

FACTOR VEHICULAR

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA, COMPONENTES DE VEHÍCULO, ELEMENTOS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD.

PARA COMPRENDER LA NOCIÓN DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO ES NECESARIO DISTINGUIR ENTRE SEGURIDAD ACTIVA Y SEGURIDAD PASIVA.

MÓDULO 3



Dirección de
Licencias de Conducir





SEGURIDAD ACTIVA

LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA **SEGURIDAD ACTIVA** TRATAN DE EVITAR AL MÁXIMO LOS SINIESTROS VIALES.



SEGURIDAD ACTIVA

NEUMÁTICOS

- Los neumáticos son elementos básicos en la seguridad activa de los automóviles.
- Las ruedas son el último eslabón de transmisión de movimiento en el vehículo y su punto de apoyo en el suelo.
- El neumático es un elemento de seguridad fundamental y su estado influye decisivamente sobre el comportamiento del automóvil.
- La presión y el estado del dibujo son factores a tener en cuenta para contar con la absoluta garantía de que el neumático cumple correctamente sus funciones.

PROFUNDIDAD DEL DIBUJO

- La profundidad del dibujo debe tener como mínimo 1,6 mm (AUTO) y como mínimo 1,0 mm (MOTO).

PRESIÓN

- Cabe recordar que cada vehículo usa una presión determinada. El manual de uso del vehículo especifica el máximo y mínimo de PSI/Bar.





SEGURIDAD ACTIVA

SISTEMA DE FRENOS

El freno es el mecanismo encargado de aminorar la marcha del vehículo o detenerlo mediante el rozamiento o fricción del tambor o disco con las pastillas.

Los frenos se clasifican según el sistema de accionamiento:

- Mecánico
- Neumático
- Hidráulico
- Eléctrico

Los sistemas más empleados en automóviles de uso particular son el mecánico y el hidráulico. Los frenos pueden ser de tambor o de disco, aunque algunos fabricantes combinan ambos montando los frenos de disco en las ruedas delanteras y los de tambor en las traseras.

La fuerza de frenado debe asegurar una rápida detención de las ruedas pero sin llegar a bloquearlas. Para que eso sea posible es fundamental tener en cuenta las condiciones de la vía y el estado general de los mecanismos del vehículo (neumáticos, suspensión, etc.). Deben controlarse sus componentes periódicamente.





SEGURIDAD ACTIVA

SISTEMA DE DIRECCIÓN

La dirección orienta las ruedas a voluntad del conductor con precisión y suavidad e influye directamente en la estabilidad del vehículo.

Revisar de forma periódica todos los elementos del sistema de dirección:

- En la barra de dirección: los extremos de dirección y la cremallera
- En la columna de dirección, revisar el piñón de dirección
- En el sistema hidráulico para direcciones asistidas, comprobar que la presión de la bomba es la correcta y que no se produzcan fugas en el circuito.

Si la dirección se vuelve dura, inestable o hace ruidos extraños, lo mejor es acudir al taller y pedir una revisión completa antes de que los daños sean mayores. En el manual del vehículo se incluyen las recomendaciones para el mantenimiento del sistema de dirección.





SEGURIDAD ACTIVA

SISTEMA DE SUSPENSIÓN

La suspensión tiene una labor muy relevante en la seguridad activa: los amortiguadores dan comodidad al vehículo, disminuyen la transmisión de irregularidades del terreno al habitáculo y favorecen el agarre del automóvil al suelo y, por tanto, su estabilidad.

ANTE EL MAL ESTADO DE LOS AMORTIGUADORES:

- La distancia de frenado aumenta y se vuelve más inestable.
- Los neumáticos se desgastan mucho antes e inducen a la disminución del agarre; esto aumenta el riesgo del efecto de hidroplaneo
- El nivel de confort de los ocupantes se ve reducido por las sacudidas durante la conducción.
- Se deterioran algunos de los elementos de los sistemas de suspensión y dirección del vehículo.
- Se puede provocar encandilamiento a los conductores que transitan en sentido contrario.
- Se acentúa la inestabilidad de la dirección y la dificultad para controlar el vehículo en las curvas.





SEGURIDAD PASIVA

LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA **SEGURIDAD PASIVA** ATENUAN LAS CONSECUENCIAS DE UN SINIESTRO, UNA VEZ QUE ESTE HA SUCEDIDO.



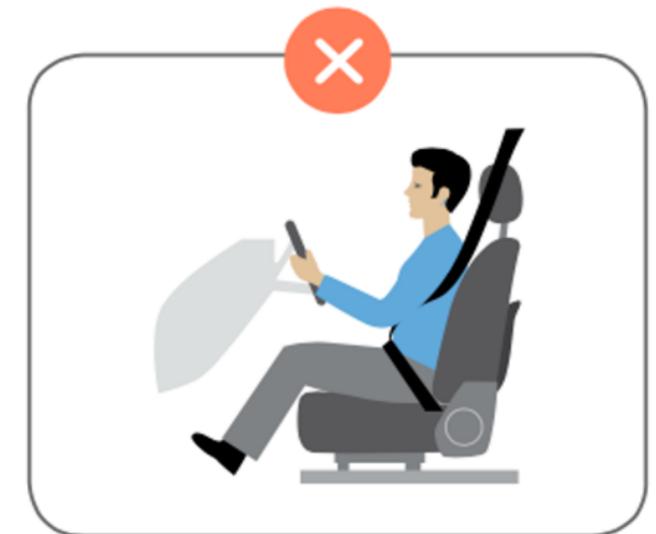
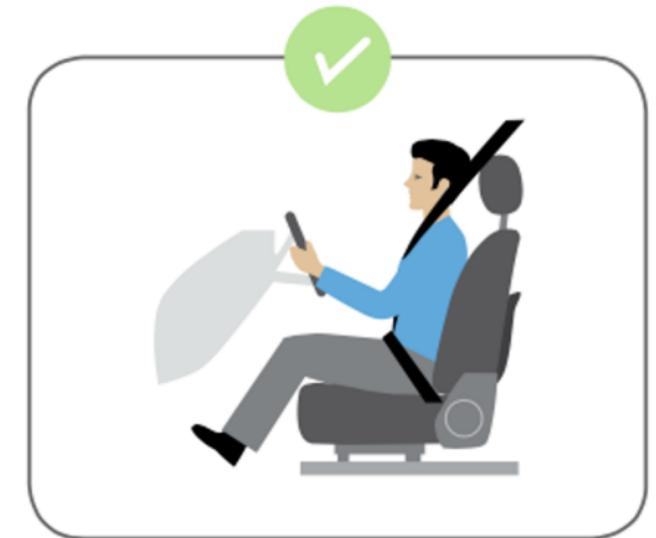
SEGURIDAD PASIVA

CINTURÓN DE SEGURIDAD

El cinturón de seguridad protege al individuo, porque al retenerlo en el asiento disminuye las consecuencias del choque, y aunque resulte lesionado, las lesiones serán mucho menores que si su cuerpo suelto golpeará en el interior del vehículo.

Para el correcto funcionar del cinturón de seguridad hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El cinturón se coloca siempre sobre partes óseas, banda horizontal debajo del vientre sobre las caderas y banda diagonal encima del vientre sujetando sobre la clavícula.
- Luego de haberse colocado el cinturón, este debe ser tensado con la mano.





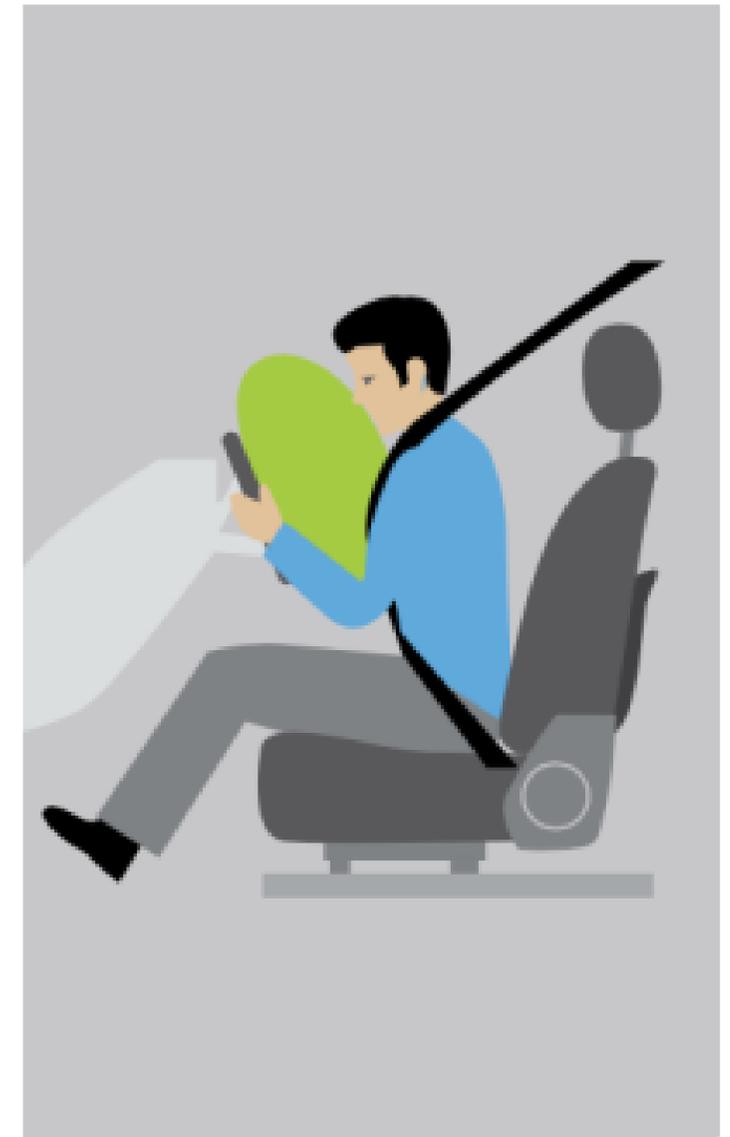
SEGURIDAD PASIVA

AIRBAG

El airbag, o sistema de bolsa de aire, comenzó a instalarse en la década del 90. Se trata de un nuevo dispositivo (ahora ya reconocido mundialmente) que, si bien contribuye a la disminución de las lesiones, su uso también puede provocarlas. Éstas eran mayores en sus comienzos, pero disminuyeron gracias a su perfeccionamiento.

La acción del airbag disminuye los efectos que tiene la enorme fuerza de desaceleración sobre los ocupantes del vehículo, amortiguando el golpe contra el volante, el tablero o asientos delanteros.

En casos de airbag ubicados en el techo y puertas la protección es mayor, principalmente de la parte media del tórax.



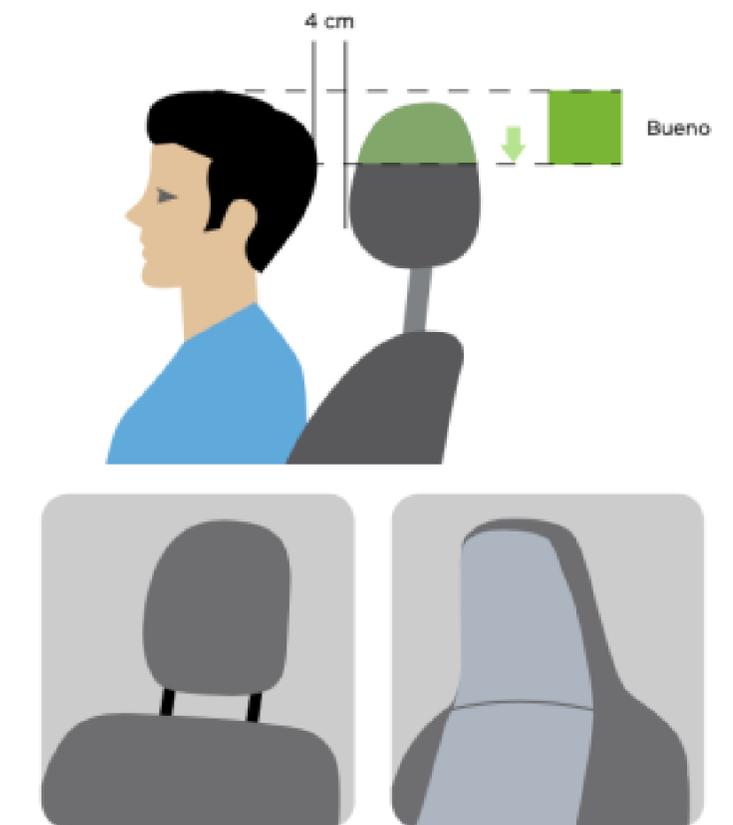


SEGURIDAD PASIVA

APOYA CABEZAS

El apoya cabezas es un elemento de seguridad que fue incorporado a los vehículos hace medio siglo, como un elemento de confort. La creciente violencia de los siniestros llevó a comprobar que protegía a los tripulantes de sufrir lesiones cervicales y por ello varios países comenzaron a reglamentar su uso. En Argentina, en la década del 90, se dispuso la obligación de utilizarlo.

El efecto "latigazo" El apoya cabezas tiene por objetivo disminuir los riesgos de lesiones cervicales en los siniestros de automóvil. Al controlar el desplazamiento de la cabeza en relación con la columna vertebral, evita el llamado efecto latigazo.





SEGURIDAD PASIVA

COLUMNA DE DIRECCIÓN ARTICULADA COLAPSABLE

Esta columna cuenta con zonas de absorción de deformaciones que se localizan en la parte inferior del auto, donde se encuentran los pedales y en la parte superior, unida al volante.

La finalidad de este sistema es evitar que, en caso de choque frontal, la columna de dirección retroceda y el volante cause lesiones.

VOLANTE CON ABSORCIÓN DE ENERGÍA

Como medida de seguridad, se emplea el volante con absorción de energía, sin zonas rígidas y con estructura deformable.

La corona del volante y los radios son amplios y redondeados, cubiertos por un material deformable que no produce astillas.





SEGURIDAD PASIVA

PEDALERA COLAPSABLE

Minimiza los daños en las extremidades inferiores del conductor en caso de colisión frontal.

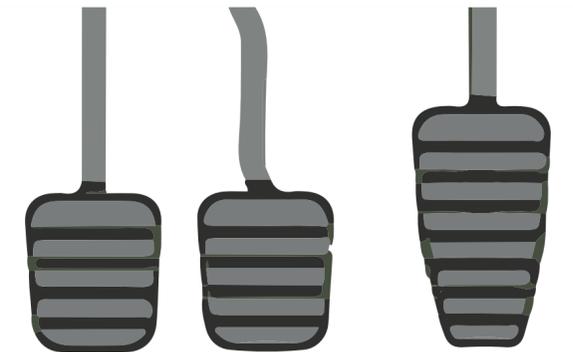
INTERIOR DEL HABITÁCULO Y ASIENTOS

INTERIOR DEL HABITÁCULO

En caso de impacto, es importante que si algún pasajero se ve desplazado, no se golpee contra elementos que le produzcan daños. Para optimizar la protección, es muy importante tanto el revestimiento interior como la forma y posición de tableros, palanca de cambios, asientos, volante, etc.

ASIENTOS

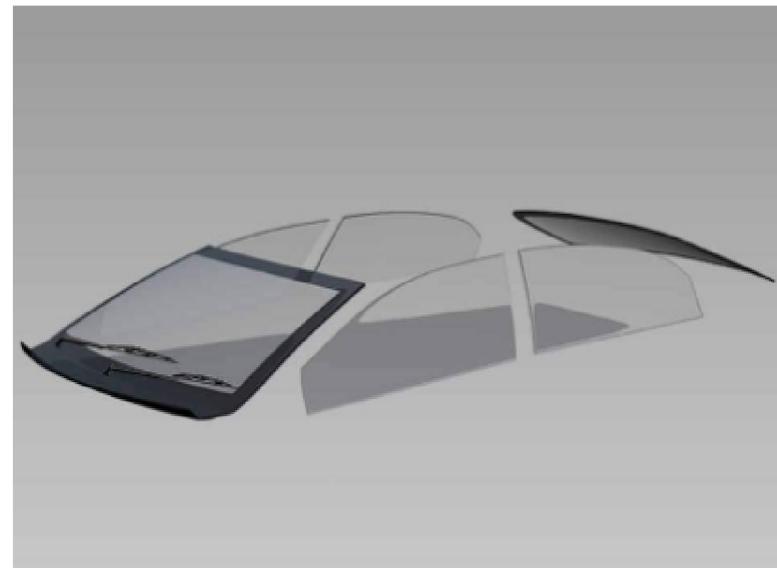
Los asientos modernos están diseñados para brindar mayor seguridad a los ocupantes. Además, son la única barrera entre los ocupantes delanteros y traseros y evitan que ellos choquen entre sí.



SEGURIDAD PASIVA

CRISTALES

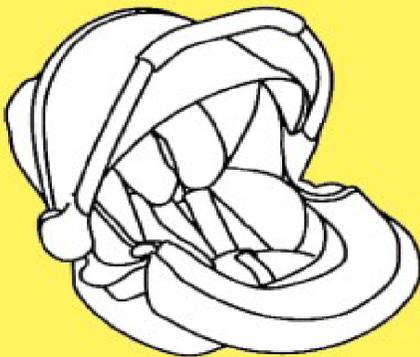
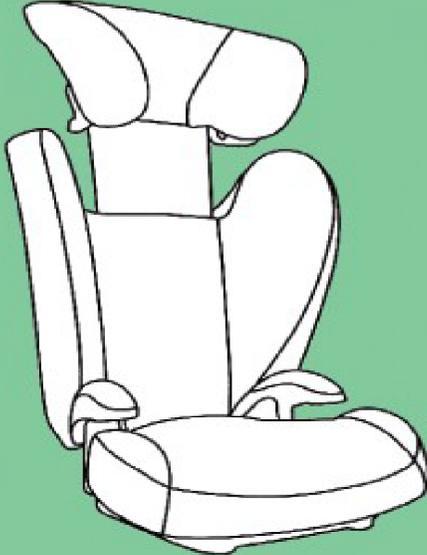
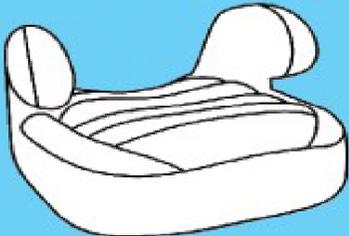
El compuesto del cristal parabrisas está preparado para que, en caso de siniestro, no salten astillas que puedan dañar a los pasajeros del vehículo. En cambio, las ventanillas laterales que son más débiles y pueden romperse, son las salidas si en caso de vuelco las puertas quedasen bloqueadas.





SEGURIDAD PASIVA

SISTEMAS DE RETENCION INFANTIL (S.R.I.)

Grupo 0	Grupo 0+	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
				
<p>Silla Huevito Peso: hasta 10 kg. Edad: hasta 9 meses aproximadamente.</p>	<p>Silla Porta Bebés Peso: hasta 13 kg. Edad: hasta 15 meses aproximadamente.</p>	<p>Silla Para Niños Peso: de 9 a 18 kg. Edad: de 8 meses a 3 años aproximadamente.</p>	<p>Asiento Elevador Booster (con respaldo) Peso: de 15 a 25 kg. Edad: de 3 a 7 años aproximadamente.</p>	<p>Asiento Elevador Booster (sin respaldo) Peso: de 22 a 36 kg. Edad: de 6 a 12 años aproximadamente.</p>
<p>Sujeción niño: arnés. / Sujeción silla: cinturón de seguridad o sist. LATCH o ISOFIX.</p>			<p>Sujeción niño y silla: cinturón de seguridad.</p>	



SEGURIDAD PASIVA

MATAFUEGO Y BALIZAS

MATAFUEGO

De 1kg Al alcance del conductor en el habitáculo, fijado a un soporte.
Se debe controlar estado y carga cada 1 año.

BALIZAS TRIANGULARES

- DETENCION EN LÍNEA RECTA:

Se deben colocar los dos juegos de balizas triangulares sobre la calzada: primero hay que ubicar uno 150 metros por detrás del vehículo, y el segundo justo a la mitad entre el primero y el vehículo (o sea, a 75 metros).

- DETENCION EN PUENTES, TUNELES Y CURVAS:

Se deben colocar en los extremos de estos tramos.





SEGURIDAD PASIVA

EQUIPAMIENTO DE PROTECCION

Las motocicletas no poseen elementos de seguridad pasiva de activación automática (ej. AIRBAG), por esto no es lo mismo sufrir un siniestro en una motocicleta que en un auto debido a la falta de protección estructural las descargas energéticas ante un impacto serán mayores en el birrodado.

Por eso es indispensable la utilización de los siguientes elementos de protección, para reducir los daños ante un choque o una caída:

CASCO – VISOR – GUANTES – INDUMENTARIA

(echa de materiales que soporten la fricción y c/coderas, hombreras y protección lumbar) – CALZADO / BOTAS

(con protección en el tobillo y pie hecho de materiales resistentes).





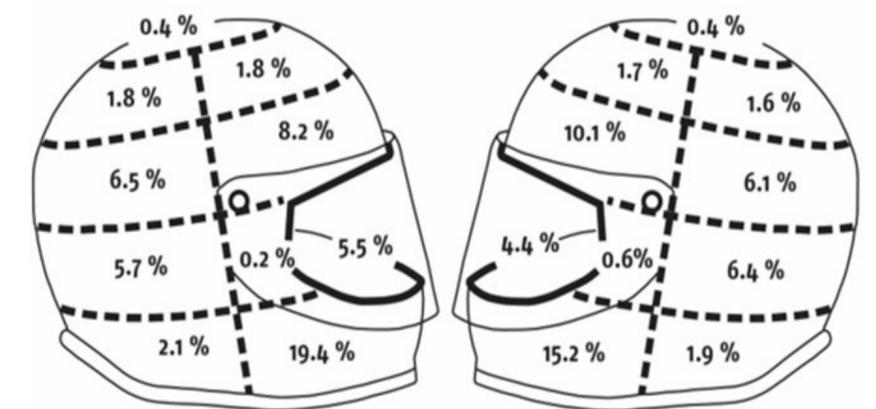
SEGURIDAD PASIVA

EL CASCO

Previene el contacto directo entre el cráneo y el objeto que hace impacto es obligatoria la utilización del casco reglamentario, correctamente colocado y sujetado, por parte de todos los ocupantes de la motocicleta.

FUNCION DEL CASCO: Distribuye la fuerza del impacto, evitando que el golpe se concentre en un punto determinado de la cabeza

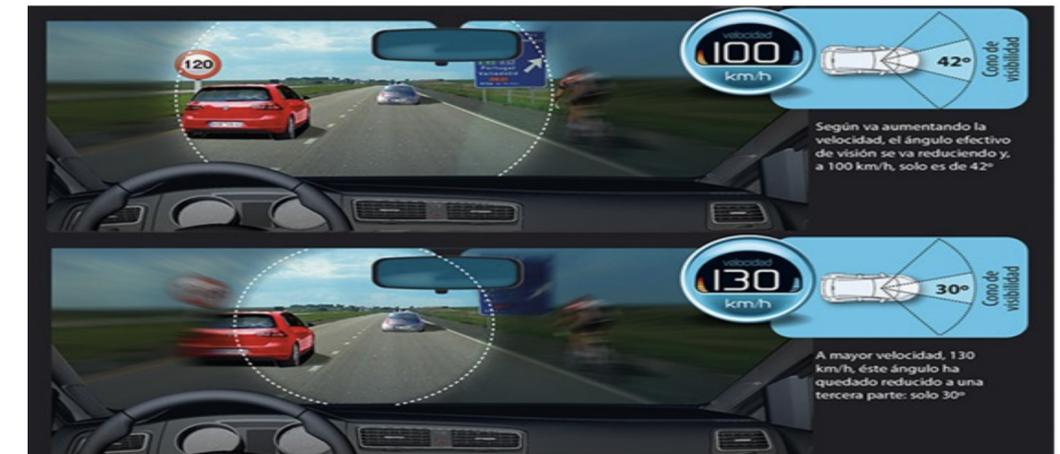
IMPORTANTE: El casco más seguro es el INTEGRAL. EL 45% de los golpes en accidentes de tránsito es en zonas en que un casco abierto no hubiera protegido.



SEGURIDAD PASIVA

EL CAMPO VISUAL

- Acorde aumenta la velocidad disminuye el campo visual.
- A 35 km/h el campo de visión es de aproximadamente un ángulo de 104°
- A 65 km/h se reduce la visión periférica, pudiendo observar solo un 70° de la vía.
- A 100 km/h el ángulo de visión periférica se reduce hasta los 42° , limitando nuestra percepción a elementos muy cercanos a la vía
- A 130 km/h aparece el denominado "efecto túnel", limitando la visión a solo un ángulo de 30° .
- A 150 km/h se produce el 'cataclismo perceptivo'. pérdida de la visión periférica e imposibilidad para evaluar correctamente distancias y velocidades.





SEGURIDAD PASIVA

PUNTOS CIEGOS

Todo lo que se encuentra fuera del área de cobertura de los espejos retrovisores son denominados Puntos Ciegos

VTV (RTO)

Es la Revisión técnica obligatoria que por imposición de la ley nacional de tránsito debe ser realizada en todos los vehículos.

Primera vez que se realiza en VEHICULOS 0km:

AUTOS : A los 2 años

MOTOS: Al año

AMBOS (AUTO Y MOTO) RENUEVAN ANUALMENTE.

