



GRUPO ANA
SOLUCIONES EMPRESARIALES

NIT 900.877.224 - 1

ELEMENTOS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA



Seguridad activa y pasiva del vehículo

¿Cómo nos protege nuestro coche? Los fabricantes de automóviles han trabajado durante años para conseguir mejorar sus vehículos en materia de **seguridad vial**. Actualmente, la seguridad activa y la seguridad pasiva funcionan en los vehículos con el fin de **proteger la vida del conductor**.



Los fabricantes adaptan las nuevas tecnologías en función de las normas dictadas por organismos internacionales que realizan investigaciones sobre las causas de los accidentes de tráfico. La finalidad última es mejorar la seguridad vial protegiendo la vida del conductor y los acompañantes. Pero cabe destacar que por muchas novedades que introduzcan los fabricantes para mejorar la seguridad, la última palabra siempre la tiene el conductor.

Seguridad activa

Es el conjunto de todos aquellos elementos que contribuyen a proporcionar una mayor eficacia y estabilidad al vehículo en marcha, y en la medida de lo posible, evitar un accidente.

El sistema de frenado

Su función es fundamental para la seguridad del conductor. Todos los sistemas de frenado actuales cuentan con circuitos independientes que permiten frenar con seguridad en caso de que alguno falle. Entre los mejores se encuentran los antibloqueo (ABS) que reducen la distancia de frenado manteniendo la capacidad de cambiar de dirección para evadir obstáculos, ya que no bloquean las ruedas.



El sistema de dirección

Garantiza la correcta maniobra del vehículo. Los sistemas de dirección de los coches actuales se endurecen a altas velocidades para evitar posibles accidentes.

El sistema de suspensión

El automóvil se mantiene estable y absorbe las irregularidades de la carretera. Las barras



NIT 900.877.224 - 1

estabilizadoras conectan las dos ruedas de cada eje y sirven para controlar la inclinación del coche en las curvas, evitando así una salida de la vía.

Los neumáticos y su adherencia al suelo

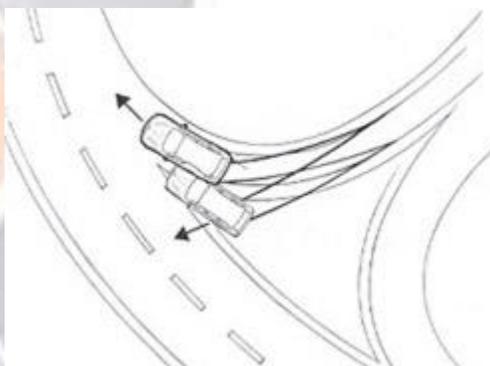
El compuesto de los neumáticos y su dibujo deben garantizar tracción adecuada en cualquier clima y condición. Deben estar en las mejores condiciones para obtener la máxima adherencia con el suelo.

La iluminación

Hasta hace pocos años la luz que emitían los **faros** era muy débil y no era blanca. Recientes investigaciones han resuelto estos inconvenientes. Lo importante es ser vistos y ver bien.

Sistemas de control de estabilidad

También conocidos como '**antivuelcos**' son muy útiles en caso de que el conductor pierda el control del automóvil. Mediante sensores que perciben la velocidad de cada una de las llantas, la posición del volante y la posición del pedal del acelerador, un procesador electrónico determina las acciones a tomar: frenar una o más ruedas o manteniendo las llantas en los apropiados controles de tracción. Quizá sus siglas más extendidas y conocidas sean **ESP**.



Seguridad pasiva

Son los elementos que reducen al mínimo los daños que se pueden producir cuando el accidente es inevitable.

Los cinturones de seguridad

Imprescindibles para cualquier viajero, básicos en la seguridad vial. En caso de impacto, cuentan con un dispositivo que bloquea el mecanismo en caso de sufrir una fuerte desaceleración. Evitan que la persona salga despedida.

Los Airbags

Son unas bolsas que, mediante un sistema pirotécnico, se inflan en fracciones de segundo cuando el coche choca con un objeto sólido a una velocidad considerable. Su objetivo es impedir que los ocupantes se golpeen directamente con alguna parte del vehículo. Actualmente existen las bolsas frontales, laterales, tipo cortina (para la cabeza) e incluso para las rodillas.





Chasis y Carrocería

En ambos existen zonas que absorben la energía en caso de un impacto. Si es un choque frontal, acomoda el motor para que no se introduzca en el habitáculo.

Cristales

El compuesto del crystal parabrisas está preparado para que, en caso de accidente, no salten astillas que puedan dañar a los pasajeros del vehículo. Las ventanillas laterales son más débiles y se pueden romper. Es la salida más cómoda si en caso de vuelco las puertas se quedan bloqueadas.



Apoya cabezas

Son los elementos fundamentales en la protección de la persona frente al **latigazo cervical**, siempre que se ajusten a la altura de la persona que vaya sentada.

Sabía que...

- Según un estudio de este organismo, con el **control de estabilidad** podrían salvarse 10.000 vidas al año.
- Los **airbags** salvan la vida a 1.200 personas al año.
- Los **cinturones de seguridad** evitan unas 12.000 muertes al año.
- El cinturón de seguridad reduce entre el 40 y el 50 por ciento de los muertos en carretera.
- En caso de colisión a 50 Km/h un niño de 20 kilos que viaje sin ningún tipo de sujeción se golpearía contra el **parabrisas** con una fuerza equivalente a 500 kilos.
- El pasajero, en caso de colisión, recibe una fuerza cinética entre 3.000 y 4.000 kilos a la que se opondrá aproximadamente con 150 kilos (50 con los brazos y 100 con las piernas) si no llevase cinturón de seguridad.