISE sobre la prevención de lesiones y accidentes de tráfico para la seguridad de los empleados cuyo objetivo es avanzar en Seguridad Vial y ofrecer conocimiento a todos los empleados de empresas.

La Dirección General de Seguridad y Salud Laboral ha establecido que el uso del vehículo en el entorno laboral ha aumentado en gran medida en los últimos años, tanto los vehículos de los profesionales dedicados al transporte terrestre por carretera, como los vehículos de los trabajadores que deben desplazarse de su domicilio al centro de trabajo. Esto ha provocado un aumento en los desplazamientos de los trabajadores por motivos de trabajo.

Por su lado y continuando con su política de Prevención, Enagás pretende llevar a cabo acciones preventivas ante el riesgo que suponen los accidentes de tráfico con relación laboral. Estas acciones tienen como objetivo lograr sensibilizar a sus empleados sobre los accidentes de tráfico y las medidas a adoptar para evitarlos, llevando a cabo acciones desde diferentes aspectos tales como:

- Incorporación de formación específica de los Riesgos Generales en el Puesto de Trabajo.
- Cursos de Formación on-line en Seguridad Vial.
- Cursos de conducción en situaciones adversas.
- Creación de campañas de concienciación...

Para reforzar estos aspectos y basándose en su política preventiva desarrollada en Manuales, Procedimientos, Normas, etc., que conforman su Sistema de Prevención de riesgos laborales junto con la implicación generalizada del personal y recogiendo y analizando la información necesaria, decide en 2012 elaborar el Plan de Seguridad Vial, cuyo esquema de actuación es el siguiente:



**Figura 1:** Plan de Seguridad Vial de Enagás



## 1. ENAGÁS

### 1.1. Directrices corporativas en materia de Seguridad Vial

Enagás, consciente de la importancia de la siniestralidad vial y comprometida con el objetivo de combatir las graves consecuencias que genera en nuestra Sociedad, ha decidido incluir la Seguridad Vial en el Trabajo dentro de su Política Integrada de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad, e implantar dentro de su ámbito de competencia un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial de acuerdo a la Norma Internacional UNE-ISO 39001:2003. Con la adhesión a la Carta Europea de la Seguridad Vial, Enagás manifiesta su disposición a colaborar en la Prevención de accidentes de tráfico.

Los principios generales de la Política Integrada de Enagás, en lo que se refiere a Seguridad y Salud, se resume en el criterio fundamental de que todos los accidentes pueden ser evitado. Por lo tanto, considera que la mejor forma de la seguridad en los desplazamientos relacionados con el trabajo constituye una línea de acción que garantiza la excelencia en Seguridad y Salud.

La responsabilidad en materia de Seguridad Vial corresponde a cada componente de la Organización en su nivel de actuación específico, siendo su deber llevar a cabo las medidas propuestas, el cumplimiento de los requisitos establecidos y la consecución de los objetivos fijados.

Los principios que rigen el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial son manifestados en los compromisos adoptados por Enagás:

- Perseguir la reducción de los accidentes de tráfico, así como muertes o heridos causados por éstos.
- Fomentar la creación de canales de comunicación y colaboración con Organismos competentes en esta materia impulsando y colaborando en iniciativas que ayuden a la labor que desarrollan.
- Contribuir a la labor de información y concienciación de personas y organizaciones en la materia.
- Conocer las costumbres de movilidad de los empleados de Enagás, identificando, evaluando y gestionando los riesgos de los desplazamientos relacionados con el trabajo, incluyendo los riesgos inherentes a sus instalaciones, y proponer medidas preventivas para reducir la siniestralidad



# La Seguridad Vial en Enagás



laboral sobre accidentes laborales de tráfico, de modo que se garantice, hasta donde sea razonablemente posible, la seguridad vial de los trabajadores.

- Integrar en la gestión de Seguridad y Salud, los riesgos derivados de la movilidad de sus empleados en la gestión de Seguridad y Salud.
- Difundir adecuadamente el plan de acción en seguridad vial, facilitando su conocimiento e implicando a todos los componentes de la Organización.
- Incorporar la cultura de seguridad vial en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Compañía.
- Facilitar las condiciones para que los desplazamientos relacionados con el trabajo sean seguros.
- Potenciar las aptitudes para una conducción segura, mediante la formación e información periódica a los conductores.
- Conservar su flota de vehículos equipada siguiendo las tendencias del mercado en tecnología de seguridad y ergonomía.
- Cumplir con los requisitos legales de aplicación y todos aquellos que Enagás suscriba en materia de Seguridad Vial.
- Adoptar la seguridad vial en la Política Integrada de Enagás, velando por el bienestar, la seguridad y la salud de sus trabajadores.
- Mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, estableciendo objetivos y metas específicos, mecanismos de medición del desempeño del Sistema, así como de detección de las desviaciones, e implantación de las medidas correctoras oportunas.
- Mantener la eficacia de estas Directrices, sometiéndolas a revisión periódica.

## 1.2. Certificación en ISO 39001

Enagás, buscando la excelencia en Seguridad Vial, decidió certificarse en la ISO 39001. La obtención de este Certificado supone un reconocimiento por parte de organismos externos de la buena gestión y prácticas en seguridad vial.

En el Anexo I se puede observar la certificación en ISO 39001.

## 2. VEHÍCULOS

### 2.1. Tipos

En Enagás se utilizan todo tipo de vehículos en función de las necesidades y características del puesto de trabajo:

Turismos: Es un automóvil destinado al transporte de personas y su equipaje. Este tipo de vehículo se le facilita al personal que por las características de su trabajo realizan grandes desplazamientos y generalmente no visitan las instalaciones en campo.



**Figura 2:** Turismo

Furgonetas ligeras: Vehículo destinado al transporte de personas y herramientas. Son utilizados en la realización de trabajos de mantenimiento en las instalaciones diseminadas por el campo cuando requieren de equipos básicos de trabajo. Son utilizadas por el personal de mantenimiento de los centros.



**Figura 3:** Furgonetas ligeras

Furgonetas: Vehículo de mayor tamaño que las furgonetas ligeras, destinado al transporte de personas y equipos de trabajo de mayor volumen y peso. En ocasiones, también son utilizadas como vehículos taller. Son utilizadas para trabajos en instalaciones de campo por el personal de mantenimiento de los centros.



**Figura 4:** Furgoneta

Todocaminos: Vehículos utilizados para trabajos en las trazas de gasoducto y que no disponen de reductora, aunque si dispone de cuatro ruedas motrices. Son automóviles con una separación mayor entre los bajos del coche y el suelo. Son utilizados por el personal de los centros en trabajos de vigilancia, protección catódica, acceso a obras... siempre y cuando que, por las características de la ubicación, no se requiera la utilización de todoterrenos.



**Figura 5:** Todocamino

Todoterrenos: Vehículos de características similares a los todocaminos pero que disponen de reductora, dispositivo que permite cambiar la relación de las marchas de tal forma que facilita el acceso a zonas de grandes pendientes. Son utilizados para el mismo tipo de trabajo y personal que los todocaminos.



**Figura 6:** Todoterreno

## 2.2. Documentación

En los vehículos de Enagás, es necesario llevar en el interior la documentación general, obligatoria para todo automóvil particular y otra específica de la empresa.

Con carácter general, todo vehículo debe llevar el permiso de circulación y la tarjeta de la ITV.

En el caso de los vehículos utilizados por Enagás, al tratarse de contratos de renting, es obligatorio llevar fotocopia de dicho contrato. Adicionalmente se establece la obligación de llevar un parte amistoso de accidentes y las hojas de rescate.

Desde el año 2018, el Servicio de Prevención Mancomunado, remitió a todo el personal y a cada centro de trabajo, los adhesivos que indican que los vehículos disponen de hoja de rescate en su interior. La hoja de rescate (Ver Anexo II), es una ficha que incorpora la información técnica necesaria de un vehículo para poderlo abrir de manera rápida y segura. Sirve para que los cuerpos de rescate puedan utilizarlo al llegar al lugar de accidente, así como para que el proceso de liberación del accidentado sea lo más rápido y seguro posible.



## 2.3. Factor vehículo

El vehículo es un elemento utilizado para el desplazamiento hasta el centro de trabajo o como herramienta profesional. Entre los riesgos asociados al mismo se incluyen el estado de los neumáticos, frenos, fijación de carga a transportar, disipación de gases, parachoques, cinturones de seguridad,...

Se ha detectado que la mayoría de los accidentes en los que la causa principal es el vehículo, ha sido originada por un mal mantenimiento por parte del conductor o propietario, por lo que es fundamental concienciarse de que el mantenimiento del vehículo contribuye a la seguridad.

Los vehículos son cada vez más sofisticados contando con numerosos elementos de seguridad activa y pasiva. Para que funcionen correctamente es necesario tener en cuenta otros factores que son responsabilidad directa del conductor, por ejemplo, la reparación y mantenimiento adecuado del vehículo, así como el funcionamiento de sus sistemas.

Diversos estudios realizados, establecen que, en ocasiones, si el usuario no está bien formado, las mejoras tecnológicas pueden hacer que algunos conductores sean más proclives a los accidentes debido a una mayor sensación de seguridad y a la errónea creencia de que tales avances compensan una conducción más arriesgada.

La existencia de elementos de seguridad pasiva no dota a los vehículos de efectividad, sino que el factor humano desempeña un papel fundamental, dependiendo de él el uso correcto y su aplicación. Por ejemplo, un cinturón mal abrochado o un sistema de retención infantil colocado de forma incorrecta carecen de funcionalidad defensiva.

Los elementos del vehículo determinantes en los accidentes son:

- Tipo de vehículo: Los turismos son el tipo de vehículo que más accidentes y víctimas producen, seguidos de las motocicletas y furgonetas. Por ejemplo, los accidentes de tráfico in itinere representan un 57,4% en turismos y un 11,9% en motocicletas.
- Antigüedad: Conforme se incrementa la edad de un vehículo, especialmente a partir de 8-10 años, se incrementa la probabilidad de accidente por fallo mecánico. Además, cuanto más antiguo sea un vehículo mayor retraso tecnológico tendrá debido a la evolución constante de los sistemas de seguridad activa y pasiva.
- Estado del vehículo: Las deficiencias técnicas que mayor implicación tienen en los accidentes por fallo mecánico son el mal estado de los neumáticos, los



# La Seguridad Vial en Enagás



problemas en los frenos y los fallos de iluminación, defectos en la dirección del vehículo y problemas de sobrecarga o mala distribución de la carga.

## 2.4. Tipos de neumáticos

Enagás, consciente de las diferentes climatologías existentes en todo el territorio nacional, así como la diferencia de suelos y pavimentos por los que tiene necesidad de circular, ha optado por distintos tipos de neumáticos en función de las características de uso de cada vehículo.

Con carácter general, se colocan neumáticos estándar. Para los todoterrenos y todoterrenos, lo habitual es el uso de neumáticos mixtos (carretera-montaña).

En las ubicaciones donde, con frecuencia, la climatología es muy adversa debido a lluvias, hielo y/o nieve, se opta por neumáticos cuatro estaciones. Esta tipología de neumáticos, permite una mayor sujeción al asfalto en estas condiciones, ofreciendo la posibilidad, con algunas limitaciones, de tenerlos instalados todo el año.



## 3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS FACILITADOS POR ENAGÁS

El objetivo de este protocolo es tratar los puntos básicos que los usuarios deben tener en cuenta para la correcta utilización de los vehículos de renting de Enagás.

Para poder estar en posesión de uno de estos vehículos hay cuatro puntos que deben cumplirse:

- Ser empleado de Enagás y emplear el vehículo por razones de trabajo.
- Estar en posesión del Permiso de Conducción necesario.
- Estar incluido en el listado de personas que cubre el seguro obligatorio.
- No tener ninguna restricción o sanción administrativa que prohíba al usuario la conducción de vehículos.

Uso correcto de los vehículos:

### a) Antes de coger el vehículo

En primer lugar, se elegirá el vehículo más apropiado teniendo en cuenta el volumen interior, el peso máximo autorizado, la tracción y las diferentes prestaciones. Todos estos datos están recogidos en la ficha técnica del vehículo y el manual de instrucciones.

Deben cumplirse unos cuidados básicos a través de la realización de revisiones. Hay unas revisiones periódicas, establecidas en las especificaciones del manual del vehículo. En caso de no realizarlas, existe un mayor riesgo de que los sistemas de seguridad no realicen su función correctamente. Adicionalmente a las revisiones establecidas por el fabricante, hay otras que debe realizar el usuario para mayor seguridad: presión y estado de los neumáticos funcionamiento de las luces e intermitentes, estado de conservación de los limpiaparabrisas y comprobación de disponer de chaleco reflectante y triángulos de señalización de avería.

Antes de salir y una vez instalado en el puesto de conducción deben cumplirse las siguientes especificaciones:

- Organizar la ruta que se va a seguir en el desplazamiento y se realizarán descansos de 15 minutos, al menos, cada 2 horas de conducción aproximadamente. Si se utiliza GPS, el destino y análisis de la ruta se fijará antes de iniciar la marcha, así como la conexión del teléfono a un dispositivo manos libres reglamentario.



# La Seguridad Vial en Enagás



- Conducir en condiciones psicofísicas adecuadas
- Llevar en el interior del vehículo toda la documentación obligatoria:
  - Permiso de circulación.
  - Ficha técnica.
  - Último informe ITV.
  - Carnet de conducir.
  - Fotocopia del contrato con el renting.

Adicionalmente se recomienda llevar el certificado de pago de póliza de seguro y el parte amistoso de accidente.

Siempre tiene que ir en el coche la documentación original del permiso de circulación y la ficha técnica o su fotocopia compulsada.

La documentación del vehículo ya sea original o fotocopia compulsada, y la póliza de seguro, la facilita Enagás a través de la Dirección de Riesgos y Gestión Patrimonial. En el caso de vehículos de renting a corto plazo, será la empresa de alquiler la encargada de proporcionar la documentación y el seguro del coche.

- Seguridad pasiva:
  - Antes de arrancar el motor y antes de iniciar la marcha, el cinturón de seguridad del conductor y todos los pasajeros debe estar abrochada.
  - La carga debe estar bien sujeta evitando que queden objetos sueltos
  - Los objetos pequeños como el teléfono móvil o una botella de agua se deben colocar en lugares donde no se puedan desplazar con el objetivo de evitar caídas y que se puedan meter entre los pedales.
  - El reposacabezas debe situarse a la altura de la coronilla y a menos de cuatro dedos de distancia de la cabeza.
  - Colocar el asiento y el volante en posición correcta.

## b) Durante la conducción

Conocer y cumplir la normativa es un principio básico para ser un conductor seguro. La normativa más importante es la siguiente:

- Reglamento general de conductores (Código de circulación).
- Normativa específica al tipo de mercancía que se transporta (ADR, en su caso).
- Restricciones de circulación locales, del cliente o cualquier otro recinto privado.



# La Seguridad Vial en Enagás



El conductor es el responsable del cumplimiento de la Normativa es por ello que cualquier infracción cometida por los usuarios de vehículos de Enagás, recae sobre el conductor.

Deben aplicarse los principios de conducción preventiva:

- Actitud al volante: profundidad y altura adecuada del volante.
- Técnicas de visión: asegurar la correcta colocación de los espejos y utilizarlos con frecuencia. También se debe mirar lejos, sin limitarse a lo que se tiene delante (al menos 10 metros) y a los lados, especialmente en cruces y pasos de peatones.
- Técnicas de anticipación: prever situaciones desfavorables para poder anticiparse a los riesgos, hacerte ver y entender a los demás, adaptar la velocidad a cada situación y, ante riesgos, situar el pie frente al freno y buscar vías escapatorias.
- Técnicas de espacio: dejar al menos 2 segundos de distancia con el vehículo que circula delante de ti y, al detenerse ante tráfico, dejar al menos 2-3 m con el vehículo de delante.

## Conducción ecológica:

- Al arrancar el vehículo no se debe pisar el acelerador y se debe circular en las RPM de par máximo del motor:
  - Diésel: entre 1300 y 1900.
  - Gasolina: entre 2000 y 2500.
- Las marchas deben cambiarse de forma eficiente teniendo en cuenta el terreno y las condiciones del tráfico.
- En paradas en las que se prevé una duración de más de dos minutos, se recomienda apagar el motor ya que, el ralentí durante ese tiempo consume más que el arranque.
- El Aire Acondicionado debe programarse entre 21 y 24°C. A velocidades superiores a los 50 km/h.

## Recomendaciones adicionales

GPS: durante la conducción no se recomienda su utilización. En caso de usarlo, hay que tener en cuenta una serie de instrucciones:



# La Seguridad Vial en Enagás



- No manipularlo en movimiento.
- Probar las instrucciones en zonas conocidas para comprobar los tipos de aviso, antelación con la que lo hace, ...
- De noche activar la visión nocturna.

## Móvil con dispositivo manos libres reglamentario:

No se recomienda hacer llamadas telefónicas durante la conducción. Lo ideal es realizar las llamadas durante los descansos del trayecto. En caso de que se utilizara durante la conducción, hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No realizar llamadas, solo recibirlas.
- Conversaciones breves.
- No mantener una conversación intensa, no dar ni recibir noticias impactantes.

## Cruise control o regulador de velocidad:

Se puede utilizar en autopista o autovía sin tráfico ya que permite la reducción del consumo del vehículo. Hay que tener en cuenta las siguientes precauciones:

- No utilizarlo por la noche ni entre las 14 y 17 horas, ya que este dispositivo favorece la somnolencia.
- No usarlo nunca con tráfico denso ya que dificulta mantener el espacio de seguridad.
- Activarlo, cuando se ha alcanzado la velocidad deseado y nunca antes para no incrementar el consumo.

## Fumar y conducir

Conducir con un cigarrillo en la mano altera la precaución y atención necesaria para la conducción, impidiendo la correcta sujeción del volante con las dos manos y dificultando la visibilidad debido al humo e incluso la ceniza, que puede provocar una reacción o acto reflejo no deseado. Enagás establece la prohibición de fumar dentro de los vehículos de empresa.

### c) Después de la conducción

- Estacionamiento: para estacionar se deben aplicar los siguientes principios:



# La Seguridad Vial en Enagás



- Buscar un lugar seguro para uno mismo y demás usuarios.
- Preparar la salida: en instalaciones, estacionar en posición de salida, dejar espacios con los objetos fijos y en campo tener en cuenta los posibles cambios del entorno.
- No dejar objetos a la vista y cerrar bien todas las puertas para evitar robos.

Al dejar el coche y actuar como peatón se deben aplicar los mismos principios de la conducción preventiva: evitar accidentes.

- Limpieza: el interior del vehículo debe mantenerse en perfecto estado de limpieza, salubridad e higiene siendo cada usuario responsable de dejarlo en las mejores condiciones posibles una vez finalizada su jornada.
- Combustible: al finalizar el uso del vehículo, debe tenerse en cuenta la posibilidad de que en su siguiente uso no sea fácil el repostaje, por si fuera conveniente dejar el depósito de combustible lleno.

## En caso de avería, incidente o accidente

- En caso de no requerir inmovilización del vehículo:
  - Avería: Ante avería de algún componente interno del vehículo o ruidos sospechosos, se avisará inmediatamente al responsable del Centro de Trabajo y a la Gerencia de Facility Service, para proceder a la solución del problema con la mayor brevedad posible.
  - Accidente sin contrario: Ante incidentes como golpes, roturas de lunas, fundido de luces y otros elementos exteriores, se rellenará un parte de accidente (DAA), entregándolo en el Centro de Trabajo para reportar a la Dirección de Riesgos y Gestión Patrimonial-Seguros. Ellos indicarán el taller para la reparación, siguiente el procedimiento PS-04-4-1 “Gestión de Siniestros”. Se emitirá copia a la Gerencia de Facility Service.

Adicionalmente, el incidente deberá ser reportado, según procedimiento “Tratamiento de accidentes/incidentes”, al Servicio de Prevención Mancomunado, a través de la herramienta SysProcess. En el Anexo III se puede observar este procedimiento.

Al tratarse de vehículos de renting, el vehículo y el parte de accidentes se debe entregar en la oficina más cercana de la empresa de renting,



# La Seguridad Vial en Enagás



en un plazo máximo de 24 horas. Si se desea un vehículo nuevo, se le efectuará el cambio.

- Accidente con contrario: Se aplicará lo contemplado en el apartado anterior cuando haya otro vehículo implicado, siendo muy importante tener los datos del conductor contrario y de su compañía de seguros.
- En caso de requerir inmovilización: En el caso de que fuera necesaria la inmovilización del vehículo dentro de la vía por causas ajenas al tráfico (avería, accidente...), es indispensable proteger y señalizar adecuadamente la zona: antes de salir el vehículo debe colocarse el chaleco reflectante y, posteriormente, se colocarán los triángulos de señalización 50 m por delante y por detrás en vías de doble sentido o 50 m por detrás en vías de sentido único.
  - Avería: en el caso de parada repentina del vehículo, producida por rotura de motor u otro problema interno, se avisará al servicio de asistencia en carretera del seguro obligatorio de cada vehículo y, en cuanto sea posible, se notificará al Centro de Trabajo y a la Gerencia de Facility Service.
  - Accidente sin contrario: en caso de que sea necesaria la inmovilización del vehículo a causa de un accidente sin contrario, se aplicará lo indicado para accidente sin contrario sin inmovilización.

En vehículos de renting, además de rellenar el parte de accidente (DAA), se deberá avisar a la grúa de forma inmediata, llamando al teléfono indicado en la carpeta del seguro que debe encontrarse dentro del vehículo con el resto de documentación. Se avisará también a la compañía de renting para que nos indique el taller concertado al que lo pueda llevar la grúa.

Cabe también la posibilidad de avisar a la Gerencia de Facility Services para que desde allí se pongan en contacto con el renting y gestionen el traslado del vehículo al taller concertado. El aviso lo puede dar el accidentado o cualquier otra persona.

- Accidente con contrario: en este caso se aplicará lo especificado en caso de no requerir inmovilización.

## En caso de accidente método PAS

- Proteger la zona:
  - Ponerse el chaleco reflectante. Debe encontrarse dentro del habitáculo del vehículo (guantero, puerta...).
  - Colocar los triángulos de señalización de avería:
    - A 50 m de distancia detrás y delante del vehículo en caso de vía de doble sentido.
    - A 50 m por detrás del vehículo en vía de un solo sentido.
- Avisar al servicio de emergencias 112, indicando:
  - Lugar exacto del accidente.
  - Vehículos implicados, especialmente si hay mercancía peligrosa.
  - Víctimas, heridos, si están conscientes o no.
- Socorrer: asistir a los heridos, siguiendo las indicaciones que nos faciliten desde el servicio de emergencias (112).

Informar: posteriormente, se dará parte al Centro de Trabajo, para reportar el accidente a la Dirección de Riesgos y Gestión Patrimonial-Seguros, a la Gerencia de Facility Services y al Servicio de Prevención Mancomunado, tal y como se ha explicado anteriormente.

Adicionalmente, los vehículos de Enagás están dotados de un sensor que detecta posibles impactos recibidos en el vehículo, así como un botón del pánico:

- El sensor del vehículo emite una señal automáticamente a las oficinas de Enagás, desde donde proceden a localizar al conductor accidentado para conocer el estado y gravedad del accidente y así actuar en consecuencia en función de la gravedad.



**Figura 7:** Sensor de aviso automático en caso de colisión



# La Seguridad Vial en Enagás



- El botón del pánico permite, mediante su activación manual, la comunicación directa con las oficinas centrales de Enagás. Su utilización es independiente de la activación automática o no del sensor.



**Figura 8:** Botón del pánico



## **4. CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN, CURSOS DE FORMACIÓN Y RECOMENDACIONES (BOLETINES DE SEGURIDAD Y LECCIONES APRENDIDAS)**

### Campañas de concienciación

Enagás busca continuar incrementando la concienciación en materia de PRL y MA a todos los empleados para lograr la interiorización de la importancia de estos aspectos.

Los medios utilizados para transmitir toda la información necesaria son tanto en formato electrónico como en papel, utilizando la Web de Enagás, la Intranet, carteles, folletos, Instrucciones y Notas Técnicas, la revista azul y verde, el boletín Ráfagas y el correo electrónico. También realizan campañas interactivas en las distintas sedes de la empresa. En el Anexo IV, se puede ver un ejemplo de una de las campañas realizadas recientemente.

Adicionalmente y de forma interactiva, se busca la integración de los trabajadores en la toma de decisiones sobre la temática.

Las campañas llevadas a cabo tienen una duración anual siguiendo unas líneas marcadas en documentos existentes de imagen y ética corporativa.

Inicialmente se realiza una estadística de accidentalidad y se va haciendo un seguimiento en el buzón de sugerencias para evaluar el grado de éxito y consecución de los objetivos establecidos. Se ha comprobado que, tras finalizar el año, los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes descendían.

Con esto se busca lograr una mayor sensibilización a través de un mensaje claro, sencillo y con un enfoque adecuado, ya que considera como imprescindible la concienciación en materia de PRL y MA en todos sus ámbitos.

Para sus campañas, Enagás utiliza fuentes de consulta como el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los Institutos Autonómicos de Seguridad y Salud, y el portal Seguridad y Salud, la Dirección General de Tráfico así como otros Organismos oficiales, tanto nacionales como internacionales que aboguen por la Prevención y el Medio Ambiente.

### Cursos de formación

Una vez estudiados los distintos puestos de trabajo del personal y observando que un gran número de trabajadores requieren del uso del vehículo tanto para acudir a su centro de trabajo como para la realización de sus actividades diarias, Enagás ha



# La Seguridad Vial en Enagás



decidido impartir una serie de cursos formativos centrados en Seguridad Vial dirigidos a todo el personal y especialmente a aquel con mayor riesgo de sufrir un accidente de circulación, ya sea in itinere o en misión, por las características del puesto.

Dentro de la temática, hay distintos tipos de cursos:

- Cursos de conducción preventiva: van dirigidos a todo el personal de los centros de trabajo.
- Cursos de liderazgo en seguridad vial: se imparte específicamente a mandos intermedios, personal técnico y personal de dirección.
- Cursos de observación a la conducción: dirigidos al personal del Servicio de Prevención Mancomunado (SPM) y otros puestos adscritos al mismo.
- Cursos de gestión de seguridad vial: dirigidos en origen al personal del SPM y a otros puestos adscritos al mismo y posteriormente se impartirá a otros perfiles de la empresa.

## Recomendaciones: boletines de seguridad y lecciones aprendidas

Enagás, consciente de que los accidentes de tráfico con uno de los problemas más graves que afectan a las sociedades modernas, siendo la causa de muerte no natural más frecuencia y el factor que hace perder más años de esperanza de vida en la población, establece una serie de recomendaciones a seguir:

Seguridad para conductores:

- Correcto mantenimiento del vehículo: mantener los vehículos en las mejores condiciones técnicas posibles, limpieza del mismo, llevar los repuestos necesarios...
- Buen estado físico del conductor: no conducir bajo los efectos del alcohol, drogas, fármacos u otras sustancias que puedan disminuir tus facultades. En caso de utilizar gafas, llevar otras de repuesto con la misma graduación.
- Correcta forma de Conducir y Circular:
  - Respetar límites de velocidad y Código de Circulación.
  - Mantener distancia de seguridad con el vehículo que te precede.
  - Utilizar siempre el cinturón de seguridad y en situaciones de falta de visibilidad, avería del vehículo, accidente o auxilio haz uso del chaleco reflectante antes de salir del coche.
  - Para maniobrar con seguridad, mirar por los espejos retrovisores e indica con las luces intermitentes y con suficiente antelación.



# La Seguridad Vial en Enagás



- Presta la mayor atención cuando conduzcas. No te distraigas con aspectos ajenos a la conducción y haz uso de un sistema de manos libres adecuado si hablas por el móvil.
- Adáptate a la velocidad del tráfico extrema y las precauciones si viajas en condiciones climáticas adversas como lluvia, nieve, hielo, niebla... En estas circunstancias no olvides llevar un teléfono móvil, pues te permitirá comunicarte en caso de que fuera necesario.

## Seguridad para peatones:

- Cuando camines por la acera ten en cuenta las salidas y entradas de vehículos en garaje y circula siempre por la derecha, sin impedir la marcha de los demás.
- Cuando tengas que cruzar una calzada, mira a ambos lados para comprobar que todos los vehículos están detenidos, atiende a las indicaciones de los agentes de tráfico y evitar cruzar por lugares donde hay vehículos aparcados ya que pueden ocultar a los que circulan por la calzada.
- Cuando camines por carretera circula por la izquierda, ya que así verás a los vehículos de frente y evitarás el peligro de ser arrollado. De noche es preciso que te vean los conductores: lleva una linterna, una prenda que refleje la luz o un pañuelo blanco a modo de brazalete.



Figura 9: Esquema recordatorio de Seguridad Vial



# La Seguridad Vial en Enagás



Adicionalmente, en Enagás se realizan periódicamente una serie de documentos informativos sobre de temas diversos.

- Boletines de seguridad: son documentos creados para informar, concienciar y/o fomentar buenas prácticas e incluso adquirir conocimientos de todo tipo de riesgos, incluidos los de Seguridad Vial.
- Lecciones aprendidas: son documentos creados con el mismo objetivo que los boletines de seguridad y con la particularidad de realizarse como consecuencia de un accidente o incidente, por lo que requiere de una investigación del suceso acaecido.

En el Anexo V se puede observar una serie de ejemplos de boletines de seguridad y lecciones aprendidas en materia de Seguridad Vial.



## 5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y OBSERVACIÓN A LA CONDUCCIÓN

Enagás, consciente de la importancia de la siniestralidad vial y comprometida con el objetivo de combatir las graves consecuencias que genera en nuestra sociedad, ha decidido incluir la Seguridad Vial en el Trabajo dentro de su Política Integrada de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad, e implantar dentro de su ámbito de competencia un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial de acuerdo a la Norma Internacional UNE-ISO 39001:2003.

Este procedimiento busca establecer el método para la realización de inspecciones de seguridad vial que permitan detectar condiciones peligrosas en los vehículos, así como actos inseguros que puedan provocar pérdidas materiales y/o daños a personas.

La responsabilidad en materia de Seguridad Vial corresponde a cada componente de la Organización en su nivel de actuación específico, siendo su deber llevar a cabo las medidas propuestas, el cumplimiento de los requisitos establecidos y la consecución de los objetivos fijados.

A través de este procedimiento se realizarán inspecciones de seguridad a vehículos y observaciones de la conducción de personal de Enagás S.A, Enagás Transporte S.A.U, Enagás Internacional S.L.U y Enagás GTS S.A.U (en adelante Enagás), así como cualquier otra sociedad filiar a la que expresamente se acuerde su aplicación.

Para la aplicación de este procedimiento se tendrá en cuenta la siguiente documentación como referencia:

- Manual Integrado de Gestión de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad.
- Plan de Prevención de Enagás.
- Norma OHSAS 18001 “Sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral”.
- Control de no conformidades, acción correctiva-preventiva, planificación de la actividad preventiva.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y Ley 54/2003 modificación de la norma en Prevención de Riesgos Laborales.
- Norma UNE ISO 39001 “Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial”.
- Directrices Corporativas en materia de Seguridad Vial.
- Nota Técnica Informativa de Prevención: Protocolo de Actuación en la Utilización de Vehículos Facilitados por Enagás.



# La Seguridad Vial en Enagás



La Gerencia de Prevención de Enagás es responsable de la gestión global de este proceso, velando por su correcta aplicación, difusión, seguimiento y mejora continua, de forma que se mantenga permanentemente actualizado con la operativa real y alineado con las necesidades del negocio.

El resto de unidades implicadas son responsables de cumplir y hacer cumplir las pautas definidas.

## Desarrollo del procedimiento

Las inspecciones de Seguridad Vial realizadas en Enagás, se utilizan para examinar sistemáticamente los vehículos y la conducción con el objetivo de detectar condiciones o actor inseguros que puedan derivar en daños a las personas y/o a la propiedad. Estas inspecciones se agrupan en tres categorías:

- Inspección Reglamentaria: inspecciones realizadas al vehículo con una periodicidad que se encuentra reglamentada por la legislación que le sea de aplicación y son realizadas por entidades externas especializadas y autorizadas por la autoridad competente.
- Inspección del vehículo: técnica analítica que, mediante la observación directa del vehículo, permite identificar anomalías existentes y corregirlas antes de su utilización. Comprende tanto inspecciones reglamentarias como inspecciones de elementos críticos.
- Observación a la conducción: técnica analítica objetiva que consiste en valorar los comportamientos de los conductores al volante con respecto a las técnicas de Conducción Preventiva.

De esta forma se busca detectar comportamientos inseguros y mejorarlos, corregirlos para prevenir, es decir, analizar las actitudes antes de que ocurra el accidente, en lugar de una vez sucedido. Por lo tanto, observar es:

- Medir las desviaciones existentes frente a las técnicas de Conducción Preventiva de los conductores.
- Proponer acciones de mejora, individuales y colectivas, para reducir y eliminar las desviaciones, ya que cuantas menos ocurran, habrá menos situaciones inseguras y menos accidentes.
- Animar a los conductores a desarrollar hábitos seguros que permitan evitar las situaciones de riesgo y por tanto los accidentes.



# La Seguridad Vial en Enagás



En términos generales, la metodología a emplear para llevar a cabo las inspecciones de Seguridad Vial de forma eficaz, requiere aplicar criterios de mejora continua con las siguientes fases fundamentales:

- Planificación:

Elaboración de un Plan de Inspecciones para cada tipo con periodicidad anual:

## Plan de Inspecciones Reglamentarias

Este Plan comprende las Inspecciones Técnicas del Vehículo (ITV) y las visitas reglamentarias a taller. Para definir su periodicidad, son analizados los requisitos establecidos en la legislación aplicable a la instalación o equipo y adicionalmente se tendrán en cuenta las pautas establecidas por Enagás. En el manual del vehículo está establecido cuando corresponden las revisiones y, para pasar las inspecciones de ITV, se deberá, en todo caso, utilizar la documentación original que se solicitará a la Gerencia de Facility Services.

## Plan de Inspecciones del Vehículo y Observaciones de la Conducción

La programación de estos planes se hará en base a los datos de accidentalidad, las rutas más críticas y la experiencia previa del conductor. La frecuencia definida podrá ser modificada en función de la experiencia y los resultados obtenidos.

- Ejecución:

## Inspecciones del Vehículo

La ejecución de las Inspecciones del Vehículo es realizada por el personal de las instalaciones del conductor del vehículo, apoyado por Técnicos con responsabilidad en Prevención, previamente formados en este tema.

Este personal cumplimentará las listas de comprobación o chequeo (Ver Anexo VI) con el objetivo de asegurarse, antes de iniciar la conducción, de que el vehículo se encuentra en buen estado y que dispone de toda la documentación y material necesario para el trayecto, así como de la correcta instalación en el puesto de conducción.

Como conductor preventivo, se deben realizar dos revisiones: una periódica cada 3.000 km y una diaria antes de iniciar la marcha. El usuario del vehículo, al finalizar esta fase, deberá conocer que puntos hay que revisar y la forma correcta de hacerlo y también, prestar especial atención a la acomodación en el puesto de conducción de forma correcta y como mejorarla.



# La Seguridad Vial en Enagás



Para la correcta realización de las Inspecciones del Vehículo, el responsable de ejecución debe tomar en consideración una serie de aspectos clave a tratar:

- No dejar puntos sin revisar.
- Anotación en la ficha técnica según va revisando: anomalías del vehículo, material y documentación que falta...

Una vez finalizada la inspección, se realizará un informe con los datos obtenidos.

## Observaciones de la Conducción

Estas observaciones, son ejecutadas por Técnicos con responsabilidad en Prevención. En caso de que se requiera personal del Servicio de Prevención Mancomunado, también puede acompañar o realizar la observación planeada en cumplimiento con lo establecido. El responsable de la ejecución deberá cumplimentar las listas de comprobación o chequeo (Ver Anexo VII).

A través de un recorrido mixto, el participante conduce como lo hace habitualmente mientras el observador detecta los puntos fuertes y las áreas de mejora en la conducción, recogiendo los datos obtenidos sobre las situaciones presentadas, para poder transmitirlo posteriormente en el balance intermedio.

Para una correcta realización de la Observación de la Conducción, el responsable de ejecución debe tener en cuenta una serie de pautas entre las que destacan:

- Revisión de todas las técnicas durante el recorrido, tanto técnicas adquiridas (las que se aplican de forma sistemática) como técnicas mejorables (las que solo se aplican ocasionalmente).
- Incidir especialmente en las técnicas mejorables, para que las lleve a cabo y reforzar las técnicas adquiridas.
- Por cada técnica mejorable, redactar un consejo de mejora con la siguiente estructura:
  - ¿Qué técnica mejorar?
  - ¿Cómo, cuándo, dónde?
  - ¿Por qué, para qué?
- Los errores aislados o provocados por los nervios, no se tendrán en cuenta salvo que sean peligrosos.
- Anotar en la ficha, según se va observando para posteriormente comentarlo en el balance final.
- Es imprescindible hacer reseñas de las situaciones del tráfico, para tener datos objetivos en el balance.



# La Seguridad Vial en Enagás



- Se deben tener claros los puntos fuertes y los mejorables para su posterior transmisión al conductor.

Finalmente se hace el tratamiento de no conformidades y acciones correctivas derivadas de las inspecciones realizadas

Los responsables de ejecución de las inspecciones realizadas, deben proponer acciones correctivas de las deficiencias detectadas. El responsable del vehículo afectado o persona en quien este delegue, con el apoyo de la Dir. Organización y RSC o el Servicio de Prevención Mancomunado si fuera necesario y, a la vista del informe de inspección correspondiente, analizará los resultados y actuará según las pautas establecidas por Enagás descritas en el procedimiento “Gestión de no conformidades, observaciones/recomendaciones: acción correctiva/preventiva”.

Si por la complejidad de la acción, ésta no haya podido definirse por él mismo, se tratará en la reunión de Prevención, Medio Ambiente y/o Calidad correspondiente con la capacidad de decisión sobre estas acciones.

En la Tabla 1 se especifican los registros de calidad resultantes de la aplicación de este procedimiento:

**Tabla 1:** Registro de calidad del procedimiento de Inspecciones de Seguridad y Observaciones a la conducción

Registro	Codificación	Emisor	Resp. Archivo	Soporte	Ubicación	Conservación
Planificación de Inspecciones de Vehículo	Planificación de Inspecciones de Vehículo Año XXXX Centro de:	Dir. Organización y RSC, Servicio de Prevención Mancomunado	Propio Centro	Electrónico/ Papel	Centro	5 años
Planificación de Observaciones de la Conducción	Planificación de Observaciones de la Conducción Año XXXX Centro de:	Dir. Organización y RSC, Servicio de Prevención Mancomunado	Propio Centro	Electrónico/ Papel	Centro	5 años
Informe de Inspección del Vehículo	Informe de Inspección del Vehículo Centro de:	Responsable de ejecución	Propio Centro	Electrónico/ Papel	Centro	5 años
Informe de Observación de la Conducción	Informe de Observación de la Conducción Centro de:	Responsable de ejecución	Propio Centro	Electrónico/ Papel	Centro	5 años



## 6. ACCIDENTES IN ITÍNERE Y EN MISIÓN

Cuando hablamos del concepto de accidente nos podemos referir a:

- Accidente de circulación: Aquel suceso eventual, producido con ocasión del tráfico, en el que interviene alguna unidad de circulación y como resultado se produce muerte o lesiones en las personas o daños en las cosas.
- Accidente laboral (de tráfico): 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 y viceversa (in itinere) como durante su jornada laboral (en misión).
- Accidente in itinere: El sufrido por el trabajador al ir a su centro de trabajo asignado o volver de éste, sin limitación horaria siguiendo el trayecto habitual. Hay tres elementos que han de concurrir en este tipo de accidente:
  - 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.
- Accidente “en misión”: Son aquellos sufridos por el trabajador en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de la misión, así como el acaecido en el desempeño de la misma dentro de su jornada laboral. Ocurren en los desplazamientos realizados durante la jornada laboral, en el cumplimiento del trabajo, como puede ser el caso del transporte por carretera, o cuando el trabajador realiza encargos encomendados por la empresa, bien con el vehículo de la empresa o con el propio vehículo o alquilado para tal fin.

Las principales causas de los accidentes de tráfico se pueden dividir en dos grupos:

- Causas inmediatas: Causa principal de los accidentes e intervienen de forma directa. Por ejemplo, las infracciones de tráfico, exceso de velocidad, consumo de sustancias...
- Causas mediatas: Son circunstancias que influyen en su producción, pero no se relacionan con el accidente de modo directo. Por ejemplo, el frenado, la suspensión y dirección del vehículo, el trazado y mal estado del firme de la vía...

Existen una serie de factores que influyen directamente en los accidentes de tráfico relacionados con el trabajo:



Factor humano: Hace referencia a la capacidad de conducción, la actitud ante la seguridad, la utilización de aparatos tecnológicos de forma simultánea con la conducción... Estas circunstancias pueden verse alteradas por:

- Estrés: La conducción bajo estrés tiene por lo general consecuencias negativas por lo que se recomienda la programación con antelación de los desplazamientos, realizar una correcta gestión de la carga de trabajo...

Se trata de un proceso psicológico normal que se origina debido a fuertes exigencias que no sabemos cómo responder ante ellas de forma clara y adecuada como puede ser la sobrecarga de trabajo, un alto nivel de autoexigencia...

En este proceso de estrés en la conducción distinguimos tres etapas:

- Reacción de alarma: Se moviliza una gran cantidad de energía para poder hacer frente a la situación que ha desencadenado el estrés. Viene acompañada de agresividad, impaciencia, impulsividad...
  - Fase de resistencia: Tiene lugar cuando se prolonga la situación de estrés provocando un desgaste excesivo apareciendo problemas de salud tales como dolor de cabeza o trastornos digestivos.
  - Fase de agotamiento: Si se sigue prolongando la situación de estrés en el tiempo se entra en profundo agotamiento lo que provoca debilitación del sistema inmunitario, alteración en el sistema circulatorio, fatiga...
- Distracciones: Son la principal causa de accidentes de tráfico. Conduciendo se realizan multitud de acciones intrascendentes en el interior del vehículo como fumar, sintonizar la radio, buscar algo en la guantera...lo que supone apartar la vista de la carretera o distraerse de la conducción. También hay factores en el exterior del vehículo como el paisaje, otros accidentes en la vía de circulación...
  - Velocidad: en caso de colisión, cuanto mayor sea la velocidad, mayor es la gravedad del accidente. Todo vehículo en movimiento acumula energía cinética, que está en función del peso y la velocidad. Cuando la velocidad se multiplica por dos, la energía cinética se multiplica por cuatro. Si la velocidad se multiplica por tres, la energía cinética por nueve y así sucesivamente. La velocidad influye de cuatro maneras en la ocurrencia de accidentes de tráfico:
    - Aumenta la distancia recorrida por el vehículo desde que se detecta una emergencia hasta la reacción del conductor.
    - Aumenta la distancia necesaria para la detención del vehículo desde que se reacciona ante una emergencia.



# La Seguridad Vial en Enagás



- Se reduce el ángulo de visión.
- La severidad del accidente aumenta con la velocidad de impacto.
- En colisiones a alta velocidad se reduce la efectividad de los dispositivos de seguridad. Cuando hablamos de peligros de velocidad, no solamente nos referimos a excesos de velocidad sino a circular a una velocidad inadecuada, es decir, no adaptar la velocidad a las circunstancias del tráfico, el estado de la vía, las condiciones meteorológicas...
- **Fatiga:** La aparición de la misma durante la conducción provoca dificultad en la concentración y por tanto aumentan los tiempos de reacción y se produzcan más errores en la estimación de velocidades y distancias. Algunos síntomas de la fatiga son el picor de ojos, dolor cervical o aumento del tiempo de reacción, lo que supone un importante riesgo al evaluar una situación de conducción. Algunas de las recomendaciones son la realización de descansos cada dos horas o 200km, adoptar posturas correctas...
- **Sueño:** Afecta a la conducción en la capacidad de reacción, percepción de las señales, distancias, sonidos... Por ello, es importante descansar lo suficiente antes de iniciar la conducción, realizar los descansos pertinentes en el trayecto, correcta ventilación del vehículo...
- **Agresividad:** El tráfico y el entorno laboral generan circunstancias como tensión, soledad, hastío de horas al volante... estos factores generan la liberación de agresividades que no pueden manifestarse fuera del coche.
- **Emociones:** Los diferentes estados emocionales pueden ser factores influyentes en la conducción. Un estudio realizado en 2010-2011 realizado por "Attitudes" establece que los conductores alegres y optimistas sufren menos accidentes de tráfico que los conductores tristes y pesimistas, así como que bajo la irritación y indignación se olvida respetar a los demás conductores y se asumen más riesgos.
- **Alcohol y drogas:** El alcohol provocan en la conducción una menor capacidad de concentración, un aumento del tiempo de reacción, una peor estimación del riesgo... y las drogas provocan diferentes efectos físicos, psíquicos y sociales y con distintos riesgos asociados.
- Falta de mantenimiento del vehículo.
- No hacer uso del cinturón de seguridad y reposacabezas, y otras medidas de seguridad pasivas.
- Mala sujeción de la carga...



# La Seguridad Vial en Enagás



Factor vía: Hay que tener en cuenta los aspectos relativos al diseño y construcción, así como lo los que hacen referencia a su explotación, mantenimiento y rehabilitación, el diseño de los componentes de las vías...

- Elección de la ruta: Las carreteras más seguras son la autopista y la autovía, por lo que es importante, antes de iniciar un viaje, planificar la ruta para intentar circular por este tipo de vías.
- Factores adversos: Planificar bien una ruta también significa tener en cuenta la fatiga climatológica adversa que puede aparecer antes o después con menor o mayor intensidad.
  - Conducir de noche: casi el 50% de los accidentes de tráfico se producen en período nocturno. A través de la vista percibimos el 90% de la información y por la noche se disminuye la percepción visual. La vista y el cerebro se someten a mayor esfuerzo para poder actuar con rapidez y eficacia ante cualquier situación. Es importante evitar conducir de noche pero, en caso de hacer, cabe moderar la velocidad, mantener la distancia de seguridad, aumentar la frecuencia de mirada por los retrovisores y aumentar la frecuencia de las paradas.
  - Conducción con nieve y/o hielo: en este caso, se recomienda evitar la conducción ya que son condiciones extremadamente peligrosas. Las principales recomendaciones son llevar el depósito del coche lleno (repostando con frecuencia), cadenas o neumáticos adecuados, calzado y ropa adecuada, mantas, teléfono móvil y cargador, así como la revisión del vehículo antes de iniciar la marcha.
  - Conducción con niebla: en este caso se recomienda extremar la precaución, reducir la velocidad y mantener la distancia, encender el alumbrado de niebla, evitar adelantamientos y procurar circular siempre que se pueda por el carril derecho...
  - Conducción con calor y sol: cuando la temperatura del interior del vehículo supera los 24° C, nuestras capacidades para conducir se ven afectadas. En estos casos es muy importante mantener durante el trayecto, el interior del vehículo bien ventilado, una buena hidratación, realizar mayor número de paradas...

Factor vehículo: Los vehículos son utilizados para desplazamientos del domicilio al centro de trabajo o también como herramienta profesional. Hay una serie de factores que influyen directamente en las causas de los accidentes:



# La Seguridad Vial en Enagás



- Posición del volante: la posición del conductor al volante es fundamental para una buena conducción ya que tendremos una mayor libertad de movimientos, mayor control del automóvil y una mayor estabilidad de nuestro cuerpo dentro del vehículo. El asiento debe colocarse a la distancia correcta: ni muy cerca del volante para no perder la capacidad de maniobra y evitar impactos contra él en caso de choque, ni muy lejos, para poder manejar el volante y los pedales con soltura. Podemos conocer la distancia correcta siguiendo las siguientes indicaciones:
  - Estar sentados con la espalda en posición normal, ni muy arqueada, ni totalmente pegada al respaldo.
  - Debemos colocar el brazo extendido por encima del volante y observar que el aro del volante quede situado a la altura de nuestra muñeca.
  - La pierna izquierda debe quedar flexionada ligeramente al pisar el pedal del embrague (si lo tiene).

Mientras se circula, también debemos sujetar el volante de forma correcta, colocando las manos como agujas de un reloj, bien a las 9:15 (mano izquierda a las 9 y derecha a las 3) o bien a las 10:10 (mano izquierda a las 10 y derecha a las 2).

- Inclusión de sistemas de seguridad:
  - Seguridad Activa: Conjunto de mecanismos o dispositivos destinados a disminuir el riesgo de que se produzca un accidente: frenos eficaces, una dirección precisa, unos neumáticos y amortiguadores en buen estado o un motor con buena capacidad de respuesta...
  - Seguridad Pasiva: Conjunto de elementos de seguridad que pueden evitar o reducir las lesiones graves o mortales tras un accidente. Estos elementos son: el cinturón de seguridad, el reposacabezas, airbag...

Es en la prevención de todos estos factores donde Enagás centra la campaña de prevención de riesgos de tráfico en el entorno laboral.



## 7. AUDITORIAS Y CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD VIAL

Según la Real Academia Española (RAE), una auditoría es: “Revisión sistemática de una actividad o de una situación para evaluar el cumplimiento de las reglas o criterios objetivos a que aquellas deben someterse”.

Enagás, dentro de su sistema de gestión, tiene estipulado la realización de auditorías, tanto internas, que son las realizadas por el personal propio de la empresa, como externas, a través de empresas y organismos acreditados.

Con estas auditorías se pretende comprobar y controlar el estado de cumplimiento de las normas, ya sean legales, recomendaciones externas o requisitos internos.

En cuanto a Seguridad Vial, se realizan auditorías específicas en la materia y adicionalmente se evalúa la seguridad vial con las auditorías de prevención, a través de la Norma OHSAS 18001.

Enagás, buscando la excelencia en Seguridad Vial, decidió certificarse en la Norma ISO 39001. La obtención de este certificado supone un reconocimiento por parte de organismos externos de la buena gestión y prácticas en seguridad vial. Esta certificación se obtiene a través de una empresa acreditada, encargada de realizar una revisión, comprobando la correcta aplicación de los procedimientos en esta materia y que estos se encuentran alineados con la normativa vigente. Adicionalmente se valora la incorporación de otras cuestiones recomendables en los procedimientos, más allá del mínimo legal.



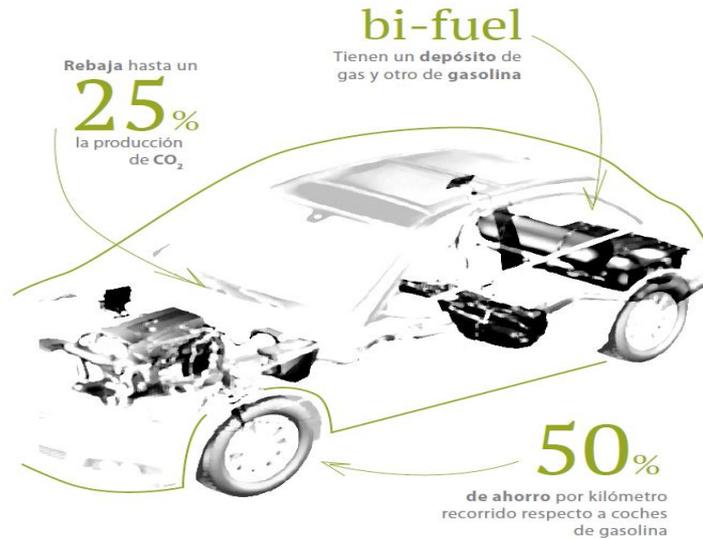
## 8. MEDIO AMBIENTE Y VEHÍCULOS PROPULSADOS POR GAS NATURAL

El gas natural ya es una alternativa real a los carburantes utilizados por los medios de transporte actuales. Permite mejorar la calidad del aire de nuestras ciudades ya que reduce en más de un 85% las emisiones de óxidos de nitrógeno y en casi un 100% las partículas en suspensión, principales contaminantes que afectan a la salud humana y, a nivel global, hasta un 25% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, principal gas de efecto invernadero. Enagás apuesta por una movilidad sostenible optando por el uso de vehículos propulsados con combustibles que permiten reducir las emisiones contaminantes y abaratar costes como es el gas natural vehicular.

### Ventajas:

- Medioambientales: Rebaja hasta un 25% la producción de CO<sub>2</sub>, principal causante del efecto invernadero y, prácticamente elimina los contaminantes perjudiciales para la salud. Además, reduce casi a la mitad la emisión sonora. La Dirección General de Tráfico (DGT), clasifica estos vehículos como coches ECO. Esto supone la reducción en el Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica o la posibilidad de circular en momentos de restricción por episodios de contaminación en grandes ciudades. Otra ventaja del GNV es que no contiene plomo ni trazas de metales pesados ni emite dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).
- Económicas: Comparado con el diésel o la gasolina, el gas natural permite ahorrar por kilómetro recorrido hasta un 30% y un 50% del precio respectivamente.
- Tecnológicas: Los vehículos propulsados por gas natural son bi-fuel, es decir, que cuentan con un depósito de gas y otro de gasolina. De esta forma la autonomía del vehículo es equiparable a la del coche de gasolina o incluso superior.

Pese a que esta tecnología está más arraigada en países como Italia, Alemania, Suecia, Argentina, Brasil y China, en España comienza a ser una realidad, aunque se lleva utilizando desde hace más de tres décadas.



**Figura 10:** Ventajas de los vehículos propulsados por gas natural

### Desventajas:

En la actualidad, Enagás dispone de vehículos propulsado por gasolina y gasoil y paulatinamente se están incorporando turismos y furgonetas propulsados por gas natural comprimido. El principal problema reside en la escasez de puntos de suministro de este combustible en España, lo que está llevando a que la empresa empiece a instalar puntos de suministro propios en sus centros de trabajo.



**Figura 11:** Ubicación de los puntos de suministro de gas natural en España para vehículos.



## La Seguridad Vial en Enagás



En la Figura 11 se puede observar la escasez de puntos de suministro de gas natural comprimido (GNC), repartidos por la península. Aunque alguno de los puntos marcados “en construcción” o “en proyecto” (puntos amarillos) ya están finalizados, siguen siendo insuficientes de cara a fomentar el uso de este combustible entre los particulares y las empresas.



## CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio sobre la implicación de la empresa Enagás Transporte S.A.U. en materia de Seguridad Vial, podemos afirmar las siguientes cuestiones:

1. Enagás tiene implantado un Plan de Seguridad Vial aplicable a toda la empresa, cuyo objetivo es establecer unas directrices mínimas a seguir en la materia, implicando, tanto a la dirección de la empresa, como a todos sus trabajadores.
2. Consciente de los peligros que supone la utilización reiterada de un vehículo y, de las posibles actualizaciones de la Normativa de Seguridad Vial, Enagás establece a lo largo del año una serie de cursos formativos dirigidos a los empleados, para recordar la correcta utilización de los vehículos y aplicación de las normas, teniendo en consideración los posibles peligros adicionales que presenta el entorno y cómo responder ante éstos.
3. Adicionalmente, también realiza campañas de sensibilización para hacer más conscientes a los trabajadores de todos los riesgos a los que están expuestos y, con vistas a fomentar buenas prácticas al volante.
4. Todo vehículo requiere de un buen mantenimiento para evitar posibles fallos que puedan dar lugar a un accidente, por ello, la empresa establece la obligación de realizar inspecciones a sus vehículos. Teniendo en cuenta que, el factor humano puede ser el desencadenante de un accidente, periódicamente también se realizan observaciones a la conducción, para paliar posibles errores que se puedan cometer en las rutas.
5. El uso reiterado de vehículos a motor, supone una mayor contaminación al medio ambiente y, por ello, siendo Enagás una empresa preocupada por el cuidado del entorno, facilita a sus empleados, en la medida de lo posible, automóviles propulsados por gas natural, como forma de reducir las emisiones a la atmósfera.



## La Seguridad Vial en Enagás



6. Finalmente, a través de toda la información recopilada de la Intranet de Enagás, más la evidente preocupación observada, tanto en las distintas charlas impartidas al personal de la empresa, como en las distintas revisiones, observaciones y otros aspectos mencionados a lo largo del presente trabajo de fin de máster, podemos afirmar que Enagás, está muy sensibilizado y concienciado en Seguridad Vial.



## BIBLIOGRAFÍA

### Páginas web consultadas:

- Dirección General de Tráfico:  
[www.dgt.es](http://www.dgt.es)
- Enagás:  
[www.intranet.enagas.eng/irj/intranet](http://www.intranet.enagas.eng/irj/intranet)
- GASNAM:  
[www.gasnam.es](http://www.gasnam.es)
- Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo:  
[www.insht.es](http://www.insht.es)
- Real Automóvil Club de España (RACE):  
[www.race.es](http://www.race.es)
- SEAT España:  
[www.seat.es](http://www.seat.es)

### Documentación interna de Enagás:

- Boletines de Seguridad.
- Directrices corporativas en materia de Seguridad Vial.
- Estudio de Seguridad Vial.
- Guía de Buenas Prácticas en Seguridad Vial.
- Lecciones Aprendidas.
- Plan de Movilidad y Seguridad Vial.
- Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Posición de Enagás respecto a la Seguridad Vial.
- Protocolo de actuación en la utilización de vehículos facilitados por Enagás.
- PS-07: Inspecciones de Seguridad Vial.
- PS-07-3-18: Tratamiento de Accidentes Incidentes.
- PS-07-3-3: Evaluación de Riesgos.
- PS-07-4-04: Requisitos legales y otros requisitos de aplicación en Prevención y Medio Ambiente.
- PS-07-4-2: Inspecciones Ambientales y de Seguridad.
- Recomendaciones Seguridad Vial.



# ANEXOS



# La Seguridad Vial en Enagás



## ANEXO I: CERTIFICACIÓN EN ISO 39001



Certificado

**GSV – 003/2017**

**GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL**  
ROAD TRAFFIC SAFETY MANAGEMENT

**ISO 39001:2012**

AUDELCO, Auditoría y Certificación, S.A. certifica que el Sistema de Gestión de la Seguridad Vial seguido por: *AUDELCO, Auditoría y Certificación, S.A. certifies that the Road Traffic Safety management system adopted by:*

## Grupo Enagás

es conforme con los requisitos establecidos en el estándar ISO 39001:2012, con el siguiente alcance:  
*Complies with the requirements of ISO 39001:2012 standard, with the following scope:*

Actividad/es: *Activity/ies:*

A) Desarrollo de negocio, diversificación y soporte a la gestión integral de los activos de transporte y almacenamiento de gas natural. B) Gestión integral de los activos de transporte y almacenamiento de gas natural (Desarrollo de infraestructuras, Operación y Mantenimiento, y soporte técnico-comercial a la gestión) C) Gestor Técnico del sistema español. D) Gestión de activos internacionales de gas natural. *A) Business development, diversification and support for the integral management of transmission and storage of natural gas facilities B) Integral management of transmission and storage of natural gas facilities (infrastructure development, operation and maintenance, and technical-commercial support to management). C) Technical Manager of the Spanish System. D) International asset management.*

Realizada/as en o desde las empresas: *Conducted in or from the companies:*

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| - ENAGAS S.A.                  | Actividad A |
| - ENAGAS TRANSPORTE S.A.U.     | Actividad B |
| - ENAGAS GTS, S.A.U.           | Actividad C |
| - ENAGAS INTERNACIONAL, S.L.U. | Actividad D |

En: *in*

Oficina principal en Paseo de los Olmos, 19, 28005, Madrid y centros en España

(Ver detalles de emplazamientos en anexo de centros)

El presente certificado es válido durante el periodo abajo indicado, salvo suspensión o retirada notificada en tiempo por AUDELCO. *This certificate is valid unless it is canceled or withdrawn upon AUDELCO's written notification.*

Fecha vigencia: 11/06/2018  
*Effective date:*  
Fecha caducidad: 02/06/2020  
*Expiry date*

**AUDELCO**  
Auditoría y Certificación S.A.

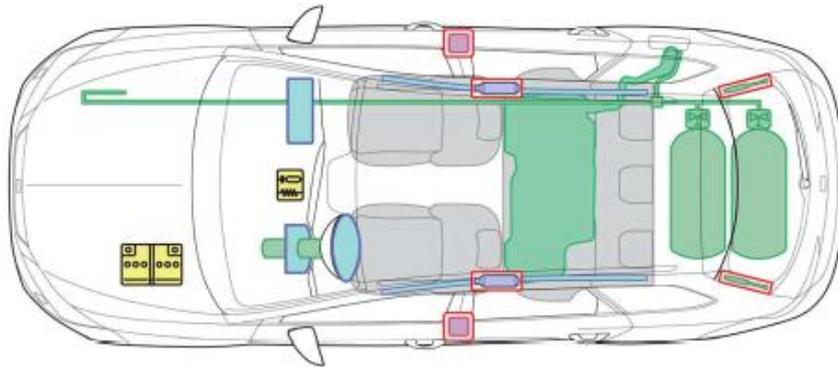
C/ Ferraz, 3  
28008 Madrid  
José M<sup>º</sup> Riveira Rico  
Director Técnico  
C/ Ferraz 3, 2<sup>º</sup>. 28008 Madrid España  
Tfno. +34 915 594 852 www.audelco.es



**AUDELCO**  
Auditoría y Certificación

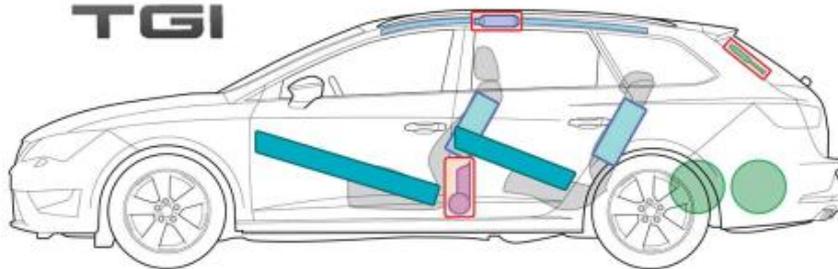
## ANEXO II: HOJA DE RESCATE DE UN TURISMO

### Leon ST (TGI, a partir 2014)



Propulsión de gas natural

### TGI



#### Leyenda

	Airbag		Refuerzo de la carrocería		Unidad de control
	Depósito de gas		Válvula seguridad		12V-Batería
	Pretensores de cinturón		Amortiguadores por presión de gas		Depósito de combustible



Leon ST (TGI)

## Leon ST

(TGI, a partir 2014)



### Notas sobre la instalación de gas natural

#### Cierre manual de los depósitos de gas

(si huele a gas o si sale gas natural)

##### 1. Acceso a los depósitos de gas natural

- El acceso a los depósitos se realiza desde los bajos.
- Los depósitos de gas están revestidos de una cubierta de plástico. Para acceder a los depósitos de gas natural, esta cubierta debe retirarse con las herramientas adecuadas, sin dañar los componentes de la instalación de gas que se encuentran debajo.



Válvulas electromagnéticas de cierre de los depósitos de gas

##### 2. Localizar las llaves de paso

- Todos los depósitos de gas poseen su propia válvula de botella con una llave de paso manual.
- Si fuera necesario por las circunstancias de uso, cada depósito de gas debe cerrarse por separado.

└

Leon ST (TGI)



Válvula de cierre manual al pie de la válvula de botella

##### 3. Cerrar a mano el depósito de gas

- Si fuera necesario por las circunstancias de uso, cada depósito de gas debe cerrarse por separado.
- Con una llave de boca del 5 o una llave anular se puede cerrar la válvula de cierre manual girando el tornillo de cabeza cuadrada media vuelta en sentido horario.

#### Nota:

En la válvula existe el indicador "C" (cerrado) y la "O" (abierto).



# La Seguridad Vial en Enagás



## ANEXO III: TRATAMIENTO DE ACCIDENTES E INCIDENTES

enaqas		Tratamiento de accidentes e incidentes	PS-07-3-18
Adenda 5: Notificación de Accidente / Incidente		Versión 1	
<b>(I) PERSONAL AFECTADO</b>		VISITA <input type="checkbox"/>	NÚMERO: _____ / _____
NOMBRE: _____ Centro de Trabajo: _____ Puesto de Trabajo: _____ Tipo de Contrato: _____ Antigüedad en el puesto: _____ años y _____ meses Testigos: _____		<input type="checkbox"/> Incidente <input type="checkbox"/> Accidente sin baja <input type="checkbox"/> Accidente con baja <input type="checkbox"/> Accidente In-Itinere <input type="checkbox"/> Incapacidad permanente <input type="checkbox"/> Muerte <input type="checkbox"/> En misión <input type="checkbox"/> FECHA de Baja: ____/____/____	
<b>(II) DATOS DEL INCIDENTE / ACCIDENTE</b>			
Fecha: ____		Día de la semana: _____	
Lugar o zona de trabajo: _____		Hora del día: _____	
EPI'S que utilizaba: _____		(1) TIPO DE LUGAR	C.AVE <input type="text"/>
Nº Permiso de Trabajo / Orden de Trabajo: _____		(2) TIPO DE TRABAJO	C.AVE <input type="text"/>
Nº Instrucción Operativa: _____			
<b>(III) DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE / ACCIDENTE</b>			
		TRABAJO HABITUAL	SI NO
CONSECUENCIAS AMBIENTALES DEL INCIDENTE (emisiones a la atmosfera, derrames, generacion de residuos etc.):			
En caso de derrame Indicar el producto y la cantidad (litros):			
(3) ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA	CLAVE <input type="text"/>		
(6) AGENTE MATERIAL ASOCIADO A LA ACTIVIDAD FÍSICA	CLAVE <input type="text"/>		
(4) DESVIACIÓN	CLAVE <input type="text"/>		
(6) AGENTE MATERIAL ASOCIADO A LA DESVIACIÓN	CLAVE <input type="text"/>		
(5) FORMA DE CONTACTO	CLAVE <input type="text"/>		
(6) AGENTE MATERIAL CAUSANTE DE LA LESIÓN	CLAVE <input type="text"/>		
(7) PARTES DEL CUERPO AFECTADAS	CLAVE <input type="text"/>		
(8) DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN	CLAVE <input type="text"/>		
REQUIERE APERTURA DE UNA NO CONFORMIDAD? SI / NO			
PROPUESTA DE ACCIONES CORRECTORAS:			
_____			
_____			
_____			
_____			
Responsable:	Fecha prevista:	Fecha real cierre:	
(A) Preparado por: Nombre _____	Fecha ____	Firma: _____	
(B) Informado el Delegado de Prevención a las _____ Horas	Fecha ____ - ____ - ____	Firma: _____	
(C) Conforme <input type="checkbox"/> Mando Directo	y envío a Servicio de Prevención con Fecha: ____ - ____ - ____		
Nombre _____	Firma: _____		
<b>ESTA NOTIFICACIÓN SERÁ ENVIADA AL SERVICIO DE PREVENCIÓN</b> <i>Antes de 24 horas una vez ocurrido el Incidente/ Accidente</i>			

## ANEXO IV: EJEMPLO CAMPAÑA DE SEGURIDAD VIAL

### Seguridad y Salud

## ¡Ponle cuidado a tu seguridad vial!

### Charla informativa y simulador de vuelco

Con motivo del **Día Mundial de la Seguridad Vial**, Enagás ha organizado una charla informativa sobre **"Nuevos hábitos de movilidad"** el próximo **10 de junio a las 11 h** en el ágora de sede central. Será impartida por profesionales de la consultora PONS Seguridad Vial y podrá seguirse en **streaming**.

#### Simulador de vuelco: ¡Conciénciate al volante!

El **jueves 13 de junio** de 9:00 a 17:30 h se instalará junto al jardín de Enagás de sede central (donde se colocan los *foodtrucks*) un simulador de vuelco.

El objetivo de esta actividad es concienciar sobre el uso correcto de los sistemas de retención, como el cinturón de seguridad, y conocer las consecuencias de un vuelco en un accidente de tráfico real. **Estará atendido por profesionales de RACE.**



Si te interesa, insíbete [aquí](#) y reserva tu plaza.

**iTe esperamos!**

## ANEXO V: EJEMPLO BOLETINES DE SEGURIDAD Y LECCIONES APRENDIDAS

Boletín de seguridad



### Nuevos límites de velocidad en carreteras convencionales

El RDL 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial ha sufrido una modificación que se aplica desde el 15 de abril de 2019

La Dirección General de Tráfico (DGT), con motivo de reducir la siniestralidad vial, ha optado por bajar el límite máximo de velocidad en las carreteras secundarias así como una serie de cambios puntuales como aumentar el castigo por el uso del móvil al volante.

En la siguiente imagen se especifica el cambio de velocidades establecido por tipo de vehículo:

	Autovías y autopistas	Carreteras convencionales	Carreteras convencionales con separación entre sentidos	Sin asfaltar	
Coches, Motos y autocaravana <= 3.500 kg	120	90	100	30	
Autobús	100	90	80	30	
Camiones, furgonetas y autocaravanas > 3.500 kg	90	80	80	30	

En adelantamientos podrán superarse las velocidades máximas en 20 km/h en las carreteras de 90 km/h.

Adicionalmente, se han endurecido las multas por uso del teléfono móvil mientras se conduce así como por la no utilización de los elementos de seguridad del vehículo.



**6 PUNTOS**  
CONducir con el móvil en la mano (antes, 3)



**4 PUNTOS**  
NO LLEVAR PUESTO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD, CASCO O SISTEMA DE RETENCIÓN INFANTIL (ANTES, 3)

## Equipamiento obligatorio dentro del vehículo

A través del RD 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, se establece la obligación de llevar dentro del vehículo una serie de accesorios, repuestos y herramientas con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios en caso de accidente.

### ES OBLIGATORIO LLEVAR DENTRO DEL VEHÍCULO:

Triángulos de preseñalización	
	<p>En caso de accidente y siempre que las condiciones de circulación lo permitan, los triángulos se colocarán, uno por delante y otro por detrás del vehículo, como mínimo a 50 metros de distancia y de forma que sean visibles desde 100 metros de distancia, al menos, por los conductores que se aproximen.</p> <p>En calzadas de sentido único, o de más de tres carriles, bastará la colocación de un solo dispositivo, situado como mínimo 50 metros antes.</p>
Chaleco reflectante de alta visibilidad	
	<p>El uso es obligatorio siempre que se salga del vehículo y se ocupe la calzada o el arcén de las vías interurbanas.</p> <p>Por ello es recomendable llevarlo en el interior del vehículo.</p>
Rueda de repuesto	
	<p>Se debe llevar una rueda de repuesto y las herramientas necesarias para realizar el cambio de ruedas.</p> <p>También es válido contar con un kit reparapinchazos.</p> <p>En todo caso es obligatorio tener, al menos, una de las dos opciones dentro del vehículo.</p>

- Los vehículos mixtos o de mercancías, o con una masa máxima autorizada de más de 3.500 kg, deben llevar un extintor.

### ES OBLIGATORIO EN CASO DE ACCIDENTE/INCIDENTE:

- Encender las luces de emergencia.
- Si el accidente/incidente tiene lugar en autopista o autovía, en condiciones de baja visibilidad o entre la puesta y salida del sol, se encenderá también la luz de posición y, en su caso, las de gálibo.

El cumplimiento de las obligaciones legales en Seguridad Vial, puede salvar vidas, es necesario un compromiso por parte de todos.



Lecciones aprendidas  
Agosto 2019

## ¿Sabías que los neumáticos de los equipos remolcables y los de las ruedas de repuesto de los vehículos también necesitan ser revisados?

### Descripción del suceso

Para la realización de unos trabajos, fue necesario trasladar un compresor remolcable desde el Centro de Trabajo a una posición, recorriendo una distancia total de 65 km. Al llegar a destino, se observó la pérdida parcial de la banda de rodadura en una de las ruedas del equipo remolcable.

Aunque el dibujo y la presión de inflado de los neumáticos eran correctos, el incidente tuvo lugar por circular con neumáticos caducados.



### ¿Cómo sabemos si un neumático está caducado?

Todos los neumáticos llevan grabados la fecha de fabricación en la banda de rodadura. Las dos primeras cifras indican la semana, las dos siguientes el año.

- A partir de los 5 años desde la fecha de fabricación, se debe realizar una comprobación anual por un taller especializado.
- A los 10 años desde la fecha de fabricación, se recomienda su sustitución.



### Recomendaciones

- Incluye la revisión de los neumáticos dentro de la Ficha de Mantenimiento de los equipos de trabajo (Gama GS-EQ-02) de aquellos que sean remolcables. Comprueba la profundidad del dibujo (1,6 mm mín. por ley), la presión de inflado, que no existen irregularidades en la huella del neumático y que en la goma no existen grietas ni está cuarteada.
- Recuerda que a partir de los 5 años de fabricación, debe revisarlos anualmente un profesional y a los 10 años deben sustituirse.
- Antes de iniciar un desplazamiento con un equipo remolcable que no circula frecuentemente por carretera, haz una inspección visual de los neumáticos y comprueba su presión de inflado.
- Las ruedas de repuesto de los vehículos deben comprobarse siguiendo las mismas directrices para evitar su cristalización.

### Y no olvides...

Incluso los neumáticos que no circulan a diario deben contar con un mantenimiento adecuado. Un neumático que pueda parecer en buen estado, puede ponernos en grave riesgo.



