

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA EN LOS AUTOMÓVILES



La seguridad activa y pasiva son dos conceptos fundamentales en la ingeniería de vehículos que se refieren a diferentes aspectos de la protección de los ocupantes y la prevención de accidentes. Aquí te explico en detalle cada uno de estos conceptos y sus componentes:

SEGURIDAD ACTIVA

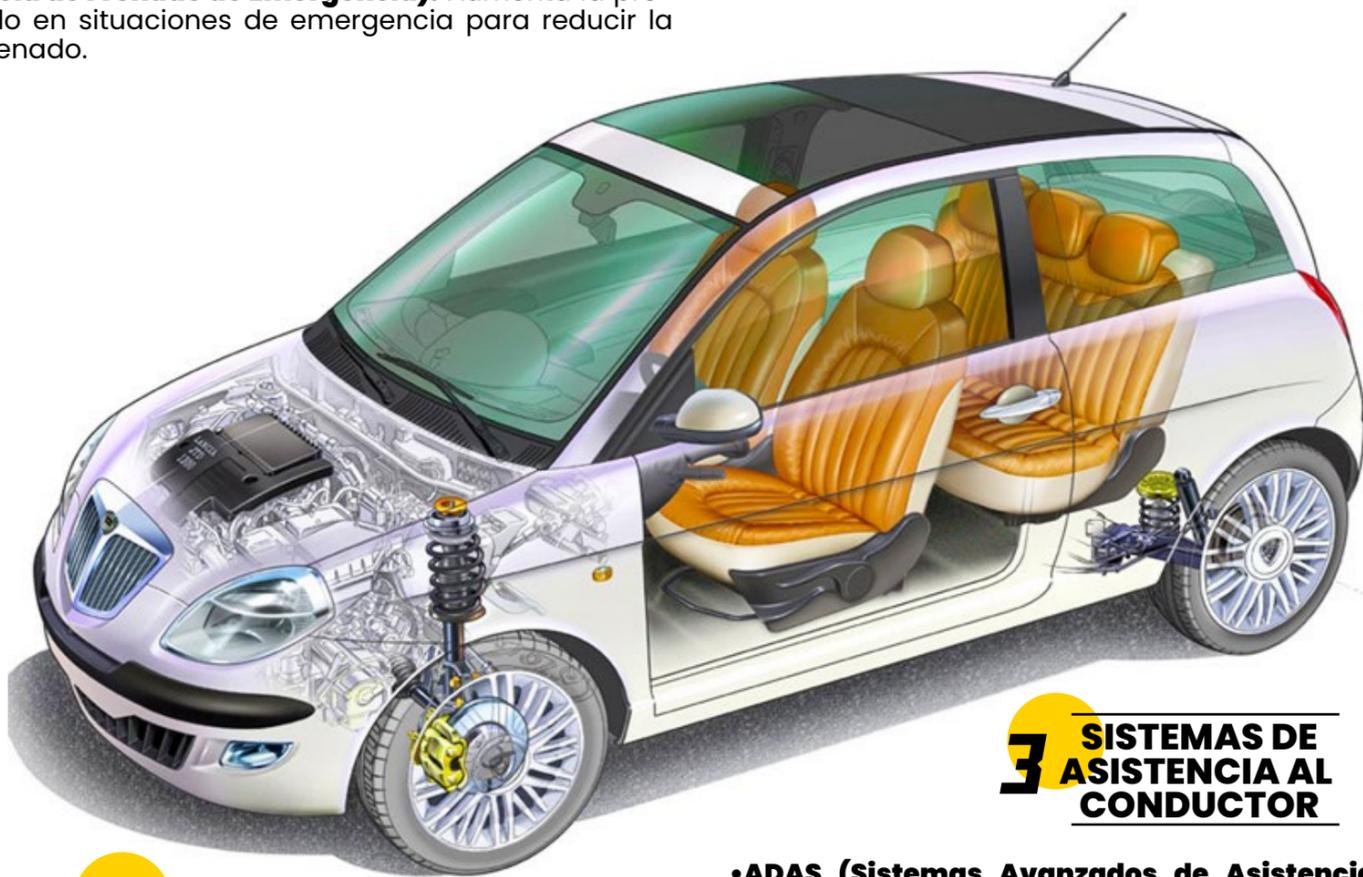
La seguridad activa incluye todos los sistemas y tecnologías diseñados para prevenir accidentes antes de que ocurran. Estos sistemas mejoran la capacidad del conductor para controlar el vehículo y responder adecuadamente a las condiciones de la carretera. Algunos componentes clave de la seguridad activa son:

1 SISTEMA DE FRENADO

- **ABS (Sistema de Frenos Antibloqueo):** Evita que las ruedas se bloqueen durante una frenada brusca, manteniendo la capacidad de dirección.
- **EBD (Distribución Electrónica de Frenado):** Ajusta automáticamente la fuerza de frenado entre las ruedas delanteras y traseras para maximizar la eficiencia del frenado.
- **BAS (Asistencia de Frenado de Emergencia):** Aumenta la presión de frenado en situaciones de emergencia para reducir la distancia de frenado.

2 CONTROL DE ESTABILIDAD Y TRACCIÓN

- **ESC (Control Electrónico de Estabilidad):** Ayuda a mantener el control del vehículo en situaciones de pérdida de tracción o derrape.
- **TCS (Sistema de Control de Tracción):** Evita que las ruedas patinen durante la aceleración en superficies resbaladizas.



4 ILUMINACIÓN AVANZADA

- **Faros Adaptativos:** Ajustan automáticamente el ángulo y la intensidad de los faros para mejorar la visibilidad en curvas y diferentes condiciones de iluminación.

3 SISTEMAS DE ASISTENCIA AL CONDUCTOR

- **ADAS (Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor):** Incluyen tecnologías como el control de crucero adaptativo, la asistencia de mantenimiento de carril, y la detección de puntos ciegos.
- **AEB (Frenado Autónomo de Emergencia):** Detecta obstáculos delante del vehículo y puede aplicar los frenos automáticamente si el conductor no responde a tiempo.
- **LDW (Advertencia de Salida de Carril) y LKA (Asistencia de Mantenimiento de Carril):** Alertan al conductor si el vehículo se desvía de su carril y, en algunos casos, aplican correcciones al volante.

TESTIGO DE FRENOS ABS



Se enciende al tener una frenada brusca o de emergencia, deberá apagarse al soltar el pedal de freno, si se queda encendido indica que hay una falla en el sistema ABS. También se enciende por alguna falla en el sistema de estabilidad.

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA EN LOS AUTOMÓVILES

SEGURIDAD PASIVA

La seguridad pasiva incluye todos los sistemas y características del vehículo diseñados para proteger a los ocupantes en caso de un accidente. Estos sistemas no previenen el accidente, sino que minimizan las consecuencias. Algunos componentes clave de la seguridad pasiva son:

ESTRUCTURA DEL VEHÍCULO

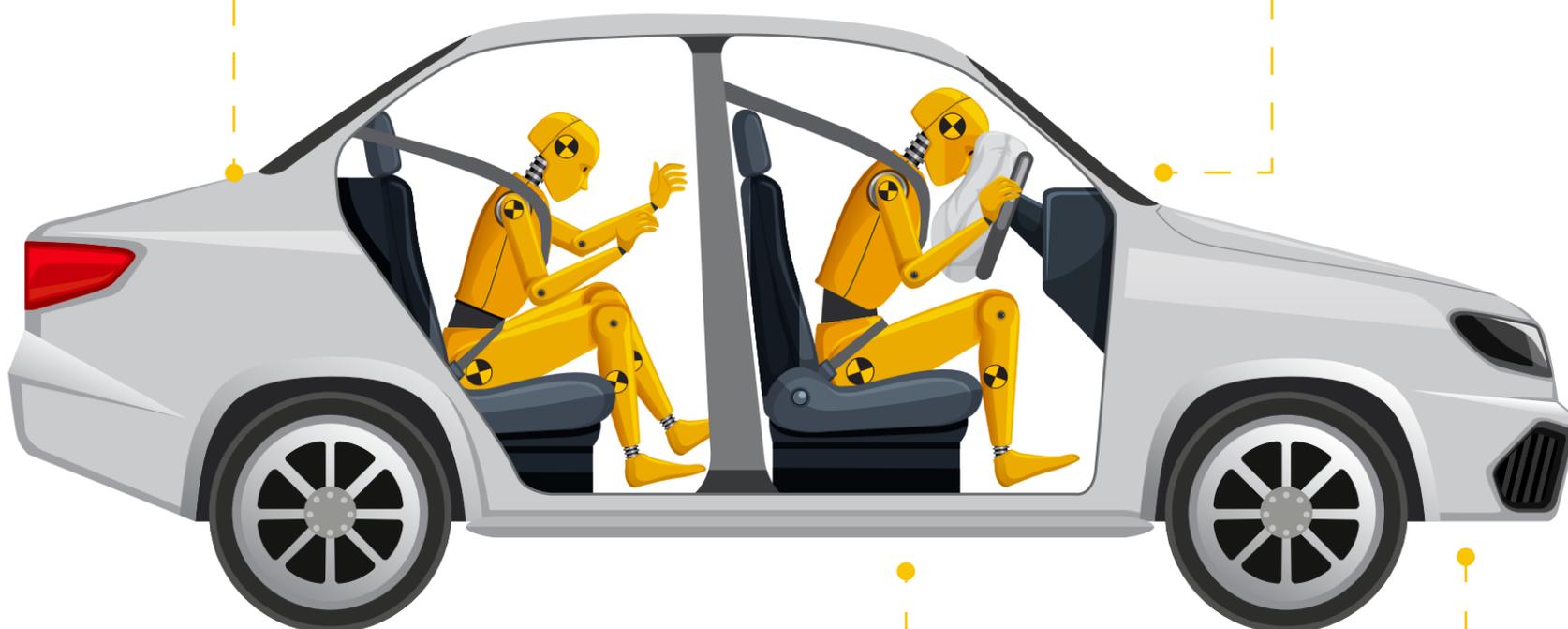
Célula de Seguridad: Una estructura rígida que protege a los ocupantes al mantener la integridad del habitáculo durante una colisión.

Zonas de Deformación Programada: Áreas del vehículo diseñadas para deformarse de manera controlada y absorber la energía del impacto, reduciendo la fuerza transmitida a los ocupantes.

SISTEMAS DE RETENCIÓN

Cinturones de Seguridad: Mantienen a los ocupantes en su lugar durante un choque, reduciendo el riesgo de lesiones por impacto contra el interior del vehículo.

Pretensores de Cinturón: Tiran de los cinturones de seguridad hacia atrás inmediatamente antes o durante un choque para asegurar que los ocupantes estén firmemente sujetos.



AIRBAGS

Airbags Frontales: Protegen la cabeza y el torso de los ocupantes delanteros en caso de una colisión frontal.

Airbags Laterales: Protegen el torso de los ocupantes en caso de una colisión lateral.

Airbags de Cortina: Despliegue desde el techo para proteger la cabeza de los ocupantes en colisiones laterales o vuelcos.

Airbags de Rodilla: Protegen las rodillas y las piernas del conductor en colisiones frontales.

PROTECCIÓN DE PEATONES

Cofre Activo: Se eleva ligeramente en caso de impacto con un peatón para reducir el riesgo de lesiones graves.

Zonas de Absorción de Energía en las defensas: Diseñadas para minimizar el daño en caso de atropello.

Integración de Seguridad Activa y Pasiva

En la actualidad, los vehículos modernos integran tecnologías de seguridad activa y pasiva para proporcionar una protección integral. Por ejemplo, los sistemas de seguridad activa pueden trabajar conjuntamente con los sistemas de seguridad pasiva para preparar al vehículo y a los ocupantes en caso de una colisión inminente, como el preconditionamiento de los frenos y los cinturones de seguridad.

PRONTO LLEGAREMOS A NUESTRO

BOLETÍN
1000

HAZ CLICK AQUÍ

DESCUBRE
GRANDES
SORPRESAS



¿LAS BOLSAS DE AIRE TIENEN ARREGLO?

Desgraciadamente, no, los airbags no se reparan, solo se pueden sustituir por unos nuevos. Si los airbags de tu coche se activan, por una colisión, tendrás que instalar unos nuevos, ya que una vez que se despliegan o hinchan, no pueden volver a su posición original y ya no sirven.

TIPS ROSHFRANS



¿ES CIERTO QUE, SI EXPLOTAN LAS BOLSAS DE AIRE, EL COCHE ES PÉRDIDA TOTAL?

En general, si el costo de repararlo supera aproximadamente el 65% a 75% del valor del vehículo, es probable que se declare como pérdida total. Es importante tener en cuenta que el despliegue de las bolsas de aire indica que el accidente fue de una magnitud significativa.

TRANSMISIÓN ESTÁNDAR Y DIFERENCIAL

Es un lubricante Multigrado de alta calidad, formulado con aceites básicos 100% sintéticos y un paquete de aditivos multifuncionales dando con ello una mayor vida del aceite y limpieza de las partes metálicas prolongando la vida de los engranes de su unidad.

VISCOSIDADES: SAE 80W-140

Recomendado para engranajes del tipo hipoidal, que trabajan en condiciones de altas y/o bajas velocidades y carga, diferenciales de desplazamiento limitado (Límites Slip), cajas de transferencia, entre otros mecanismos.



MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ