CONASET
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

LIBRO DEL NUEVO CONDUCTOR

AUTOMOVILISTAS

Material elaborado por la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), disponible de manera gratuita en la página web www.conaset.cl

La reproducción, transmisión o el almacenamiento de este texto, incluido el diseño de la portada, sea por medios químicos, electrónicos o mecánicos, incluida la fotocopia, cuenta con la autorización de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito.

CONASET no se hace responsable por el uso indebido de las reproducciones de este material.

Versión 2.0
Santiago de Chile, noviembre 2018.

ÍNDICE

1	**El problema de los accidentes de tránsito**	6
–	Son evitables	8
–	Estadísticas de accidentes en Chile	9
2	**Los principios de la conducción**	11
–	Funcionamiento del automóvil	12
–	La energía y las leyes físicas	22
–	Elementos de seguridad pasiva	26
3	**Convivencia Vial**	33
–	Educación vial y Seguridad Vial	34
–	Convivencia vial	35
–	Entorno vial	36
4	**El individuo en el tránsito**	39
–	La conducción de un vehículo implica grandes exigencias	40
–	¿Están capacitadas las personas para responder a las exigencias del tránsito?	41
–	La conducción segura requiere equilibrio emocional	49
–	La presión del grupo y la propia fortaleza	53
–	Conductas que implican riesgos	54
–	El alcohol	56
–	Las drogas y estupefacientes	60
–	Enfermedades y fármacos	63
–	Cansancio, sueño y fatiga	70
–	El conductor con experiencia	75
5	**Usuarios vulnerables**	77
–	Los peatones	78
–	Los niños	80
–	Los niños en el automóvil	82
–	Los ciclistas	85
–	Otros usuarios vulnerables	86
6	**Normas de circulación**	88
–	Las instrucciones en el tránsito	89
–	Otras obligaciones de ceder el paso	98
–	Signos y señales	98
–	La ubicación del vehículo	101
–	La velocidad	113
–	Encuentros y adelantamientos	117
–	Estacionamiento y detención	124
–	Cruces ferroviarios	127
7	**Conducción en circunstancias especiales**	129
–	En la oscuridad	130
–	Con carga	135
–	En autopistas	138
–	En condiciones climáticas adversas	143
8	**Conducción eficiente**	150
–	Antes de partir	152
–	En su trayecto	154
–	Seguridad	157

ÍNDICE

9	**Informaciones importantes**	**158**
–	Cómo comportarse en caso de accidente	159
–	Disposiciones aplicables a los vehículos	162
–	Responsabilidad del conductor	163
–	Tránsito y medio ambiente	169
	ANEXOS	
	Señalización de tránsito	**170**
–	Señales Verticales	171
–	Señalización Horizontal	179
	Glosario	**182**
	Referencias	**186**
	Proceso de Obtención de Licencia de Conductor	**187**

Presentación

El presente documento, escrito en un lenguaje fácil de entender y diseñado con aspectos prácticos, contiene la información fundamental que necesitan los nuevos postulantes para obtener su primera licencia de conductor.

Este manual es una guía comprensiva de las normas de tránsito que rigen en Chile y permite ayudar a los futuros conductores a internalizar conductas responsables y seguras en el tránsito.

Ya no basta con memorizar preguntas y respuestas, ahora el postulante deberá estudiar este libro para comprender, integrar y manejar conocimientos generales y específicos para lograr obtener su licencia de conductor.

No exceder los límites de velocidad, nunca beber alcohol y conducir, usar siempre el cinturón de seguridad en todos los asientos del vehículo y el traslado seguro en sistemas de retención infantil de nuestros niños y niñas, son algunos aspectos esenciales que deben incorporarse a nuestra cultura vial. Por ello es imperativo que los conductores lean este manual, comprendan su contenido y lo tengan siempre al alcance para revisarlo y mantener actualizados los conocimientos.

Aprender a compartir las vías, tener una buena convivencia vial y estar siempre atento a las condiciones del tránsito, son claves para lograr lo que todos queremos: Movernos con responsabilidad para llegar sin novedad a nuestros lugares de destino.

1. EL PROBLEMA DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

AUTOMOVILISTAS

EL PROBLEMA DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Más de 3.000 personas fallecen cada día en el mundo como consecuencia de los accidentes de tránsito. Éstos son la primera causa de muerte en los jóvenes. Por lo anterior, organizaciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), califican la situación de los accidentados de tránsito como un problema prioritario de salud pública en todo el mundo.

En Chile, al igual que en el resto del mundo, los accidentes de tránsito constituyen una de las principales causas de mortalidad, sobre todo en la población joven, entre 15 y 29 años, representando la segunda causa de muerte después de los suicidios.

La ciudadanía, en general, no está consciente de la magnitud del problema de los accidentes de tránsito en el mundo. Tampoco es posible cuantificar la cantidad de personas que, como resultado de un accidente de tránsito, queda discapacitada de por vida y, sin embargo, aparecen en las cifras sólo como "lesionados". Adicionalmente no se valora adecuadamente el sufrimiento que provoca una persona fallecida en su entorno cercano. Pero sí existen estudios que indican que, en promedio, por cada persona fallecida, unas 100 cercanas a ellas sufren dolor (familiares, amigos, etc.).

Además de las pérdidas de vidas humanas, los accidentes de tránsito producen un enorme impacto económico que, directa o indirectamente asumimos todos los ciudadanos. Se estima que en Chile los costos de los accidentes de tránsito alcanzan el 2% del PIB según las cifras de la OMS.

Si este dinero fuera invertido en educación, vivienda, salud, ayudas sociales, imagine el beneficio que representaría para nuestra sociedad. Si saca la cuenta, cada ciudadano paga una media de poco más de 6 millones de pesos anuales, sólo considerando los costos por los accidentes de tránsito posibles de valorizar.

¿Ha pensado usted que si un conductor no usa su cinturón, no usa el casco o, maneja en estado de ebriedad, no es sólo una "decisión personal"? Si ese conductor sufre un accidente nos afecta a todos, ya que todos pagamos directa o indirectamente su decisión.

En el siguiente cuadro se enumeran los principales costos ocasionados por los accidentes. Hay que tener en cuenta que no todos ellos pueden ser valorizados monetariamente.

COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO	
Costos materiales	Daños a los vehículos y a su carga. Daños a la propiedad pública. Daños a la propiedad privada. Daños al medio ambiente.
Costos de salud	Primeros auxilios, traslado en ambulancia. Tratamiento médico de heridos. Rehabilitación.
Costos administrativos	Policía y bomberos. Gestión de seguros. Legales: Jueces, abogados, etc.
Costos humanos	Pérdida de productividad (durante tratamiento y rehabilitación). Pérdida de productividad futura de fallecidos. Sufrimiento físico y psicológico del lesionado. Sufrimiento físico y psicológico de familiares y amigos.

Fuente: Seguridad Vial para Nuevos Conductores (INTRAS, DGT, España).

Son evitables

Se afirma que es un error llamar a los accidentes de tránsito "accidentes". Se define accidente como: "suceso eventual del que involuntariamente resulta un daño" y se le asocia a un fenómeno casual, impredecible e incontrolable.

Sin embargo, los accidentes de tránsito tienen poco de azarosos o de impredecibles y se pueden evitar. Se tiene conocimiento de dónde, cuándo y por qué ocurren los accidentes de tránsito.

Si los accidentes de tránsito fueran "accidentales", ¿cómo podríamos explicar por qué aumentan cuando llueve?, ¿por qué hay tantos fallecidos por accidentes de tránsito durante las noches, cuando es el período con menor flujo de vehículos? o ¿por qué las personas que han bebido alcohol tienen más accidentes?

Si un accidente de tránsito fuera un suceso eventual, la probabilidad de sufrir un accidente dependería sólo de la cantidad de tiempo que pasemos al volante.

La mayoría de las muertes producidas por los accidentes de tránsito podría haberse evitado. Para reducir la posibilidad de sufrir un accidente de tránsito, debe evitar los factores de riesgo, detallados a lo largo de este texto.

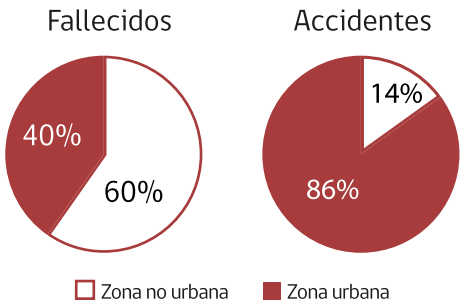
Estadísticas de accidentes en Chile[1]

Anualmente en Chile se registran más de 70.000 accidentes. Como consecuencia de éstos fallecen aproximadamente 1.600 personas , lo que significa que diariamente mueren entre 4 y 5 personas en las vías públicas. En promedio 600 de ellas son atropelladas.

- La probabilidad de que un peatón muera atropellado se multiplica por ocho cuando la velocidad del vehículo sube de 30 a 50 km/h.
- Los peatones tienen 90% de posibilidades de sobrevivir a impactos a 30 km/h o menos, pero menos del 50% de probabilidades de sobrevivir a un choque a 45 km/h o más.
- Esto significa que a una velocidad de 65 km/hr lo más probable es que un peatón atropellado muera.

Además, como promedio de los últimos 5 años, aproximadamente 7.000 personas resultaron lesionadas graves en los más de 70.000 accidentes.

La mayor parte de los fallecidos por accidentes de tránsito se produce en **vías interurbanas** o no urbanas.



Si bien la mayor cantidad de muertos en accidentes de tránsito se registra en carreteras y autopistas fuera de áreas urbanas, la mayor cantidad de accidentes - aproximadamente un 86% - se produce en vías o áreas urbanas; de éstos, la mayoría se registra en los cruces de calles o intersecciones. Sólo un 14% de los accidentes se produce en zonas no urbanas (rural).

También en **vías urbanas** se produce la **mayor cantidad de lesionados**, sobre 40.000 en promedio al año, sin embargo éstos en su mayoría son de menor gravedad que los lesionados en carreteras.

Los períodos de mayor accidentabilidad coinciden con feriados largos. Los días más peligrosos son fines de semana (normales o largos), las horas más peligrosas son las de la noche y las de la madrugada y, en general coinciden con situaciones de escaso flujo vehicular.

(1) Estas cifras están basadas en las estadísticas de Carabineros de Chile, quienes contabilizan los fallecidos sólo dentro de las 24 horas de producido el accidente.

El grupo etario de mayor accidentabilidad son los jóvenes, entre 18 y 29 años. Éstos representan aproximadamente el 26% del total de conductores fallecidos en accidentes de tránsito en los últimos años.

RANGO DE EDAD	ÚLTIMOS 5 AÑOS Conductores fallecidos
0-17	58
18-29	837
30-39	658
40-49	571
50-59	498
60 y más	504
No se informa	45
TOTAL	**3.171**

Finalmente, se debe agregar que cerca del 78% de los conductores fallecidos en accidentes de tránsito son varones y que la falla humana está presente en más del 90% de los accidentes. El consumo de alcohol al conducir y la desobediencia a las señales del tránsito son unos de los factores de mayor incidencia en la ocurrencia de accidentes de tránsito.

2. LOS PRINCIPIOS DE LA CONDUCCIÓN
AUTOMOVILISTAS

LOS PRINCIPIOS DE LA CONDUCCIÓN

Funcionamiento del automóvil

Para poder conducir de manera segura su automóvil, usted debe mantenerlo en buenas condiciones. Para ello es necesario que sepa cómo está construido y cómo funciona.

El motor

El motor es el corazón del vehículo; casi siempre se sitúa en la parte delantera. Como combustible, en la mayoría de los casos, utiliza gasolina, siendo poco frecuente el uso de petróleo diesel y de gas.
En el panel de instrumentos del vehículo, el tacómetro muestra la cantidad de revoluciones del motor.

El sistema de lubricación

En un motor hay muchas partes móviles que requieren lubricación, la que se realiza a presión. El aceite tiene la misión de disminuir la fricción y el desgaste entre las distintas partes móviles. Cuando el motor no está siendo lubricado se enciende en el panel de instrumentos la luz indicadora de la presión de aceite, lo que indica que el nivel de aceite es bajo. Si ésta se enciende, detenga el motor de inmediato y no lo ponga en marcha hasta haber reparado la avería. Si no sigue este consejo, la reparación puede resultarle muy cara.

- Controle el nivel de aceite. Agregue más aceite si el nivel está bajo. Cambie periódicamente el aceite y el filtro, según las recomendaciones del fabricante del vehículo.
- Use siempre aceites reconocidos. Controle el sello de los envases.

El sistema eléctrico

La energía eléctrica que necesita el vehículo es producida por el alternador, el que es movido mediante una correa desde el motor. Esta energía es almacenada en la batería. El efecto del alternador disminuye cuando la correa está poco tensa. Si la carga de la batería no es suficiente, usted lo sabrá mediante la luz de advertencia o la correspondiente aguja en el panel de instrumentos.

Todos los accesorios que utilizan electricidad están casi siempre provistos de fusibles para impedir incendios o daños en el sistema eléctrico. Si alguna unidad eléctrica deja de funcionar, controle, en primer lugar, si se ha fundido algún fusible.

Si alguna ampolleta no enciende o si la luz de control de los intermitentes destella en forma más rápida que lo habitual, es probable que una ampolleta se haya quemado.

Una batería mal cargada hace que el vehículo tenga dificultades para arrancar, especialmente cuando la temperatura es baja.

Si el motor del vehículo no se enciende al darle contacto es muy probable que la batería se encuentre descargada o desconectada.

CONTROLE

- El nivel de líquido en la batería. Agregue agua destilada en caso necesario.
- Que la correa del alternador esté suficientemente tensa.
- Que los cables de la batería estén bien sujetos.
- La luz de carga durante la conducción. Si se enciende o parpadea es porque hay algún problema.

¡Precaución! El ácido de la batería es corrosivo; tenga cuidado con su ropa y la piel.

El sistema de combustible

El sistema de combustible consta de un estanque de combustible, conductos y una bomba. El combustible y el aire se mezclan en el carburador o por el sistema de inyección, y luego son aspirados por el motor. Hoy en día, la mayoría de los motores carece de carburador, siendo el combustible inyectado directamente al múltiple de admisión (motores de inyección).

A veces, cuando el motor esté frío, usted tendrá que reducir la cantidad de aire de la mezcla para que el motor arranque. Esto se hace con la ayuda de un regulador o cebador, comúnmente denominado "chupete". Algunos vehículos tienen este regulador automático, mientras que los que tienen motor a inyección, carecen de él, ya que son controlados por un microprocesador.

Los vapores de la gasolina pueden ser cancerígenos. Evite la apertura de la tapa más veces de lo necesario.

Procure llenar el estanque de combustible cada vez que vaya a la bomba de bencina. Contaminará menos al liberar menos gases.

Utilice el octanaje adecuado al motor de su vehículo (de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).

AL CARGAR GASOLINA RECUERDE:

- Apagar el motor del vehículo.
- Evitar la inhalación de vapores emanados por la gasolina.
- No encender cigarrillos.
- No hablar por celular.

Las frecuentes frenadas y aceleraciones al conducir causan alto consumo de combustible.

Si al conducir usted siente un fuerte olor a gasolina debe detenerse para investigar la causa del problema. Así puede prevenir el riesgo de incendio en su vehículo.

El sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración tiene la misión de enfriar el motor para que mantenga la temperatura adecuada. El motor se enfría con un líquido refrigerante (agua destilada más un anticongelante) que circula por canales en el bloque del motor y pasa desde ahí al radiador. Una temperatura del motor demasiado alta puede deberse a una obstrucción del sistema de refrigeración, poca cantidad de líquido, correa de la bomba de agua rota o mal tensada. Si la temperatura del motor ha aumentado, deténgase y repare la avería.

Hoy día la mayoría de los vehículos tiene ventilador eléctrico que se activa al subir la temperatura (especialmente al circular a baja velocidad). Si esto no sucede, puede deberse a un contacto defectuoso o a un fusible dañado.
Si la temperatura del vehículo está subiendo más de lo normal es probable que se haya roto la correa del ventilador.

A temperaturas bajo cero es importante que el líquido refrigerante contenga una cantidad suficiente de anticongelante que impida que el motor y el radiador se dañen por efecto de la congelación del agua.

El sistema de escape

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es venenoso, incoloro y carece de olor. Los primeros síntomas de intoxicación son el dolor de cabeza y los vómitos. Los gases de escape poseen, además, muchas otras sustancias tóxicas, peligrosas para usted y para el medio ambiente.

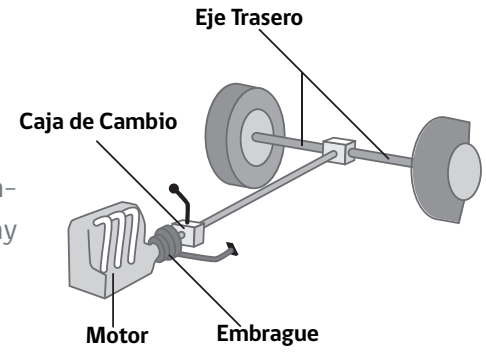
Recuerde que existe un gran riesgo de que el sistema de escape se oxide o se estropee, lo que puede provocar que el monóxido de carbono penetre en el interior del vehículo. Un ruido anormalmente alto del tubo de escape suele ser una señal de roturas o de orificios en el silenciador.

No olvide:

- Proteger el medio ambiente.
- No mantener el motor en funcionamiento más de lo necesario (los autos modernos no necesitan calentar el motor para funcionar).
- A la menor señal de intoxicación debe procurar salir del vehículo y respirar aire fresco.
- El monóxido de carbono puede penetrar en el interior del vehículo si conduce con el portaequipaje abierto.
- Detener el motor en las paradas largas.
- Estar atento a cambios en el sonido del motor.

La transmisión

La energía del motor es transmitida a las ruedas de tracción a través del embrague. Hay vehículos de tracción delantera y de tracción trasera. También hay vehículos de tracción en las cuatro ruedas.



El embrague

El embrague se encuentra entre el motor y la caja de cambios. Al presionar el pedal del embrague se desconecta la transmisión de potencia del motor a la caja de cambios, por lo tanto, no se transmite energía a las ruedas de tracción.

Usted debe saber que al conducir presionando el embrague durante un tiempo mayor al necesario se reduce el control sobre el vehículo.

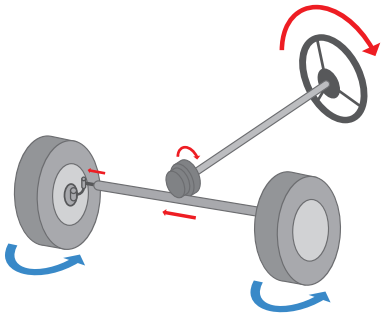
La caja de cambios

La caja de cambios multiplica la fuerza del motor. Ésta puede tener 3, 4, 5 o más marchas. Cada marcha se utiliza en un rango de velocidades. Circular en la marcha adecuada a la respectiva velocidad ahorra combustible y emite menos contaminantes. Cada marcha tiene su sector de velocidad, el que varía de un vehículo a otro.

Los vehículos con caja de cambios automática, que son cada vez más comunes, carecen de pedal de embrague.

La dirección

La dirección se desalinea con mayor rapidez cuando el vehículo es sometido a sobrecargas, así como cuando topa contra el borde de una solera u otro obstáculo, o cae en hoyos.



La desalineación de las ruedas produce vibraciones y aumenta el desgaste de los neumáticos. Esto puede contribuir a que se produzca juego en la dirección.

Si siente la dirección pesada, si al conducir por un terreno plano el vehículo tiende a irse hacia un lado, o si al doblar chirrea en exceso, ello le está indicando algún defecto en la dirección o que alguna de las ruedas delanteras tiene poca presión de aire.

Muchos automóviles están equipados con servodirección. Éste consiste en un dispositivo hidráulico auxiliar que facilita el control de la dirección.

La suspensión y la amortiguación

Los sistemas de suspensión y amortiguación son los encargados de mantener en todo momento el contacto entre los neumáticos y la superficie de calzada, garantizando la estabilidad del vehículo y proporcionando confort al conductor. Estos sistemas tienen un papel clave para mantener la trayectoria deseada y para absorber las irregularidades del asfalto. Sobre estos sistemas descansa una parte importante de la seguridad activa.

Aunque muchos conductores no sean conscientes de ello, un amortiguador en malas condiciones puede tener peligrosas consecuencias, como por ejemplo:

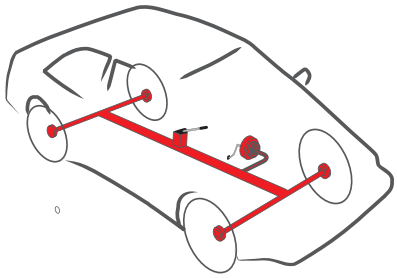
- El vehículo pierde estabilidad, especialmente en curvas, con viento lateral o al circular sobre una superficie mojada (por ejemplo, aumenta el riesgo de aquaplaning).
- Aumenta la distancia de frenado, sobre todo con pavimento irregular o mojado. Si además, el vehículo dispone de ABS, este sistema perderá efectividad.
- Se desgastan y averían con mayor frecuencia otros elementos del vehículo.
- Disminuye el confort durante la conducción, y la fatiga aparece con mayor facilidad en el conductor.

Dada su relevancia para nuestra seguridad y la de los demás, es muy importante aprender a supervisar estos sistemas y a identificar algunos posibles problemas que hagan recomendable la consulta a un mecánico. Los siguientes síntomas podrían indicar que los amortiguadores se encuentran en mal estado:

- Al frenar, el vehículo se inclina hacia delante y se levanta de atrás de forma excesiva.
- Al circular, el vehículo se balancea demasiado en carreteras en buen estado y se inclina excesivamente al tomar una curva.
- Al cargar un extremo lateral frontal, el vehículo rebota u oscila.
- Durante la marcha, se notan significativamente las alteraciones del camino (por ejemplo, los baches) y el viento lateral.
- Los neumáticos se desgastan irregularmente.
- Circulando de noche, las luces oscilan de forma llamativa.

Es muy importante revisar periódicamente el estado de los amortiguadores, siguiendo siempre las indicaciones del fabricante del vehículo, y sustituirlos cuando dejen de ser seguros.

Los frenos



Los frenos permiten reducir la velocidad del vehículo llegando incluso a su detención, por tanto, es importante efectuar una supervisión y mantenimiento de ellos y saber cómo reaccionar ante una falla total, para evitar un accidente.

Por otro lado usted debe aprender a usar los frenos del vehículo de forma adecuada ante situaciones peligrosas, como una frenada de emergencia. Además, se debe tener en cuenta, que no se debe frenar de la misma forma con frenos convencionales, que con frenos antibloqueo, o ABS.

Si en cierta situación usted se deja dominar por el pánico y frena fuertemente, los frenos antibloqueo tienen la ventaja de impedir que las ruedas queden bloqueadas y le posibilitan continuar guiando el vehículo, en la medida que la velocidad no sea muy alta.

Los vehículos tienen dos sistemas de frenos, que actúan independientemente uno del otro. El freno de servicio (pedal de freno) generalmente es hidráulico y actúa sobre las cuatro ruedas. Los vehículos antiguos poseen un sistema de circuito hidráulico, lo que hace que si la tubería del freno se rompe en algún lugar, todo el fluido desaparece, y con ello el efecto de frenado en todas las ruedas. Los vehículos modernos están equipados con sistemas de frenos de dos circuitos. Así, si se produce una falla en un circuito, se mantiene cierto efecto de frenado en el otro.

El freno de estacionamiento (freno de mano) es mecánico y generalmente actúa sobre las ruedas traseras. Muchos automóviles poseen un sistema de servofrenos, que aumenta considerablemente la fuerza de frenado.

El servo funciona sólo con el motor en marcha. Por eso hay que tener cuidado al ser remolcado o si el motor se detiene en una bajada.

Controle

- El nivel del líquido de frenos periódicamente, según las indicaciones del fabricante. Éste no se consume y si disminuye es porque hay algún defecto mecánico. Además, si el nivel es bajo puede causar un accidente.
- Que la carrera del pedal de freno no sea demasiado larga. Lo aceptable es que usted pueda presionar el pedal hasta más arriba de la mitad de su distancia al piso.
- Que la posición del pedal no descienda cuando lo tiene fuertemente presionado. Si ello sucede, puede haber fugas.
- Que el pedal se sienta rígido y no elástico. Si el pedal cede en su punto de presión, probablemente haya entrado aire al sistema.
- Que las luces de freno funcionen.
- Que el freno de mano funcione correctamente. Este debe mantener el vehículo quieto en una pendiente o impedir que se pueda poner en marcha con el freno puesto.
- Que los frenos actúen en forma pareja sobre las cuatro ruedas. Si están mal ajustados, en una frenada brusca, el efecto irregular puede hacer que el vehículo se desvíe hacia un costado.

A temperaturas bajo cero es conveniente hacer pruebas de frenado a baja velocidad. Si circula por una calle inundada, o si ha lavado el vehículo recientemente debe eliminar, también frenando, la eventual humedad en los tambores, especialmente si el vehículo ha estado estacionado.

Recomendaciones para evitar fallas en los frenos

Si bien algunas de las verificaciones recomendadas puede efectuarlas usted mismo, en otros casos deberá contar con la ayuda de un mecánico.

- Revisar posibles grietas en las mangueras por las que circula el líquido de frenos, vigilando que no existan manchas en el suelo por fugas.
- Cambiar todo el líquido de frenos en los plazos indicados por el fabricante del vehículo.
- Revisar periódicamente el estado de discos y pastillas de freno y estar atento ante ruidos producidos por su uso.

Una maniobra que se debe conocer es cómo efectuar una frenada de emergencia, esto es, la detención completa del vehículo lo más rápido posible, con seguridad.

Uno de los mayores riesgos ante una frenada brusca es que las ruedas del vehículo se bloqueen y se deslicen sobre el pavimento. Cuando esto ocurre la distancia de frenado aumentará notablemente. Además, en estas condiciones es imposible controlar la dirección del vehículo, por lo que hay una gran probabilidad de que no se pueda evitar el obstáculo.

El ABS (sistema de frenado antibloqueo) detecta el instante en que las ruedas se bloquean y reduce ligeramente la presión sobre los frenos, mientras se mantiene presionado a fondo el pedal de freno. Permite que las ruedas sigan girando y que el conductor mantenga el control sobre la dirección del vehículo. **Si el ABS llegase a fallar, los frenos seguirán funcionando.**

Se debe tener en cuenta que si un vehículo tiene incorporado este sistema, la distancia de frenado, para el caso de una frenada de emergencia, podría aumentar con respecto a la distancia sin ABS.

Los neumáticos

Los neumáticos son el único punto de apoyo del vehículo con la calzada. El agarre de los mismos aporta la seguridad necesaria bajo cualquier condición meteorológica, incluso en situaciones difíciles.

Para que los neumáticos cumplan bien sus funciones de frenado, agarre y direccionalidad, los dibujos o surcos de sus bandas de rodamiento deben tener una profundidad aconsejable mínima de 3 mm. Cuando la profundidad de tales dibujos es muy baja (inferior a 1,6 mm) empeora la fricción con el pavimento mojado, aumentando el riesgo de que se pierda el contacto con el pavimento a causa de la capa de agua que se forma delante de los neumáticos. Acostúmbrese a revisar periódicamente sus neumáticos y a constatar que sus detectores de desgaste de la profundidad de los surcos no le indiquen que ésta es inferior a 1,6 mm.

De los distintos elementos de un vehículo, los neumáticos son los que requieren mayor revisión de parte del conductor.

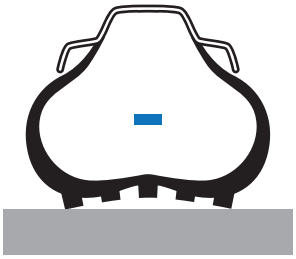
Revise también regularmente la presión del aire en ellos. Un desgaste irregular puede deberse a problemas de alineamiento o de amortiguación, o a que ha estado conduciendo con una presión de aire inadecuada. Debe mantener los neumáticos a la presión indicada por el fabricante para evitar que el automóvil patine.

Un desgaste notorio en la zona central de la banda de rodamiento significa que los neumáticos se han usado con exceso de aire, mientras que un desgaste sólo en los extremos de la banda indica que se han usado con menor presión de aire que la recomendada.

Una presión de aire demasiado baja en una o en las dos ruedas traseras puede aumentar significativamente la tendencia al giro. Con una baja presión de aire en las ruedas delanteras la dirección del vehículo es más pesada, y por ende el vehículo es más pesado de manejar. Una baja presión de aire en una rueda delantera hace que el vehículo tienda a torcer hacia ese lado.

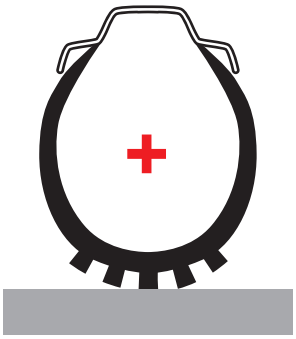
Cuando la presión de los neumáticos es superior a la indicada por el fabricante se pierde la adherencia de los neumáticos.

Siempre los mejores neumáticos deben ir atrás, indistintamente de la ubicación de las ruedas de tracción, para asegurar la mejor estabilidad.



Presión de aire demasiado baja

Presión de aire Correcta



Presión de aire demasiado alta

Reducir la presión de los neumáticos por debajo de la indicada por el fabricante a causa de la llegada del invierno, disminuye la vida útil de éstos.

Otras recomendaciones

- Controle la presión de los neumáticos cuando éstos estén fríos y respete las recomendaciones del fabricante. Si la presión se ajusta cuando los neumáticos están calientes, se tendrá una presión inferior a la adecuada. Una presión inadecuada contribuye al riesgo de patinaje.
- Inspeccione también periódicamente la banda de rodadura. Ésta no debe tener cortes profundos ni grietas.
- Circule a una velocidad moderada, eso alarga la vida de los neumáticos.
- Tenga en cuenta que situaciones como circular con carga, o por un pavimento en mal estado o un clima caluroso, pueden acelerar el desgaste de los neumáticos.
- Si detecta algo anormal en los neumáticos o en el comportamiento del vehículo (como vibraciones al circular, por ejemplo), es bueno buscar asesoría de un profesional. Podría haber un problema de desbalanceo.

- Los neumáticos deben ser cambiados al menos cada 5 años. Aunque tengan poco uso y su dibujo esté bien, el material envejece y pierden sus propiedades para rodar con seguridad. Es recomendable que acuda a un profesional para que lo asesore en el cambio de neumáticos.
- Si sube escalones o veredas con su vehículo, pueden producirse deformaciones en las llantas y cortes o roturas en los neumáticos.
- Aumente levemente la presión de los neumáticos cuando lleve una carga muy pesada.
- Cuando deje la rueda de repuesto en su vehículo, asegúrese que ésta se encuentre con la presión más alta recomendada por el fabricante.
- Cuide que los neumáticos se encuentren correctamente balanceados.

IMPORTANTE:
Si al ir conduciendo se revienta un neumático trasero de su vehículo, usted debe girar el volante hacia el lado en que se desvía la cola del vehículo.

Si de lo contrario se revienta un neumático delantero, usted debe frenar de forma suave sosteniendo el volante firmemente.

Las luces

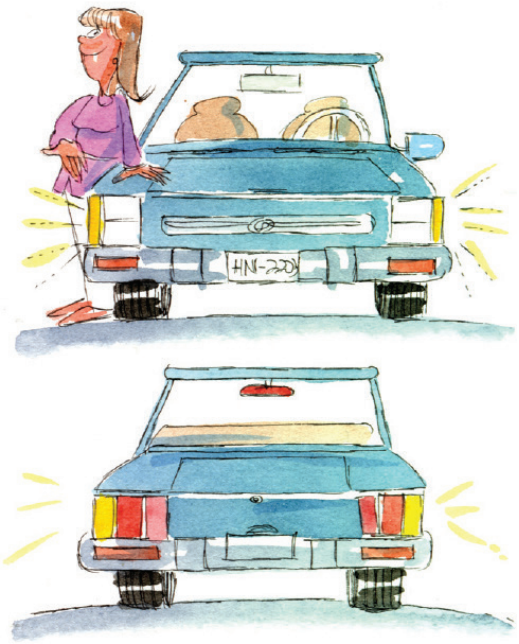
Todos los vehículos deben estar provistos de focos y luces exteriores para poder ver y ser visto por los demás usuarios cuando se conduce en la oscuridad o cuando la visibilidad se encuentra reducida, así como para poder advertir al resto determinadas situaciones o la intención de realizar algunas maniobras.
Así, los automóviles y, en general, los vehículos motorizados de 4 o más ruedas, deben poseer los siguientes focos y luces exteriores:

Parte delantera: Dos focos que proyecten luces altas y bajas, dos luces de estacionamiento y dos luces destellantes de viraje.

Parte trasera: Dos luces de estacionamiento, dos luces destellantes de viraje, dos luces de retroceso, dos luces rojas fijas, dos luces de freno y una luz que ilumine la placa patente del vehículo.

Adicionalmente, debe contar con una tercera luz de freno ubicada al centro de la luneta trasera de los automóviles, jeeps, furgones, station wagon, camionetas y vehículos de transporte de escolares.

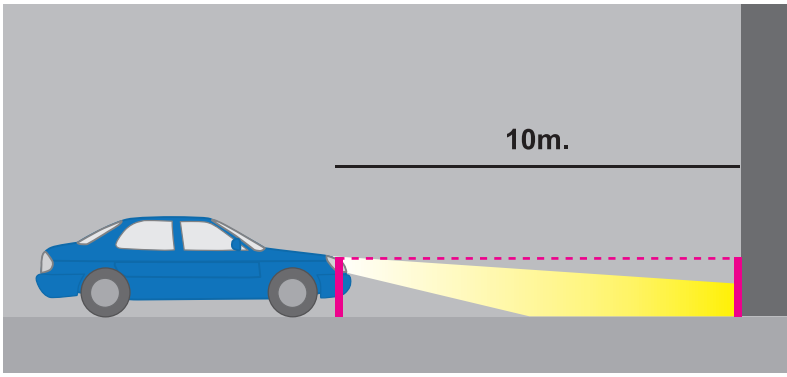
Asegúrese de que sus luces estén limpias, que funcionen y que sus focos de luces altas y bajas estén bien ajustados. Un mal ajuste puede encandilar a los demás usuarios de la vía y causar un accidente.



Usted puede controlar que sus luces bajas no cieguen, para ello:

- Estacione su vehículo en un lugar plano y a unos 10 m de una pared o algo similar.

- Encienda sus luces bajas y luego verifique que el alto de la luz proyectada en la pared sea inferior a la altura de los faros respecto del nivel del suelo.



Luces neblineras

Algunos vehículos, además de contar con las luces antes señaladas que son obligatorias, están provistos también de luces neblineras. Éstas pueden usarse sólo cuando la visibilidad se encuentre considerablemente reducida, ya sea a consecuencia de la niebla o de una lluvia torrencial, y deben apagarse tan pronto mejore la visibilidad.

Luces de advertencia de peligro

Las luces intermitentes de advertencia de peligro sólo deben utilizarse cuando el vehículo se encuentre detenido a consecuencia de una falla o avería, para avisar que temporalmente se está obstruyendo la circulación, así como también para advertir a los conductores, que vienen detrás suyo, de un peligro u obstrucción que haya más adelante. Deben usarse sólo por el tiempo que sea necesario para que los demás noten su advertencia, nunca como una excusa para un estacionamiento peligroso o ilegal.

Los espejos

Los espejos permiten al conductor ver el tráfico que circula detrás de él y a la derecha e izquierda del vehículo. La mayoría de los espejos laterales son convexos, por lo que **las imágenes se visualizan más lejanas de lo que están en la realidad.**

Tenga presente que aun cuando sus espejos estén muy bien regulados, al conducir siempre existirá un espacio detrás suyo sobre el cual no tendrá visión. Son los denominados ángulos muertos o puntos ciegos.

Antes de conducir

Para conducir su vehículo en forma segura será necesario que usted efectúe algunos sencillos controles y revise periódicamente:

- Cinturones de seguridad
- Limpiaparabrisas
- Ventilación
- Líquido limpiaparabrisas
- Neumáticos
- Desempañador luneta trasera
- Luces
- Frenos
- Espejos
- Puertas
- Bocina

Verifique que:

- Tiene buena visibilidad a través del parabrisas delantero, luneta trasera y ventanas laterales. Si no es así, active el ventilador, ajuste las boquillas del aire y encienda el desempañador de la luneta trasera.

- Ha ajustado los espejos para tener buena visibilidad hacia atrás y hacia los lados. Usted debe ver lo más posible de la calzada y de los vehículos que vienen detrás.

- Las puertas estén cerradas. Si lleva niños, asegúrese de que vayan bien sujetos y que no puedan abrir las puertas desde el interior.

- Lleva los dispositivos reflectantes para casos de emergencia, extintor de incendio, rueda de repuesto y herramientas necesarias para su cambio.

- No lleva algún objeto suelto en el vehículo, que pueda lesionar a alguien en caso de una frenada brusca.

- Su calzado le permite un adecuado control de los pedales.

Justo antes de poner su vehículo en movimiento mire a su alrededor y chequee sus puntos ciegos.

La energía y las leyes físicas

La energía del movimiento

Un vehículo que se aproxima a una curva tiende a continuar su desplazamiento en línea recta. Moviendo el volante del automóvil usted lo obliga a desviarse de la trayectoria recta que seguiría a causa de la fuerza de inercia, pero si conduce a una velocidad demasiado alta la fricción puede no ser suficiente para mantener al vehículo en la carretera.

En la fotografía puede apreciarse la huella de frenado, que indica que el conductor frenó las ruedas hasta bloquearlas. Así, el vehículo no obedeció al movimiento del volante, sino que continuó su trayectoria recta hacia adelante.

Al aumentar la velocidad al doble, la energía del movimiento aumenta 4 veces, lo que hay que tener presente, por ejemplo, al acercarse a una curva, ya que costará más mantener la dirección.

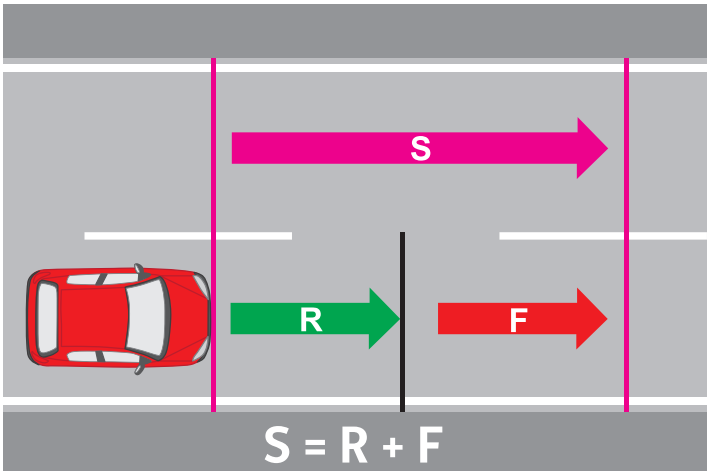
Siempre es muy importante que usted trate de prever el estado del camino con anticipación, que estime bien el radio de una curva y que esté atento a las sorpresas que pueda encontrar, como hojas caídas, derrames de combustible o alguna otra cosa que pueda hacer que la carretera esté resbaladiza. **Reduzca la velocidad con tiempo antes de una curva y acelere suavemente a la salida de la misma.**

La magnitud de la fuerza centrífuga (o fuerza lateral que en una curva tiende a sacar al vehículo de la carretera) depende directamente de la velocidad y de lo cerrada que sea la curva.

La distancia de detención

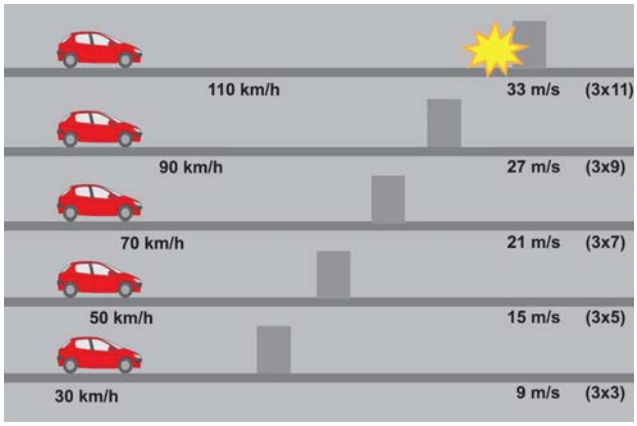
La distancia para detenerse (S) consta de dos partes:

- **Distancia de reacción (R)**
- **Distancia de frenado (F)**



La longitud de la distancia de reacción depende del tiempo de reacción del conductor y de la velocidad del vehículo. Un tiempo normal de reacción es un segundo. Un vehículo que circula a 36 km/h recorre 10 metros en un segundo, 20 metros si lo hace a 72 km/h, etc.

Los principiantes, debido a su falta de experiencia suelen dudar, teniendo, en consecuencia, mayores distancias de reacción.



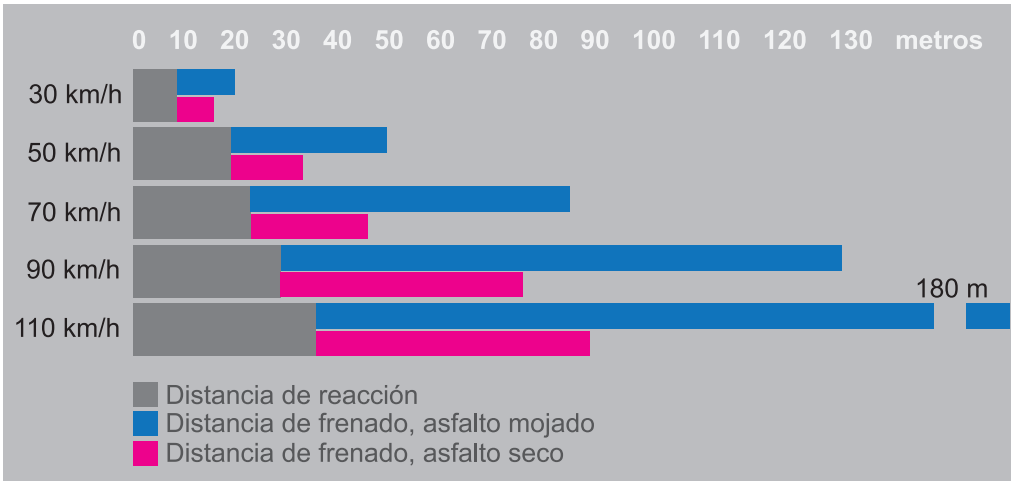
Usted puede estimar aproximadamente la distancia de reacción, multiplicando por tres la primera cifra de la velocidad.

La longitud de la distancia de frenado depende de la velocidad, del estado de la carretera, de la pendiente, del estado de los frenos y neumáticos, y de la forma de frenar.

La distancia de frenado crece con el cuadrado del aumento de la velocidad. Así, **si usted duplica la velocidad, la distancia de frenado aumenta cuatro veces; si la triplica, la distancia de frenado aumenta 9 veces**, etc.

En cuanto a la forma de frenar, hay varias maneras. El conductor que planifica su conducción disminuyendo a tiempo la presión sobre el acelerador y reduciendo su velocidad, ahorra frenos y aumenta su seguridad.

En situaciones inesperadas es necesario saber frenar correctamente. Ya se ha señalado que l**as ruedas atascadas impiden guiar el vehículo**. Por ello, al comenzar a frenar se debe presionar el freno con la mayor fuerza posible. Si el vehículo no cuenta con frenos ABS y se bloquean las ruedas, hay que reducir en seguida la presión sobre el pedal de freno soltándolo.



La fuerza de gravedad

Si usted ha andado en bicicleta y ha tratado de frenar al ir cuesta abajo en una pendiente muy pronunciada, es probable que haya experimentado que existen fuerzas que pueden provocarle dificultades. Ese mismo fenómeno se presenta cuando conduce un vehículo motorizado. Por ello, cuando vea señales que le adviertan sobre pendientes pronunciadas, tómese tiempo para bajarlas. A veces, es necesario conducir en una marcha baja para que el motor vaya frenando y no se calienten los frenos.
Recuerde que al desenganchar el motor, usted pierde el dominio del vehículo.

Características de los vehículos y su influencia en la conducción

A pesar de que todos los automóviles se parecen mucho, en la práctica tienen diferencias que hay que tener presente al conducirlos. Por ello, antes de sentarse al volante de un auto desconocido, hágase estas preguntas: ¿Tiene tracción delantera, trasera o en las cuatro ruedas? ¿Está dotado de neumáticos que ofrezcan seguridad?

Un auto con motor delantero normalmente es más pesado en su parte delantera, y tiene entonces una tendencia a girar menos. Si usted le coloca una carga pesada en su parte trasera, tenderá a girar más de lo esperado y, al perder la fricción con el pavimento, dará un giro de 180º y continuará marchando con la parte trasera hacia delante. Esto es importante saberlo para comprender los riesgos que implica un desplazamiento del centro de gravedad.

Si conduce un vehículo con su centro de gravedad en la parte delantera, éste tiende a seguir en línea recta al tomar una curva; si pierde la fricción continuará en la dirección del movimiento.

Intente lanzar una flecha con la punta hacia atrás y verá que la flecha se da vuelta en el aire, quedando con la punta adelante. Esto sucede porque la parte más pesada es la que tiene la mayor energía de movimiento y se esfuerza por llegar más rápido al blanco.

Lo mismo ocurre con un automóvil que tiene el centro de gravedad en su parte posterior. Cuando usted toma una curva, el vehículo gira más de lo que usted ha pensado, y si pierde la fricción con el pavimento, dará un coletazo (o derrape), un trompo y continuará en la dirección del movimiento, pero con la parte trasera hacia adelante.

Las ruedas de tracción tienen gran importancia para el comportamiento del vehículo.

Un vehículo con tracción delantera comienza a resbalar sobre las ruedas delanteras si el efecto de aceleración es mayor que el que permite la fricción, lo que puede llevar a que el vehículo no gire cuando usted mueva el volante, y que intente seguir en la dirección del movimiento. Si esto sucede, deje de acelerar y retome su trayectoria.

Similarmente, si las ruedas de tracción trasera pierden fricción pueden producirse uno o varios coletazos. En estas circunstancias, continúe acelerando y gire la dirección hacia la trayectoria.

La tracción en las cuatro ruedas proporciona una posibilidad de conducción considerablemente mejor en pavimentos difíciles. En lo demás, estos vehículos con tracción en las cuatro ruedas se comportan igual que el resto.

Otro factor que puede influir en que un vehículo gire más o menos de lo esperado es la presión de aire en sus neumáticos.

Elementos de seguridad pasiva

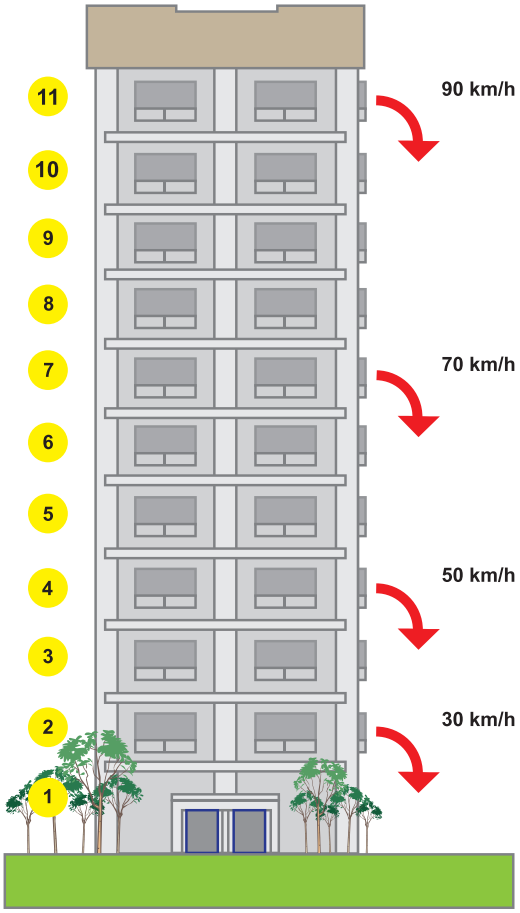
Los neumáticos, los frenos, las luces, entre otros, son elementos denominados "de seguridad activa", ya que sirven para prevenir la ocurrencia de un accidente. Existen también otro tipo de elementos, conocidos como "de seguridad pasiva", los cuales no previenen la ocurrencia de un accidente, pero sí contribuyen a aminorar las consecuencias de los mismos.

El cinturón de seguridad

Un choque a 50 km/h sin llevar puesto el cinturón de seguridad, es como tirarse a la calle desde un cuarto piso sin red de seguridad. Si la velocidad es de 70km/h, ello equivale a lanzarse desde un séptimo piso. **El cinturón de seguridad es su seguro de vida, ya que disminuye las muertes producidas por accidentes de tránsito.**

Además de salvar vidas y disminuir las posibilidades de sufrir lesiones en un accidente, los cinturones de seguridad brindan mayor comodidad, mejor control y contribuyen a reducir el cansancio.

Todos quienes viajan en el automóvil deben ir bien sujetos. Sin embargo, nunca permita que dos personas viajen sujetas con un mismo cinturón.



Si su vehículo dispone de cinturones de seguridad en el asiento trasero, es importante que quienes van sentados atrás también los usen, aun cuando ello sea obligatorio sólo si el automóvil es de año de fabricación 2002 o posterior.

El pasajero que se ve impulsado hacia adelante desde el asiento trasero no sólo se lesiona a sí mismo, sino que también puede lesionar al conductor o a quien viaje en el asiento delantero.

El cinturón de seguridad requiere ser utilizado de forma correcta, de no ser así, este dispositivo no protegerá de forma adecuada, y, además, puede ocasionar graves lesiones.

Uso correcto del cinturón de seguridad

Banda toráxica: cruza desde punto superior del hombro hasta la cadera.	
✓	La banda toráxica debe pasar sobre la **clavícula**, a medio camino entre el hombro y el cuello, y debe descender por el **centro del pecho.**
✗	Si está colocada sobre el **cuello** o sobre un **pecho**, puede provocar graves lesiones durante el accidente. Si se coloca sobre el **hombro**, puede deslizarse hacia fuera durante el accidente y reducir al mínimo la eficacia del cinturón.
Banda abdominal: entre los dos puntos inferiores de fijación.	
✓	La banda abdominal debe colocarse sobre los huesos de la **cadera**, siempre por debajo del abdomen.
✗	Si se coloca sobre el **abdomen**, puede provocar graves lesiones internas durante el accidente.
Una vez abrochado.	
✓	Una vez abrochado el cinturón, debe estirarlo ligeramente hacia arriba para que quede **bien ceñido a su cuerpo.** Siempre debe asegurarse de que no esté enganchado o torcido y que el cierre esté en buenas condiciones.
✗	Si el cinturón tiene **holguras**, usted recorrerá una mayor distancia durante el accidente, pudiendo impactar contra el volante o el parabrisas. Si las bandas no están bien estiradas, el cinturón **perderá eficacia** y puede provocarle lesiones durante el accidente.

Fuente: DGT/INTRAS.

Después de sufrir un accidente, el cinturón podría estar dañado y su uso ya no ser seguro. En este caso deberá reemplazarlo por uno nuevo.

Recomendaciones importantes para el uso adecuado del cinturón de seguridad

▪ Efecto Submarino:
Es uno de los riesgos producidos por el mal uso del cinturón o del asiento del vehículo, y se produce cuando el conductor, durante el accidente, se desliza por debajo de la banda abdominal.

Para evitar el efecto submarino:

✓ Póngase el cinturón de forma adecuada; si pone la banda abdominal de forma incorrecta, es más probable que se deslice por debajo de ella.

✓ Asegúrese de que el cinturón esté bien tensado. El efecto submarino aparece con mayor facilidad si el cinturón no está bien ajustado al cuerpo. Por esta razón también evite conducir con ropa de mucho volumen (como un abrigo, por ejemplo).

✓ No ponga toallas o almohadones (tanto sobre el asiento como detrás de la espalda), o algunas fundas especiales. Todos estos elementos pueden favorecer el deslizamiento del conductor, anulando las características del asiento enfocadas a evitar el efecto submarino.

✓ Siempre debe conducir en una postura adecuada; no recline el asiento en exceso, ya que no se debe conducir "semi-acostado". Recuerde siempre que una postura adecuada al volante facilita el buen funcionamiento del cinturón de seguridad.

▪ Excusas y mitos con respecto al uso del cinturón de seguridad

Los conductores reticentes al uso del cinturón de seguridad dan excusas poco realistas respecto de la eficacia de este dispositivo, como los señalados a continuación:

✗ **"No voy a tener accidentes, por lo tanto, no necesito usar el cinturón de seguridad"**
Nadie espera sufrir un accidente de tránsito, pero el hecho de que no hayamos sufrido ningún accidente no quiere decir que nunca vayamos a sufrir uno.

✗ **"Sobrevivir a un accidente de tránsito depende de la suerte o de la casualidad, por lo que el cinturón no es de gran ayuda"**
El estudio de miles de accidentes demuestra que los conductores que no usan el cinturón, tienen el doble de probabilidad de morir en ellos.

"En caso de tener un accidente, es mucho más seguro salir eyectado del vehículo"

Si sufrimos un accidente y por no tener puesto el cinturón de seguridad salimos eyectados del vehículo, la probabilidad de sufrir una lesión medular aumenta en un 1.300 %, mientras que la probabilidad de resultar muerto aumenta en un 300%, lo que demuestra claramente que es mucho más seguro quedar dentro del vehículo.

"En muchos accidentes, los ocupantes quedaron atrapados dentro del vehículo por el cinturón de seguridad y fallecieron por no poder salir a tiempo"

Los estudios y estadísticas revelan que sólo en un accidente por millón, llevar el cinturón de seguridad puede ser negativo. La experiencia demuestra que, por el contrario, en la mayoría de los accidentes que se producen a diario el cinturón puede salvar la vida de los ocupantes del vehículo o evitarles graves lesiones.

"El cinturón de seguridad no es necesario cuando se conduce por vías urbanas, donde la velocidad de circulación es baja"

Cerca del 50% de los accidentes con víctimas, ocurren en zona urbana. Por ejemplo, un golpe frontal a tan sólo 30 ó 40 km/h podría resultar mortal con facilidad si la cabeza del conductor impacta contra el parabrisas o contra el volante, lo que suele ocurrir con frecuencia.

"Si el recorrido es corto, no hace falta ponerse el cinturón de seguridad"

Ya hemos señalado que sufrir un accidente siempre es posible, por lo que es importante utilizar el cinturón de seguridad en todos los desplazamientos. Además, la mayoría de los accidentes con víctimas se producen a pocos kilómetros de sus casas.

"Mi vehículo ya tiene muchos sistemas de seguridad, por lo que el cinturón no es tan importante"

Ningún dispositivo de seguridad del vehículo es capaz de sustituir al cinturón, inclusive todos ellos están diseñados para funcionar de una forma complementaria al cinturón. Por ejemplo, si se activa el airbag en caso de una colisión frontal y usted no lleva puesto su cinturón de seguridad, puede sufrir graves lesiones cuando se infle la bolsa de aire.

"El cinturón resulta incómodo"

En la medida en que usted use habitualmente su cinturón de seguridad, desaparecerá esa incomodidad inicial que algunos conductores experimentan. Muchas personas con el tiempo llegan a sentirse incómodas e inseguras, cuando no usan el cinturón de seguridad.

"Durante el embarazo, no hay que utilizar el cinturón de seguridad, ya que resulta peligroso para el feto"

Las mujeres embarazadas también están obligadas a ponerse el cinturón de seguridad, debido a que el riesgo de lesionar y perder el feto durante un accidente es mayor si no lo usan (por ejemplo, si ella golpea el vientre contra el volante).

Fuente: DGT/INTRAS.

"En los asientos traseros no hace falta llevar el cinturón de seguridad"

En un accidente, los ocupantes de asientos traseros que van sin cinturón de seguridad pueden salir eyectados, pudiendo golpear mortalmente a los demás pasajeros o al conductor; el cinturón no sólo puede salvar la vida de los ocupantes de los asientos de atrás, sino que evita que éstos provoquen graves lesiones en los demás ocupantes del vehículo.

En un choque frontal, la probabilidad de que un ocupante de los asientos traseros que no ocupe cinturón golpee mortalmente a otro pasajero de los asientos de adelante puede ser hasta 8 veces mayor.

Por lo anterior, antes de poner su vehículo en movimiento, ajuste sus espejos, y ajuste su asiento y respaldo, si es necesario – al tomar el volante, sus brazos deben quedar ligeramente flexionados – y **póngase siempre el cinturón de seguridad**. Asegúrese que los demás ocupantes de su vehículo también se lo abrochen.

El airbag

El airbag es una bolsa de aire que se infla en apenas unas milésimas de segundo al producirse el impacto, protegiendo a los ocupantes del vehículo por los siguientes motivos:

- Frena suavemente el movimiento de los ocupantes, evitando que las fuerzas de deceleración produzcan daños en ellos, especialmente en la cabeza (por ejemplo, reduce la probabilidad de ocurrencia de lesiones cervicales).

- Evita el impacto de los ocupantes contra algunos elementos del interior del vehículo: el volante, el tablero, el parabrisas o las ventanas.

- Protege la cara y los ojos de los fragmentos de cristal u otros elementos que pueden desprenderse, por ejemplo, del parabrisas.

El airbag no es eficaz si no se utiliza junto con el cinturón de seguridad. Al producirse el accidente, la bolsa de aire se infla a una velocidad de hasta 300 km/h, por lo que, si el cinturón no retiene al conductor y el airbag impacta contra él antes de haber llegado a extenderse completamente, puede llegar a provocarle graves lesiones por la enorme fuerza del golpe.

La eficacia del airbag frontal se basa en la combinación del uso del cinturón de seguridad, una buena posición de las manos frente al volante y la regulación del apoya cabezas al nivel de las orejas. Se ha estimado que el uso de airbag frontal en conjunto con el cinturón de seguridad, puede llegar a reducir un 20% la probabilidad de sufrir lesiones mortales.

Fuente: www.todomecanica.com

Después de un accidente, se deberá cambiar el sistema de airbag aunque éste no se haya abierto. La pila de alimentación se deberá cambiar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Para evitar riesgos y obtener los máximos beneficios de este sistema, debe recordar siempre que:

- No hay que poner nunca una silla de seguridad infantil en el asiento delantero si existe airbag de copiloto.
- Si la luz del airbag está encendida, éste debe ser revisado.

Existen airbags de diferentes tipos: laterales, para la cabeza e inteligentes (que se activan ante distintos tipos de impacto), por lo que es recomendable que, a la hora de adquirir un vehículo nuevo, usted se informe sobre la existencia de airbags en él y sobre el funcionamiento de los mismos.

Fuente: www.todomecanica.com

La efectividad del airbag está asociada al uso del cinturón de seguridad. Este sistema sólo es eficiente si usted está sujeto con el cinturón de seguridad.

Los apoya cabezas

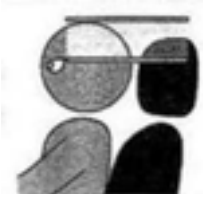
Los apoya cabezas sirven para prevenir lesiones cervicales cuando su vehículo es impactado por atrás. Su posición debe ser ajustada a cada conductor detrás de su cabeza. Lamentablemente es habitual que los apoya cabezas sean ubicados en su posición más baja, reduciendo drásticamente su efectividad, llegando incluso a ser contraproducentes. Usted debe regular todos los apoya cabezas del vehículo que se van a utilizar, tanto en los asientos delanteros como en los traseros.

Cuando un vehículo sufre un impacto por atrás es sometido a una aceleración hacia adelante, lo que provoca que el asiento empuje el cuerpo del ocupante también hacia adelante. Si la cabeza de éste no se encuentra apoyada, oscila respecto del torso, lo que provoca un violento cambio de dirección en el cuello, que toma forma de "s" al principio y posteriormente se va hacia atrás. Este movimiento se denomina efecto latigazo.

Los apoya cabezas deben estar regulados de manera de maximizar su contribución a la seguridad de cada persona en caso de impacto posterior.

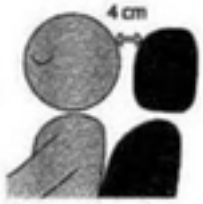
Altura del apoya cabezas:

El borde del apoya cabezas debe quedar situado entre el límite superior de la cabeza y la altura de los ojos.



Distancia respecto a la cabeza:

La separación entre cabeza y apoya cabezas debe ser la mínima posible y nunca superior a 4 cm.



Fuente: DGT/INTRAS

Como consecuencia del latigazo cervical, suele producirse un esguince cervical, que es una lesión muy peligrosa y mucho más frecuente de lo que pensamos. El esguince cervical puede afectar a diversas estructuras del cuello, como los músculos, las articulaciones o los ligamentos, y trae como consecuencia dolores musculares y de cabeza, una disminución de la movilidad del cuello, vértigo o mareos, entre otras molestias, que con frecuencia podrían prolongarse algunos meses.

En ocasiones las lesiones producidas por el latigazo cervical llegan a ser mucho más graves. Por ejemplo, si se dañan las vértebras cervicales, el conductor podría llegar a sufrir algún tipo de discapacidad irreversible (por ejemplo, una tetraplejia).

3. CONVIVENCIA VIAL
AUTOMOVILISTAS

CONVIVENCIA VIAL

Para que exista una buena y verdadera Convivencia Vial entre conductores de vehículos, peatones, pasajeros y usuarios de las vías, donde se respeten y armonicen los derechos propios y los de los demás, es imprescindible que todos sus protagonistas, tengan un nivel adecuado de **Educación Vial.**

Educación Vial y Seguridad Vial

La Educación Vial es mucho más que el aprendizaje de las normas de comportamiento (Ley de Tránsito) o el conocimiento de un catálogo de señales que afectan a ese tránsito. Va más allá de respetar los límites de velocidad o cumplir con la obligación de utilizar el cinturón de seguridad.

La Educación Vial es la adquisición de valores para poder alcanzar una mejor convivencia. Valores como el respeto (respeto a su vida y la de los demás), la solidaridad, la comprensión, el perdón y la tolerancia son imprescindibles para la conducción. La Educación Vial, favorece y promociona la Convivencia Vial.

La Seguridad Vial tiene como meta la eliminación total de los accidentes de tránsito, partiendo de la reducción de los mismos y la minimización de sus consecuencias. Para que esto ocurra, se debe tener una adecuada y real percepción del riesgo. Esa percepción del riesgo en la mayoría de los conductores suele estar por debajo del riesgo real, pues suele ser una percepción subjetiva y poco realista, lo cual produce que el riesgo percibido es prácticamente nulo.

Un riesgo que no se percibe no existe

Debe saber que mientras conduce un automóvil corre riesgos y que un comportamiento incorrecto en estas circunstancias puede poner en peligro su vida y la de los demás. La inexperiencia, la imprudencia y la falta de formación de los conductores son el mayor riesgo a la hora de conducir.

El parque automotor del país ha crecido incesantemente en los últimos años, por lo que también ha aumentado el número de accidentes que se producen. Para combatir este crecimiento de la siniestralidad vial deben colaborar todos. Lo primero es borrar de su mente la idea de que "los accidentes de tránsito solo le ocurren a los demás".

USTED DEBE SABER QUE...
Cerca del 90% de los accidentes de tránsito con víctimas son producto de fallas humanas, de errores producidos por conductores en una equivocada percepción del riesgo.

Los accidentes tienen en su mayoría poco de accidentales. Hay que cambiar los esquemas, ser conscientes, adquirir una percepción del riesgo objetiva y darse cuenta que la mayoría de los accidentes son evitables.

Para practicar una conducción segura y responsable y para reducir las probabilidades de sufrir un accidente vial, se deben eliminar en la medida de lo posible los factores de riesgo.

USTED DEBE SABER QUE...
Los principales factores de riesgo son:
- Las **Distracciones**, factor importante y una de las principales causas de accidentes.
- **Alcohol y Drogas**, que disminuyen las facultades para conducir.
- **Velocidad** inadecuada, presente en la cuarta parte de los accidentes con víctimas.
- **Fatiga, cansancio, sueño o somnolencia**, el consumo de fármacos o conducir en situaciones de estrés.

Convivencia Vial

Muchas veces los conductores de automóviles, por querer demostrar su habilidad al volante, no son conscientes de los riesgos a los que exponen a los demás usuarios al efectuar conductas imprudentes como circular a exceso de velocidad, adelantar en zonas no permitidas o el no respeto a otras señales de tránsito. Al no respetar una luz roja de un semáforo o un paso de peatones señalizado, no solo se está cometiendo una infracción a la Ley de Tránsito, sino que se está atentando contra la convivencia vial, poniéndose en riesgo a sí mismo como a los demás usuarios.

Estos tipos de comportamientos erróneos atentan contra la convivencia ordenada en el tránsito y contra el principio de confianza que lo inspira, donde todos los conductores esperan que cada uno de los integrantes de esta gran obra cumplan con su papel, que es **respetar las normas de convivencia y comportamiento vial.**

Sea consciente de que estas acciones o infracciones no quedan impunes, aunque se llegue a pensar: "Qué bien, no me ha visto nadie y no ha pasado nada". Estos incidentes se repiten y terminan convirtiéndose en accidentes **donde SÍ pasa algo.** El comportamiento irrespetuoso de un conductor, lo termina pagando el propio conductor y, desgraciadamente, es muy probable que los demás también.

Quien se pasa una luz de un semáforo en rojo, no desconoce el significado reglamentario de esa luz y sabe qué consecuencias sancionadoras tendría si lo viera un Carabinero. No existe en este caso desconocimiento de la normativa vigente, lo que existe es una voluntad de incumplirlas, una resistencia a cumplir las leyes y un cierto desprecio por los demás usuarios que circulan por el mismo espacio.

La educación nos proporciona el conocimiento de reglas y normas de comportamiento que toda persona necesita en el momento de transitar por las distintas vías, calles y carreteras. Pero lo más importante es que transmite valores, trata de inculcar hábitos y actitudes positivas de convivencia, de calidad de vida, de respeto, de calidad medioambiental y de seguridad vial.

La Educación Vial es indispensable en la educación social e individual de las personas, pues todos seremos peatones, usuarios de vehículos o conductores en distintos momentos de nuestras vidas. Necesitamos de la Educación Vial para convivir de una forma ordenada y respetuosa con los demás, y en un entorno amable, positivo y justo.

Entorno Vial

Al pensar en el tránsito se recuerdan imágenes de carreteras, calles y vehículos. No obstante, en esos vehículos viajan y son conducidos por personas, las calles y las carreteras las utilizan personas, **y esas personas son en realidad el tránsito.** El tránsito somos todos nosotros, nos movemos por vías conjuntamente con los demás y para que esa movilidad sea ordenada, sea segura y no se produzcan accidentes de tránsito, existen reglas que se deben cumplir y que se apoyan en una serie de principios como el de la **Confianza**.

Sin este principio no se podría salir a la calle, si no se confiara en que los demás cumplirán su parte del juego nadie se atrevería a conducir su automóvil. Al circular, se espera que los demás respeten su sentido de circulación y no invadan el suyo, que respeten los semáforos, que cedan en paso cuando se tiene la prioridad, etc.

La Convivencia Vial exige un compromiso con la Educación Vial, un compromiso con los demás y un compromiso con nosotros mismos. Los conductores de automóviles deben ser conscientes de que son un integrante más de la circulación, junto con peatones y ciclistas, que son más vulnerables.

Las vías por donde circulan los vehículos conforman el Entorno Vial. Pero este Entorno Vial es mucho más que calles o carreteras por las que se puede circular. Ese Entorno Vial es un espacio de convivencia social, un entorno en el que se desarrollan las personas, como seres humanos.

La **Precaución** es el principio fundamental en la conducción de un vehículo. Se debe ser conscientes y admitir que todos pueden equivocarse y cometer errores, por lo que se debe estar atento por si estos errores se producen. Se debe practicar la **conducción defensiva y preventiva** para garantizar su seguridad.

Su actitud en la conducción de automóviles debe ser de respeto hacia los demás y hacia usted mismo. Aunque los otros tomen decisiones erróneas, usted debe estar preparado para ello. Tiene que mantener en todo momento una actitud segura, responsable y tranquila que le ayude a conducir mejor.

Finalmente, la **Solidaridad** es la mejor virtud que puede practicar cuando conduce, el deseo de ayudar a los demás y no ver al resto de conductores y usuarios como sus enemigos.

Claves para la convivencia vial:

- Cuando deba conducir, no lo haga transformando la ocasión en un momento de molestia o angustia.
- Para conducir con seguridad debe estar suficientemente protegido. Utilice siempre el cinturón de seguridad, y asegúrese que quienes le acompañan también lo usen, independiente del lugar en que vayan sentados.
- Debe conducir siempre a una velocidad adecuada. Mantenga una velocidad segura, que le permita reaccionar a tiempo ante cualquier situación imprevista. Su prisa no debe poner en riesgo su vida ni la de los demás. Tómese todo el tiempo que sea necesario para conducir.
- Adapte su conducción a las condiciones climáticas, ambientales y del pavimento.
- Mantenga una distancia suficiente y prudente con los demás vehículos y usuarios. No confíe en que los demás conductores se hayan dado cuenta de su presencia. Conduzca a la defensiva.
- Respete siempre las normas del tránsito y aprenda su significado.
- Mantenga su vehículo en perfecto estado de funcionamiento.
- Concéntrese sólo en la conducción.
- Conduzca sólo si se encuentra en las mejores condiciones físicas y mentales.
- Sea considerado y amable con los demás usuarios de la vía.
- Recuerde siempre ver y ser visto. La prevención será siempre su principal defensa.

4. EL INDIVIDUO EN EL TRÁNSITO

AUTOMOVILISTAS

El INDIVIDUO EN EL TRÁNSITO

La conducción de un vehículo implica grandes exigencias

¿Por qué ocurren los accidentes? Es sabido que la capacidad del ser humano tiene un límite. Sin embargo, suele olvidarse cuando una persona se sienta al volante. Por ello es importante que usted, que se inicia como conductor, esté consciente de cómo actúan las personas. Los conocimientos que aquí se entregan pueden ser decisivos para su vida y la de los demás.

¿Sabía usted, por ejemplo, que:

- Estadísticas internacionales señalan que los conductores principiantes sufren accidentes de tránsito (en los que no se ven involucrados otros vehículos) con una frecuencia 10 veces mayor que los conductores con más experiencia?
- Las estadísticas también indican que la mayoría de las personas se ve involucrada en su vida en un accidente de tránsito donde resultan lesiones personales?

Imagine que un conductor va por una carretera y desea adelantar a otro vehículo. ¿Puede hacerlo? Para responder a esa pregunta, el cerebro del conductor tendrá que juzgar la longitud de la distancia de adelantamiento y si el espacio disponible para ello es suficiente. Las percepciones visuales tienen que dar origen a decisiones seguras.

El tránsito presupone y exige que se pueda confiar en los demás usuarios de las vías. También obliga a pensar que puede ser responsable de las lesiones o muerte de otras personas, y que usted mismo puede resultar víctima de los errores o de la irresponsabilidad de otros.

Para ayudar a la persona/conductor a desenvolverse en el tránsito existen reglas. Conducir un vehículo puede compararse a algo así como estar permanentemente solucionando problemas. En efecto, usted es quien descubre y calcula lo que ha de hacer, y usted mismo lleva sus planes a la práctica. Además, dichos planes deben concordar con los de los demás usuarios de las vías. Sin embargo, las reglas no pueden ofrecer siempre claridad para saber cómo se resuelven determinadas situaciones. Lo decisivo en muchos casos es el sentido común, el buen juicio y la responsabilidad de usted y de los demás.

La responsabilidad con que usted asume su papel de conductor contribuye a formar toda la cultura de tránsito. Si hay muchas personas irresponsables, habrá, sin duda, un tránsito más violento y agresivo y, por lo tanto, mucho más peligroso.

¿Están capacitadas las personas para responder a las exigencias del tránsito?

Acompañe al siguiente conductor durante algunos kilómetros de viaje:

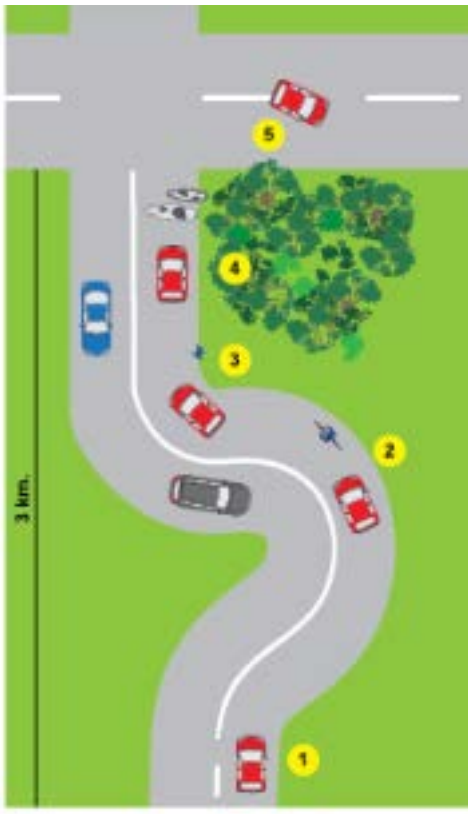
Está oscureciendo, está nublado y la visibilidad es reducida. La carretera parece desaparecer al final de una cuesta (posición 1). La velocidad es de 90 km/h y el conductor ve cómo la carretera continúa más allá. Él espera que haya una curva hacia la izquierda. Decide cambiar de sintonía la radio.

De pronto se lleva una sorpresa: la carretera tiene una curva hacia la derecha, viéndose obligado a maniobrar bruscamente, al mismo tiempo que afloja la presión sobre el acelerador. Por suerte, el pavimento está seco y tiene buena fricción.

Después de la curva a la derecha hay una hacia la izquierda, y poco después de ésta, en la posición 2, se acerca algo que parece ser una motocicleta, pero resulta ser un automóvil cuyo foco izquierdo va apagado.

Pronto nuestro automovilista se ve obligado a reducir la velocidad, ya que va a pasar a un ciclista y la carretera es demasiado estrecha para dar cabida a tres vehículos; el riesgo es muy alto.

Luego de unos cientos de metros, en la posición 3, nuestro conductor se cruza con un vehículo cuyas luces bajas son muy potentes -quizás estén mal ajustadas-, y sorpresivamente descubre a un peatón que transita a escasos metros delante de su vehículo. Este peatón no lleva nada reflectante, pero camina por el borde de la calzada, por lo que puede evitarse un accidente.



El conductor comienza a sentir una sensación de disgusto. Piensa en lo ocurrido en el último kilómetro y, a la vez, a 90 km/h, ingresa a una zona con bosques a ambos lados de la carretera.

Ya en la posición 4 y con su atención dispersa, descubre dos animales que están cruzando de izquierda a derecha, a unos 100 metros delante de su automóvil. El conductor frena algo y continúa a una velocidad más baja, ya que luego virará a la derecha.

Rápidamente llega al cruce, y al virar a la derecha, en la posición 5, sobrepasa la línea central, que marca el eje de la calzada. Sin embargo, no ocurre un accidente porque no venían vehículos en sentido contrario.

A lo largo de estos kilómetros se han manifestado aspectos importantes del tránsito y del comportamiento del conductor. A continuación se examinarán las situaciones que surgieron, conjeturando acerca de lo que pudo suceder.

En la posición 1, el conductor interpretó mal el terreno: esperaba una curva hacia la izquierda, pero la curva era hacia la derecha. Luego, de igual modo, interpretó mal al auto que llevaba un foco roto, creyendo que era una motocicleta.

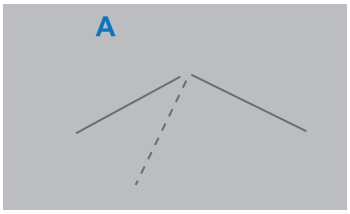
Estas interpretaciones erróneas del entorno, que son bastante corrientes, pueden ser muy peligrosas. Surgen cuando los indicios en cuanto a distancia y forma son insuficientes o poco claros.

Otros ejemplos de interpretaciones erróneas son cuando al conducir por terreno montañoso o sinuoso, se tiene la sensación de ir cuesta abajo, en circunstancias que lo hace cuesta arriba; o cuando los focos sucios o con luz poco potente de un vehículo hacen que éste parezca encontrarse a mayor distancia de la real.

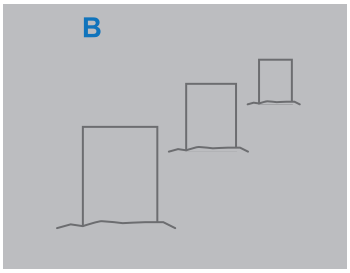
Una especie de imagen estereoscópica aparece una vez que el cerebro ha hecho su interpretación, pero esta capacidad de percibir distancias funciona sólo cuando se trata de distancias cortas. A distancias superiores a los 50 m los indicios y pistas del entorno adquieren más y más importancia a la hora de juzgar distancias.

¿Por qué es importante saber esto?

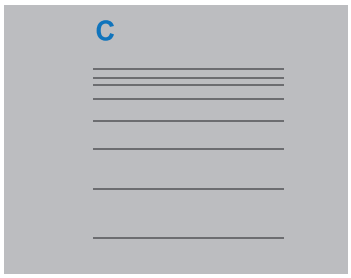
Porque, en ocasiones, carecerá parcialmente de ciertos indicios o éstos se presentarán de un modo confuso o incluso no existirán, por ejemplo, cuando hay niebla, cuando está oscuro o cuando quede cegado por la luz; y el resultado puede ser interpretaciones erróneas muy peligrosas. Por lo tanto, una buena regla es mostrarse desconfiado de las propias percepciones y no conducir cuando se está cansado.



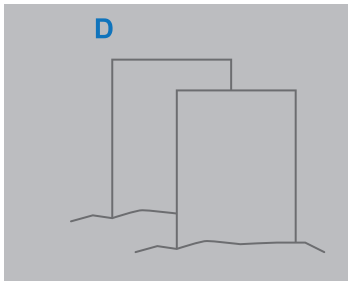
En A se aprecia la llamada perspectiva lineal; es decir, que las líneas convergentes parecen hallarse a mayor distancia del ojo en su parte más estrecha.



B ilustra el llamado tamaño relativo, que significa que si los objetos son iguales parecen ser de diferente tamaño, uno cree que el objeto que parece más pequeño se encuentra a la mayor distancia.



C se llama la densidad de pauta; es decir, que cuanto más densos aparecen los objetos, tanto más lejos parecen hallarse.



En D vemos el sobrecubrimiento; esto es, que un objeto que cubre a otro parece hallarse más cerca del ojo.

Falta de concentración

Volvamos al caso del conductor que acabamos de presentar. Con seguridad, una causa que contribuyó a que fuera sorprendido por la curva a la derecha fue el hecho de que se desconcentró al poner su atención en el cambio de sintonía de la radio.

Hacer dos cosas al mismo tiempo puede resultar muy riesgoso, especialmente tratándose de conductores inexpertos. Por una parte, porque un conductor sin experiencia pierde con mayor facilidad el control de su vehículo, y, por otra, porque éstos tienen mayor dificultad para enfrentar bien una situación difícil.

Además de llevar las dos manos sobre el volante, es importante concentrarse en el tránsito. Por ello, no debe conducir si se encuentra contrariado por algo que le ha sucedido y evite las discusiones mientras conduce. Los problemas emocionales que desvían los pensamientos, el ocuparse de una radio, de un teléfono, el fumar o comer mientras conduce influyen negativamente en la seguridad del tránsito.

Distraerse y desviar la atención de lo que se está haciendo –con algún pensamiento o algo que hemos visto–, es un hecho que ocurre con frecuencia. Las distracciones al conducir son causa de muchos accidentes. Si usted se distrae tendrá menos tiempo para reaccionar ante un imprevisto, ya que tardará más tiempo en recibir información.

¡Conducir requiere toda su atención!

Capacidad de reacción

El conductor reaccionó rápidamente cuando estuvo a punto de salirse del camino en la primera curva: demostró buena capacidad de reacción. El movimiento del volante y la reducción de velocidad salvaron la situación.
El tiempo de reacción del conductor tiene gran importancia cuando se enfrenta una situación difícil. Sin embargo, debe tener presente que en una comparación entre quien tiene un menor tiempo de reacción y quien conduce a baja velocidad, por ejemplo cuando se trata de ver quién se detiene primero, el que conduce a menor velocidad lleva todas las de ganar. Con frecuencia se piensa que los conductores jóvenes reaccionan en cualquier situación con mayor rapidez que quienes tienen más edad. Esto es falso. El tiempo de reacción que en un conductor joven suele ser menor se refiere sólo a la reacción simple; es decir, la reacción ante una señal que se sabe que se va a presentar, pero este tipo de situaciones no se dan con mucha frecuencia en el tránsito.

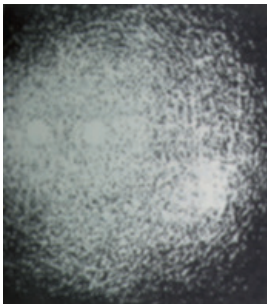
En situaciones reales que requieren reacciones complejas, en las que deben interpretarse rápidamente muchas impresiones, los conductores expertos tienen una reacción mucho más rápida. El grupo de edad "más rápido" corresponde a quienes tienen entre 35 y 50 años. Posteriormente, a medida que la edad va aumentando, el tiempo de reacción va siendo mayor.

Capacidad visual

El conductor se sorprendió al descubrir a un ciclista a pocos metros de su vehículo. Esto lleva a pensar en la capacidad para ver en la oscuridad y descubrir los objetos importantes en el tránsito.

Las personas no tienen la vista aguda del halcón ni la capacidad de los felinos para ver en la oscuridad.

Al conducir en la oscuridad es frecuente que se presenten efectos de ceguera, ya que a pesar de que no se miren las luces de vehículos que vienen en sentido contrario, es posible que algunos rayos de luz se reflejen dentro del ojo, empeorando por corto tiempo la visión. La figura muestra cómo puede ser el efecto de ceguera en estos casos.



Una vez más se nos recuerdan nuestras limitaciones. Si el ojo fuera perfecto, veríamos un mundo diferente.

Usted sabe que adaptarse a los cambios de iluminación lleva cierto tiempo. Cuando se pasa a un recinto oscuro desde la luz del día y a pleno sol, al principio se ve muy mal; incluso, durante algunos momentos puede que no se vea nada.

La ceguera real temporal que se produce al mirar directamente a los focos de un vehículo, tiene un efecto mucho más grande y prolongado, y puede ocasionar serios riesgos de accidente.

Otras ocasiones de ceguera pueden darse, por ejemplo, cuando tras conducir en un túnel se sale a la luz del sol, o cuando al atardecer el sol da directamente a los ojos.

El conductor descubrió al peatón a unos pocos metros de distancia. Quizás ello se debió a que las luces del vehículo que venía en sentido contrario estaban mal ajustadas. Pero la verdad es que la distancia de visibilidad en un cruce de vehículos que van con luces bajas no supera los 15 ó 20 metros; cuando no hay tal cruce es posible ver las demarcaciones de la calzada hasta unos 70 metros.

Cuando se produce un efecto de ceguera temporal, la distancia de visibilidad es de 0 metro.

De lo anterior se desprende que descubrir personas o animales en la vía puede resultar muy difícil en ciertas circunstancias. Por lo tanto, usted debe contar siempre con la posibilidad de encontrarles y estar bien preparado para ello.

Conviene saber que un abrigo oscuro refleja sólo el 5% de la luz; la ropa blanca un 80%, y los materiales reflectantes entre un 90 y 98%.

Percepción selectiva

Hasta ahora se han visto las limitaciones del ojo para ver en la oscuridad, dado que el conductor tardó en descubrir al peatón que caminaba delante. Pero también hay otras causas que limitan la visión. En efecto, no siempre se ve oportunamente lo que es más importante. Las personas funcionan de tal manera que descubren lo que están dispuestas a ver, esto es, lo que esperan encontrar. Dicho de otro modo, lo que no se espera ver no se descubrirá o tardará mucho más tiempo en hacerlo.

Con seguridad, el conductor no tenía ni el más mínimo presentimiento de que pudieran aparecer animales en la carretera, razón por la que tampoco estaba preparado para ello. También influyó el hecho de que tuviera prisa, ya que cuando estamos apurados tratamos de prescindir de todo aquello que "estorba" la conducción.

La necesidad de llegar pronto a la meta tiene como efecto que todo lo que "no viene al caso" no tenga cabida en la conciencia. En ese caso domina una especie de mecanismo de represión. El estar consciente y la consideración de la aparición de riesgos debieran llevar a una reducción de la velocidad, pero ello quizás supone una contrariedad para un conductor que tiene prisa.

Lo dicho hasta ahora puede resumirse de la siguiente manera:

A menudo se está expuesto a una gran cantidad de impresiones sensoriales. Al ir conduciendo no se tiene tiempo de descubrirlo todo, por lo que el cerebro selecciona los estímulos o información. Tanto la selección como su interpretación no dependen de la casualidad, sino que se ven influenciadas por las expectativas, necesidades y por el estado de vigilancia.

Lo anterior es aplicable a todas las personas y suele llamarse percepción selectiva. Sin embargo, existen diferencias entre las distintas personas en cuanto a cómo captan e interpretan una situación. Así, lo que una persona ha visto puede no haber sido percibido por otra, y la interpretación de un hecho puede ser muy diferente de una persona a otra.

Después de realizado el proceso perceptivo, que es rapidísimo, se decide acerca de una acción. Esta acción, en combinación con la de los demás usuarios y con la carretera, conduce a un resultado, el que proporciona experiencia y nuevos conocimientos.

A causa de la percepción selectiva se corre el riesgo de pasar por alto circunstancias importantes en el tránsito.

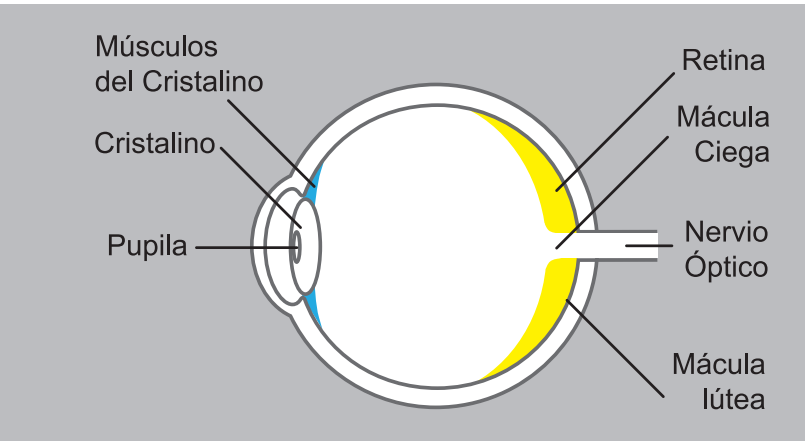
Localización

Recuerde nuevamente que el conductor fracasó bastante en el descubrimiento de objetos importantes. En parte, ello se debió a las limitaciones del ojo para ver en la oscuridad, así como también al fenómeno de la percepción selectiva que se acaba de mencionar. Pero además existe otro factor importante: la forma como el conductor mira durante la conducción.

¿Hacia dónde, en qué orden y durante cuánto tiempo mira el conductor? Estos tres factores dependen de la habilidad de cada persona y van variando con la experiencia.

Para poder comprender mejor, hay que saber cómo funciona el ojo:

- La pupila regula la entrada de luz variando de tamaño; ésta aumenta en la oscuridad.



- El cristalino provoca la refracción del rayo de luz para que vaya a parar a la retina (en un ojo normal).

- La capacidad de refracción del cristalino puede modificarse con los músculos y fibras que se contraen y relajan.

- La retina cubre gran parte del extremo posterior del ojo y contiene células que transforman los rayos de luz en señales eléctricas, que a través del nervio óptico son transmitidas al cerebro, donde se percibe la imagen.

- En el punto en que el nervio óptico entra en el ojo se encuentra la llamada mancha o mácula ciega. En ésta no hay células visuales, por lo que el reflejo de un objeto en él no puede ser percibido.

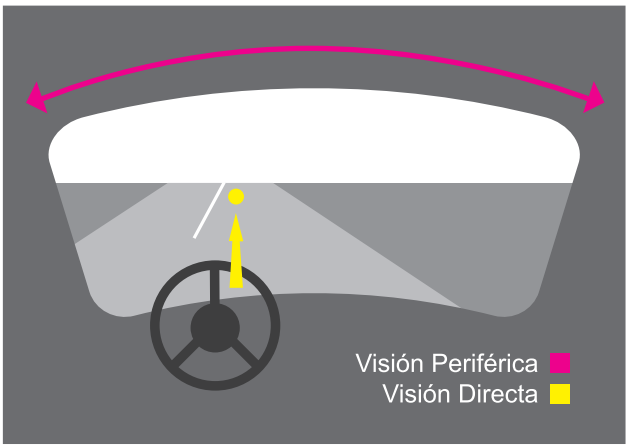
Cierre el ojo izquierdo y mire fijamente el círculo con el derecho. Mantenga el libro a unos 30 cm de distancia. Verá la cruz en su vision periférica. Acerque despacio el libro a su rostro. A cierta distancia desaparecerá la cruz. La razón es que ha ido a parar a la mancha o mácula ciega.

En las partes externas de la visión periférica, la agudeza o nitidez visual es menos del 0,1%, incluso en personas con visión normal. Si se quiere ilustrar esto con la ayuda del dibujo anterior, el círculo corresponde a la zona en que se tiene la mejor agudeza visual. Con esto presente, será más fácil comprender la importancia que adquiere en el tránsito el localizar correctamente la mirada.

Pero lo principal es el efecto de compenetración entre la visión directa y la visión periférica. Se descubren las cosas con la visión periférica y se reconocen con la visión directa. Por ejemplo, si descubre algo en el ángulo derecho del ojo, mueve la cabeza y los ojos y lo reconoce.

Aunque no se vea con gran nitidez con la visión periférica, es fundamental que se vea algo. Normalmente se tiene un campo visual de algo más de 180º. Una significativa reducción de éste puede ocasionar serias dificultades en la capacidad de orientación.

Los conductores con experiencia aprovechan su visión periférica más que quienes son inexpertos, debido a que tienen una técnica de localización más sistemática. En cambio, los conductores inexpertos casi siempre ven lo que se encuentra cerca del vehículo y concentran su mirada en objetos fijos.



- Una reducción de la visión, del tipo que sea, puede influir significativamente en la capacidad de quien conduce. Un campo visual satisfactorio y una visión tal que permita percibir nítidamente objetos a diferentes distancias durante el día y la noche, son imprescindibles para poder resolver las situaciones más complicadas del tránsito.

- Preste atención y tome medidas ante cualquier tipo de alteración de la vista que pudiera sufrir.

Procesamiento limitado de información

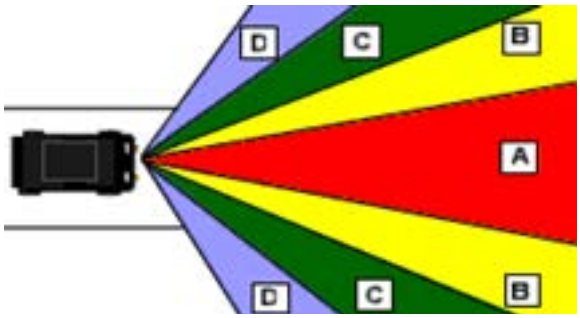
Si vuelve por última vez al caso del conductor: en el cruce, él traspasó el eje de calzada. Es probable que ello se debiera a que subestimó la velocidad que llevaba.

Entre otras causas, tal subestimación se produce al acostumbrarse a cierta velocidad y a no recibir las impresiones sensoriales necesarias para darse cuenta de la velocidad a la que va. Los automóviles modernos tienen una marcha bastante silenciosa y sin vibraciones, lo que facilita el no advertir la velocidad a la cual se marcha. Asimismo, la conducción monótona por una carretera recta y en buen estado tampoco presenta variaciones en lo que a las impresiones de la vista se refiere.

Subestimar la velocidad puede ser muy riesgoso, sobre todo porque puede equivocarse al juzgar la distancia de frenado.

Las limitaciones de la capacidad del cerebro para procesar la información no sólo se reflejan en una estimación errónea de la velocidad que se puede llevar, sino también cuando se trata de captar información o cuando se juzga la distancia entre otros vehículos.

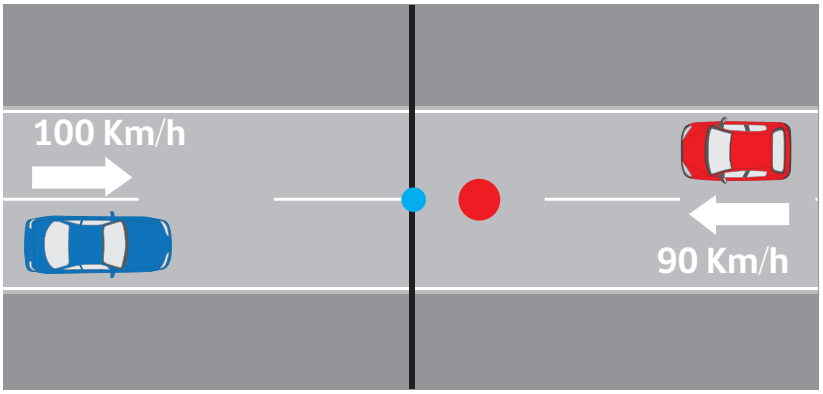
Como ejemplo se puede mencionar el fenómeno denominado visión de túnel, en que el campo visual se "encoge" a medida que aumenta la velocidad. Cuanto mayor es su velocidad, tanto más lejos fija usted su mirada, con lo que ve sólo una parte de su campo visual y no puede descubrir lo que hay a los lados de la carretera.
La visión de túnel se presenta también cuando el conductor se encuentra en estado de estrés.



VELOCIDAD	CAMPO VISUAL
A–130 Km/h	30°
B–100 Km/h	42°
C–65 Km/h	70°
D–35 Km/h	100°

Investigaciones realizadas señalan que es muy difícil calcular la velocidad de los vehículos que vienen en sentido contrario y que, normalmente, el juicio del lugar en el que va a tener el cruce con el otro vehículo resulta ser una estimación del punto medio de la distancia entre usted y el otro con que va a cruzarse; es decir, el cerebro presupone que ambos circulan exactamente a la misma velocidad, lo que rara vez coincide con la realidad.

Si usted conduce a 90 km/h y va a cruzarse con un vehículo que lo hace a 100 km/h, el punto de cruce real (PR) se hallará más cerca de usted que el estimado (PE). La magnitud del error, esto es la diferencia en metros entre PR y PE, aumentará mientras mayor sea la diferencia de velocidad entre usted y el vehículo con que va a cruzarse.



Punto calculado para el cruce (PE)
Punto real del cruce (PR)

Si el cerebro fuera capaz de realizar este tipo de cálculos, muchos accidentes de tránsito no se producirían.

La conducción segura requiere equilibrio emocional

Madurez

¿Por qué es necesario haber cumplido 18 años (o excepcionalmente 17) para poder optar a una licencia de conducir? La respuesta obvia a esta pregunta, es porque la sociedad espera que a esa edad el individuo haya alcanzado el grado de madurez requerido para ser un conductor responsable y seguro. Lamentablemente, la realidad es distinta. Es sabido que los conductores jóvenes se ven involucrados con mayor frecuencia en accidentes de tránsito que los conductores de más edad y más experiencia. ¿Cómo se explica esto?

La población joven tiene particularidades propias de la etapa vital en que se encuentra, que influyen en una mayor vulnerabilidad a sufrir accidentes de tránsito. Entre algunas de estas características se destacan:

- **Excesiva necesidad de autoafirmación**, lo que los hace más competitivos y dispuestos a no obedecer las normas del tránsito.

- **Capacidad de conducción sobrevalorada**, por lo que no consideran necesario utilizar medidas de seguridad como ponerse el cinturón.

- **Comportamiento exhibicionista en grupo**, lo que los lleva a realizar maniobras de riesgo cuando van acompañados.

- **Asumir mucho riesgo al conducir**, lo que se puede relacionar con las competencias con otros vehículos.

- **Influencia de la publicidad**, especialmente por aquella que incita al riesgo.

Los jóvenes son propensos a asumir riesgos durante la conducción debido a la baja percepción del mismo.

Existen 5 factores que influyen en la evaluación y aceptación del peligro, y que podrían explicar el comportamiento de los jóvenes que tienen mayor tendencia a sufrir accidentes de tránsito:

- **Actitud frente al tránsito.** No perciben la conducción como algo que puede llegar a ser peligroso, por lo que, difícilmente adoptarán comportamientos prudentes al conducir.

- **Atribuciones sobre el comportamiento.** Muchos creen que conducen mejor que los demás, por lo que le atribuyen los errores a otras personas.

- **Experiencia en la conducción.** Muchos no tienen demasiada experiencia en la conducción, lo que hace que no perciban bien los riesgos.

- **Nivel de control.** Confían mucho en su capacidad de controlar el vehículo en situaciones peligrosas, por lo que asumen más riesgos.

- **Baja percepción del riesgo.** Muchos no ven como peligrosas situaciones de riesgo (por ejemplo, conducir tras haber ingerido alcohol), por lo que su comportamiento será más arriesgado.

Los jóvenes con licencia reciente, por su limitada experiencia como conductores, "interpretan" y comprenden equivocadamente situaciones de tránsito.

Los conductores jóvenes sobreestiman sus capacidades o habilidades para conducir más que los adultos.

Muchos conductores jóvenes muestran deficiencias en su madurez personal.

Ser un buen conductor exige muchos conocimientos y destrezas: hay que ser capaz de registrar a tiempo muchas impresiones sensoriales; el cerebro debe poder interpretar dichas impresiones y adoptar una decisión rápida; hay que colocarse en la situación de otros usuarios de la vía, hay que ser capaz de actuar con determinación y en forma correcta, y algo muy importante: **hay que ser previsor.**

En realidad, apenas se puede comprender la cantidad de procesos que el cerebro tiene que efectuar, y se piensa que todo funcionará automáticamente cuando al ir conduciendo se presenten situaciones complicadas. Sin embargo, basta, por ejemplo, que la velocidad se exceda sólo un poco para que el límite de la capacidad se vea superado en un abrir y cerrar de ojos, y el conductor cometa un error. Los conductores jóvenes no siempre han aprendido dónde está dicho límite, lo que les hace cometer más errores que los conductores expertos. Además, las personas jóvenes tienen mayor dificultad para "corregir" sus errores sobre la marcha.

Sin lugar a dudas, un deportista hábil ha tenido miles de horas de entrenamiento. Esto nos permite concluir que usted necesitará decenas de miles de kilómetros al volante para poder ser considerado un conductor con relativa experiencia.

La adaptación a la realidad

El adaptarse a la realidad, esto es, el poder distinguir qué conductas son adecuadas y en qué contexto, denota madurez en una persona.

Muchos conductores muestran no tener la madurez personal suficiente. ¿Cómo se debe juzgar a aquel conductor que en la carretera, o incluso en la ciudad, trata de imitar a un famoso corredor de automóviles, efectuando adelantamientos bruscos y exponiéndose a grandes riesgos? Lo único que está demostrando ese conductor son deficiencias en el desarrollo de su personalidad. Tal vez él piensa que los pilotos de automóviles de carrera son dignos de admiración y trata de imitarlos, de representar un papel para el cual no es competente, y lo hace además, en un lugar absolutamente inadecuado -la vía pública-, en lugar de una pista de carreras.

La identidad

Poseer una identidad implica tener una idea clara acerca de quién es uno mismo, qué principios y valores tiene, qué es lo que quiere, qué es lo que sabe y qué limitaciones tiene. Durante el período previo a alcanzar una identidad, en el que se busca conocer los límites, se puede cometer errores, que muchas veces pueden resultar fatales. En el caso de un conductor joven esto puede significar lamentablemente, por ejemplo, probar cuál es la velocidad máxima del vehículo, tratar de pasar una curva cerrada a 80 km/h o tratar de batir la marca de tiempo que lleva conducir cierto trayecto.

El conocimiento de sí mismo

Para que este conocimiento sea adecuado, debe ser un conocimiento real. Es decir, los jóvenes deben saber cuáles son sus habilidades y limitaciones, y ser capaces de aceptar que tienen falencias, las que en un determinado momento podrían ser la causa de una conducta errada.

Sin embargo, encuestas realizadas en otros países han permitido conocer cómo los jóvenes con licencia de conducir reciente juzgan su propia habilidad para conducir. Del análisis de las respuestas se concluye que, en general, las mujeres se consideran a sí mismas como mediocres o debajo del término medio. Contrariamente, las respuestas de los varones permiten aseverar que ellos se sobreestiman.

Un denominador común de todos ellos es que se creen más hábiles que el promedio. No obstante, la gran cantidad de accidentes en que se ven involucrados no concuerda con la opinión que tienen acerca de sus propias habilidades para conducir.

Autocontrol

El saber controlarse en situaciones que afectan el lado más vulnerable es también una muestra de madurez personal. Los niños cuando se enfadan muestran su rabia en forma descontrolada. Gritan, patean o golpean algún objeto o a alguna persona. Si como conductores se muestra tal forma de agresividad descontrolada, las consecuencias pueden ser catastróficas. Se trata, en cambio, de dominar la eventual irritación o ira incluso cuando otro usuario de la vía haya tenido una conducta incorrecta, o usted lo perciba así.

La agresividad hace que se actúe mal. En primer lugar, porque se percibe y juzga erróneamente una situación, y, segundo, porque lleva a tomar decisiones impulsivas. Además, cuando una persona muestra una conducta agresiva sólo genera nuevos conflictos.

Es preferible que usted, como conductor, considere que la conducta errónea de otros conductores o peatones es producto de ignorancia y que no es intencionada.

Otra cualidad que debe tener un buen conductor, es la capacidad de mantener la atención y concentración durante largo tiempo. El ir soñando despierto es un ejemplo de conducta negativa, que hace que disminuya la atención.

Responsabilidad

La madurez tiene una relación directa con una actitud responsable. Una persona madura no puede ser una persona irresponsable. Se vive en una sociedad en la que se tienen muchos derechos, pero también muchas obligaciones. Para que la sociedad funcione adecuadamente, las personas deben mostrar responsabilidad y respeto hacia los demás. ¿Cómo sería el tránsito si todos condujeran siguiendo sus propias reglas y sin tener consideración hacia los demás?

La evolución de los accidentes de tránsito dependerá en gran medida de que usted, como conductor, muestre consideración hacia los demás, siguiendo las normas del tránsito y afrontando las consecuencias de sus acciones.

El desarrollo de la moral

Durante la infancia todas las personas muestran egocentrismo, pero poco a poco tales expresiones van disminuyendo y gradualmente se comprende que para una convivencia en armonía tienen que existir reglas.

Con el tiempo, se puede alcanzar un nivel todavía más alto, un nivel que está representado por el servicio y comprensión hacia los demás, y por la generosidad y tolerancia. Uno se ha dado cuenta de las limitaciones de las personas y, por lo tanto, siente una mayor humildad. Esta actitud conduce a que en nuestro comportamiento como conductores tratemos de ayudar, a que nos sintamos en comunidad con el resto de usuarios de las vías y a que tengamos consideración con ciclistas y peatones. Sea amable. No basta con conocer las normas; lo importante es el espíritu de ellas.

Sin embargo, lamentablemente, muchas veces se puede comprobar que el egocentrismo sigue dominando en ciertas personas o que éstas con demasiada facilidad retroceden hasta una etapa inmadura de su desarrollo.

Las deficiencias en la madurez personal dejan sus huellas en las estadísticas de los accidentes de tránsito, no sólo en la cantidad de éstos, sino que también en su gravedad. Los vehículos hoy en día poseen grandes recursos de potencia que muchos se sienten tentados de usar al máximo.

Un conductor que desea demostrar su "poder" o su "superioridad", siente que su vehículo es un instrumento con el que puede fortalecer su personalidad, ser más osado y más independiente. Si bien él no piensa necesariamente esto de modo consciente, puede suceder así en su subconsciente, y no tardará en enfrentarse a situaciones críticas en las que en el peor de los casos excederá el límite dentro del cual puede actuar adecuadamente.

La presión del grupo y la propia fortaleza

A veces, cuando una persona se encuentra en compañía de otras, reacciona en forma desacostumbrada. Hace cosas que quizás no haría estando sola. De alguna manera, la presencia y las opiniones de otras personas significan mucho. Así, **ser el conductor cuando se va en el auto con amistades, puede requerir exigencias más altas que cuando se conduce sin compañía.**

Como conductor debe estar atento a sus propias reacciones. ¿Influye la presencia de sus amistades en su forma de conducir? ¿Desea impresionarles? ¿Siente inseguridad y tiene miedo de cometer algún error que provoque críticas y bromas?

La influencia del grupo puede ser altamente negativa y contribuir a que el conductor efectúe acciones imprevistas. Suele hablarse de la presión del grupo, para aludir al proceso de influencia social de éste hacia las personas, que lo lleva a actuar siguiendo los deseos del grupo. Esto no necesariamente es siempre negativo. También la presión del grupo puede tener un efecto positivo si priman en él valores y principios de seguridad y de responsabilidad para con los demás usuarios de las vías.

Algunas personas se someten con mayor facilidad que otras a la presión del grupo. Éstas se sienten por lo general muy inseguras de sí mismas y tienen temor a "quedar en ridículo". Por eso optan por seguir la pauta que marca el grupo. Otras personas, en cambio, resisten mejor tal presión; poseen una mayor autonomía y voluntad para defender sus opiniones.
Si sus acompañantes o el grupo han ingerido alcohol, es probable que más de alguien exprese sus ideas en forma alborotada, agresiva y más primitiva. ¿Será usted capaz de negarse a las exigencias del grupo de conducir a mayor velocidad, acelerar violentamente y efectuar maniobras riesgosas? ¿O no podrá soportar que le tilden de miedoso si se niega a transportar mayor cantidad de pasajeros que la que acepta su vehículo, o que se rían de su prudencia para conducir? La recomendación para un grupo como éste debe ser: ¡Reflexionen y cambien de estilo! , o en el peor de los casos habrá que darle a usted un consejo: ¡Cambie de grupo!

Ante muchos accidentes de tránsito cabría preguntarse, ¿en qué grado fue responsable el grupo de que ocurriera el accidente? No obstante lo anterior, evidentemente la mayoría de los jóvenes muestran actitudes responsables y se influyen mutuamente en forma positiva, y si aprenden y practican las reglas básicas de seguridad de tránsito que aquí se entregan, con el tiempo serán conductores autónomos y seguros.

Conductas que implican riesgos

Investigaciones han concluido que existen conductas o variables, como las que se describen a continuación, que facilitan que se produzcan accidentes de tránsito o situaciones conflictivas.

La impulsividad

La impulsividad, que significa que se "actúe sin pensar", no previendo las consecuencias, es casi siempre negativa. Con frecuencia lleva a acciones que hacen que se pierda el control del vehículo o se sorprenda a otros usuarios de la vía, con el consiguiente riesgo de accidentes. Las acciones impulsivas son típicas de niños, quienes casi siempre suelen dar rienda suelta a sus impulsos.

El no asumir la culpa

Ciertas personas tienen una gran propensión a culpar a otros y se niegan a ver su propio comportamiento en el desarrollo de los acontecimientos. Evaden su culpa con pretextos, lo que en la mayoría de los casos genera la irritación de los demás. Estas personas culpan a otros de lo sucedido y no asumen su responsabilidad y, por lo tanto, no modifican su conducta, ni sacan experiencias valederas, frenando así su desarrollo personal al no existir aprendizaje de las experiencias.
El darse cuenta de que se ha cometido un error y comprender que el comportamiento como conductor debe mejorar constantemente, es muy importante cuando se desea desarrollar y convertir en un conductor seguro.

Represión

En diferentes situaciones de la vida las personas tratan de reprimir o dejar de lado los pensamientos que, de alguna manera, están impidiendo lograr sus objetivos. El contemplar y comprender la realidad correctamente, en lugar de tergiversarla o reprimirla, puede resultar decisivo cuando se conduce un vehículo. ¿Se asume el riesgo de seguir conduciendo a la misma velocidad a pesar de haber oscurecido y de que la carretera brilla a consecuencia de una fina capa de agua o hielo? o ¿se es lo suficientemente temerario para creer que el adelantamiento saldrá bien a pesar de que el espacio disponible es escaso?

¿Se captan los riesgos o no importan? En el fuero interno se sabe que los riesgos aumentan. No obstante, otras cosas, como llegar a cierta hora, parecen más importantes. En la mayoría de los conductores esta represión tiene lugar alguna vez; pero en algunos ocurre con frecuencia, disminuyendo la consciencia del riesgo y aumentando la tendencia a correrlos, e incrementándose así enormemente la probabilidad de accidentarse.

Formación de reacción

Durante la juventud muchas personas son tímidas o sienten temor a quedar en ridículo, pudiendo albergar sentimientos contradictorios sobre sí mismas: por una parte desean parecer seguras y eventualmente osadas, pero por otra, se sienten inseguras. ¿Cómo resolver tal conflicto? Está claro que se puede reaccionar de maneras diferentes, pero no es raro que uno de los sentimientos se vea fortalecido en exceso, y el resultado sea que una persona insegura muestre un comportamiento agresivo. En determinada circunstancia, una persona tímida puede desear mostrarse atrevida para sobresalir y recibir el elogio o la estimación de otros.

Muchos accidentes de tránsito son consecuencia de este mecanismo, que se denomina formación de reacción.

Hacerse valer

Quizás alguien desea mostrar a sus acompañantes lo competente que es como conductor. Así, la acción se refuerza frecuentemente con palabras para que ellos se den cuenta de cómo hay que conducir un automóvil. Otra forma de hacerse valer puede derivar en un deseo de defender su derecho a cualquier precio. El sentirse superior al resto o el pensar que se tiene más derechos, lleva con frecuencia a sentir algunas conductas de otros como "desafíos", o a pensar, cuando otro conductor realiza una maniobra con la cual no se está de acuerdo, en que "hay que darle su merecido".
Independientemente de que se tenga o no la razón, el "aceptar el desafío" rápidamente o "darle a alguien lo que se merece" aumenta los riesgos de tener o provocar un accidente.

El alcohol

Lo que señala la ley sobre el "Tomar y manejar"

En el año 2012 fue promulgada la modificación a la Ley de Tránsito, conocida como Ley Tolerancia Cero, que redujo los niveles permitidos de alcohol en el organismo para definir lo que se entiende por conducción bajo la influencia del alcohol y en estado de ebriedad, aumentando también las sanciones asociadas a la conducción con alcohol.

Bajo las influencia del alcohol	**0,31 - 0,79** [gramos por mil de alcohol en la sangre]
Estado de ebriedad	**0,8 o más** [gramos por mil de alcohol en la sangre]

La conducción bajo la influencia del alcohol es sancionada con multas y suspensión de licencia de conductor. La conducción en estado de ebriedad o bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, se sanciona con multas, cancelación de licencia y presidio (cárcel).

Las sanciones aumentan significativamente en caso de reincidencia, o si el conductor, además de haber bebido participa en un accidente en el que resulten daños o personas fallecidas o con lesiones.

GRAMOS DE ALCOHOL POR LITRO DE SANGRE	ESTADO ETÍLICO	LESIÓN, DAÑO CAUSADO	REINCIDENCIA	TIEMPO SUSPENSIÓN DE LICENCIA
0,31 -0,79	Bajo la influencia del alcohol	Sin daño ni lesiones	1era vez	3 meses
0,31 -0,79	Bajo la influencia del alcohol	Lesiones gravísimas o muerte	1era vez	3 - 5 años
0,8 +	Estado de ebriedad	Sin daño ni lesiones	1era vez	2 años
0,8 +	Estado de ebriedad	Sin daño ni lesiones	2da vez	5 años
0,8 +	Estado de ebriedad	Sin daño ni lesiones	3era vez	Cancelación
0,8 +	Estado de ebriedad	Lesiones gravísimas o muerte	1era vez	Inhabilidad de por vida

Una nueva modificación legal el año 2014 (Ley Emilia), sanciona con cárcel efectiva de al menos un año a los conductores, que en estado de ebriedad, generen lesiones gravísimas o la muerte a terceros. Además, se considerarán delitos calificados la reincidencia, la conducción con licencia cancelada o cuando se conduce estando inhabilitado de por vida para ello o si el delito hubiese sido cometido por un conductor de vehículos para el transporte de pasajeros o carga en el ejercicio de sus funciones.

Además, si el conductor que participa en un accidente se negase injustificadamente a realizarse las pruebas de detección del alcohol (prueba respiratoria u otra prueba científica), será sancionado con suspensión de licencia, multas y penas de cárcel que podrían llegar a ser efectivas dependiendo de las consecuencias del accidente.

Cuando se ingiere alcohol, aumentan las infracciones a las normas de tránsito, por dos motivos: porque las capacidades se ven deterioradas o disminuidas, y porque se tiene un menor sentido de la responsabilidad y de la prudencia.

Efectos del alcohol en el organismo

El cerebro es influido por el alcohol mucho más que otros órganos del cuerpo. Lo que muchos no saben es que los primeros efectos del alcohol se manifiestan en el ámbito psicológico, como por ejemplo: atención, percepción y procesamiento de la información. Con pequeñas concentraciones de éste, quizás con 0,1 gramo por mil de alcohol en la sangre, se afecta el comportamiento y la conducta, ciertas inhibiciones disminuyen, la autoconfianza se fortalece y aumenta la tendencia a sobreestimar la propia capacidad. Esto constituye un gran peligro, ya que muchos desean acrecentar la sensación agradable bebiendo más.

Las capacidades de reacción y de coordinación también se ven afectadas por pequeñas cantidades de alcohol.

El alcohol perturba el estado de ánimo, hace más lenta la comunicación en el sistema nervioso e inhibe la capacidad de distinguir entre diferentes estímulos, lo que influye negativamente en el tiempo de reacción de un conductor ante un imprevisto.

Por otra parte, la mayoría de las personas puede no notar reducción de la visión después de tomarse unos tragos, y eso puede ser así en lo que se refiere a la visión directa. Sin embargo, lo que no se nota, es que la visión periférica disminuye. Y lo peor, es que uno no se da cuenta de que no descubre las cosas, hasta que puede resultar demasiado tarde.
A mayores concentraciones de alcohol el empeoramiento de la visión es evidente, sobre todo en forma de visión doble. Los músculos de cada ojo no trabajan bien juntos y los músculos del cristalino funcionan peor, lo que dificulta enfocar la mirada. Además, las pupilas comienzan a funcionar mal.

En resumidas cuentas, se puede señalar que la visión periférica, la atención, el tiempo de reacción y la capacidad de interpretación y decisión se ven influidas antes que la parte motriz; es decir, las funciones verdaderamente decisivas se ven afectadas antes de que uno mismo empiece a darse cuenta del estado en que se encuentra.

La única tasa de alcohol segura para conducir es "0". Por eso, si va a conducir evite el consumo de alcohol y, si finalmente bebe, NO CONDUZCA, busque otra alternativa para transportarse.

Cómo varía la tasa de alcohol en la sangre

Para conocer la tasa de alcohol que tiene en un momento dado una persona que ha bebido, se requiere analizar una muestra de sangre –alcoholemia– o, efectuar una prueba espirométrica con equipos especiales usados con este fin por Carabineros de Chile.

La cantidad de alcohol en la sangre varía de acuerdo a diversos factores. Los principales son:

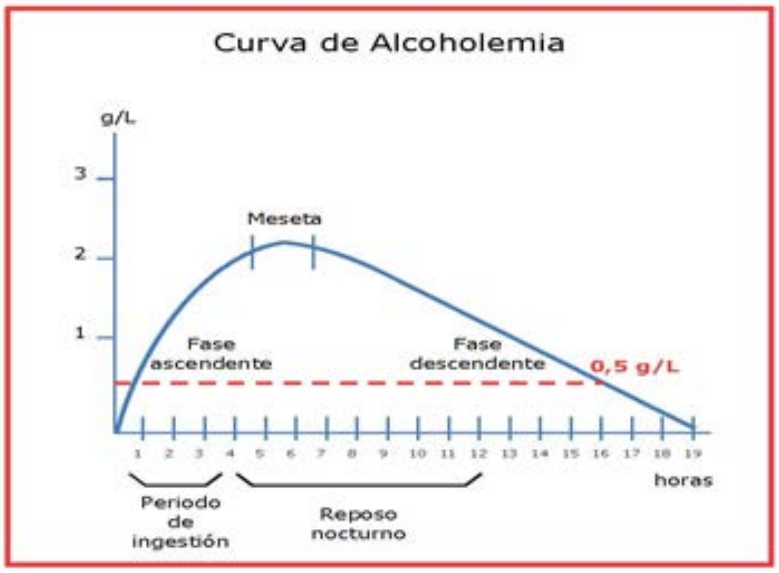
- La cantidad de alcohol que una persona consume.

- La masa corporal. A menor peso corporal se alcanza una mayor tasa de alcoholemia. Esto significa que, si dos personas beben exactamente la misma cantidad, aquel que tenga menor peso va a tener una mayor tasa de alcohol en la sangre.

- El sexo. Existen diferencias fisiológicas entre hombres y mujeres que originan que, si un hombre y una mujer que tienen igual peso y beben igual cantidad de alcohol, es más probable que la mujer obtenga una tasa de alcoholemia más alta que el hombre.

Si dos personas ingieren el mismo tipo y cantidad de alcohol, no necesariamente alcanzan el mismo nivel de alcoholemia, ni tampoco experimentan los mismos efectos.

- El tiempo que dura la ingesta. El mayor valor que alcance el alcohol en el organismo (punto máximo de la curva: meseta), será mayor si se bebe en poco tiempo. Si se bebe más lentamente y/o se deja pasar tiempo entre una bebida y otra, el cuerpo eliminará algo de alcohol antes de recibir más. La figura siguiente muestra un ejemplo en que la persona ingiere alcohol en un período de 4 horas y luego duerme durante 8 horas.



El alcohol se detecta en la sangre 5 minutos después de haber sido ingerido. En el organismo la tasa de alcoholemia aumenta muy rápido hasta llegar a su nivel máximo, el que se alcanza, en promedio, a la hora después de haber tomado.

El cuerpo se libera del alcohol mediante la **metabolización** de éste. Se calcula que en una persona **promedio y sana** de 70 kilos la presencia de alcohol disminuye a razón de **entre 0,10 a 0,15 g de alcohol por litro de sangre** por hora. Pero hay que tener presente que ésta es una cifra promedio, que no necesariamente debe aplicarse a usted. **La metabolización** no se puede apresurar. Este proceso se realiza a un ritmo constante, que no se acelera con remedios caseros como un café, comer dulces, fumar un cigarrillo, una ducha fría o ejercicios físicos. Con éstos, lo único que se logra será convertir a una persona borracha adormecida en una borracha despierta. Sólo el paso del tiempo permite recuperar la sobriedad.

Dormir algunas horas podría no ser suficiente para garantizar una conducción segura.

- El alimento ingerido. La concentración de alcohol en la sangre varía según lo mucho o poco que se coma antes o mientras éste se ingiere. El alimento reduce la cantidad de alcohol que pasa del estómago a la sangre. Además, el alcohol, mezclado con bebidas carbonatadas aumenta la absorción por el estómago.

- La edad. Los menores de 18 años y los mayores de 65 años perciben con mayor intensidad los efectos del alcohol. Los efectos del alcohol son más peligrosos en los conductores principiantes, debido a que aún no han automatizado muchos movimientos necesarios para conducir, porque no han tenido la práctica necesaria.

Como podrá deducir a estas alturas, con tantos factores es muy aventurado predecir a priori el resultado de una alcoholemia.

Con una alcoholemia entre 0,3 y 0,5 g/l el riesgo de sufrir un accidente es el doble que si no hubiera bebido. En cambio, si se llega a una alcoholemia entre 0,5 y 0,8 g/l, el riesgo es cinco veces más que si no hubiera bebido.

Las drogas y estupefacientes

El mayor riesgo de conducir habiendo consumido drogas está dado por el hecho de que todas ellas actúan sobre el cerebro y pueden alterar la percepción, la cognición, la atención, el equilibrio, la coordinación, el tiempo de reacción y otras facultades requeridas para conducir de manera segura. Los efectos de cada droga específica difieren dependiendo de su mecanismo de acción, la cantidad consumida, el historial del consumidor y otros factores.

Las drogas generan dependencia física y sicológica.

Algunas de las drogas ilegales más consumidas en la actualidad son marihuana, cocaína, éxtasis, anfetaminas y alucinógenos. El consumo de ellas, además de constituir un riesgo para su salud, conllevan peligros reales al conducir bajo sus efectos, por lo que es necesario conocer estos riesgos.

Marihuana

Se clasifica como depresor, alucinógeno. No es estimulante. Sus efectos en el organismo son de rápida aparición y varían según la dosis, el tipo de marihuana y el estado del individuo, tanto físico como anímico.

Las principales consecuencias de su consumo son:

- Se altera la percepción del entorno (como por ejemplo los colores).
- Se altera la percepción del tiempo, del espacio y de la velocidad. Se calculan peor las distancias.
- Cuesta mantener la concentración, por lo que existe una gran probabilidad de tener una distracción al volante.
- Aumenta el tiempo de reacción y, por ende, la distancia de detención ante una situación de riesgo.
- Produce fuertes somnolencias.

Cocaína

Es un estimulante cuyos principales efectos son:

- Produce un comportamiento más competitivo e incluso agresivo.
- El comportamiento de quien la consume puede volverse impulsivo, lo que provoca cometer grandes errores al volante.
- Se sobreestiman las capacidades, lo que conlleva asumir mayores niveles de riesgo, cometiendo más infracciones y conduciendo de forma peligrosa.
- La percepción del entorno se ve alterada y disminuye la capacidad de concentración, pudiendo sufrir distracciones fácilmente.

Pasta Base

Los efectos de fumar Pasta Base de Cocaína (PBC) dependen de: tipo de preparación, dosis, frecuencia de consumo, impurezas y adulteraciones que contenga, entre otras.

El efecto después de fumar es rápido e intenso, aparece en un lapso de segundos y dura algunos minutos. Al consumirla se pueden distinguir cuatro etapas:

- Etapa de euforia: caracterizada por un estado de euforia, disminución de inhibiciones, sensación de placer, éxtasis, intensificación del estado de ánimo, cambios en los niveles de atención, hiperexitabilidad, falsa sensación de capacidad y competencia, aceleración de los procesos de pensamiento, disminución de hambre, sueño y fatiga.
- Etapa de disforia: sensación de angustia, depresión, inseguridad, tristeza y apatía, entre otros. También se produce un deseo incontenible de seguir fumando.
- Etapa en que la persona empieza el consumo ininterrumpido, cuando aún tiene dosis en la sangre, para evitar la disforia.
- Etapa de sicosis y alucinaciones: pérdida del contacto con la realidad, la que puede darse después de días o incluso semanas del consumo pudiendo durar semanas o meses. Se sufren alucinaciones sensoriales, que pueden ser visuales, auditivas, olfatorias o cutáneas.

En todas sus etapas los riesgos para la conducción son altos y evidentes. Entre los efectos físicos destacan: falta de coordinación, mareos, dilatación de las pupilas, temblores, náuseas y/o vómitos.

Éxtasis

· Es posible experimentar ilusiones ópticas, como flashes en la periferia del campo visual, lo que podría ocasionar la acción de maniobras evasivas bruscas y peligrosas.

· El éxtasis puede generar las siguientes manifestaciones: períodos de mayor sensibilidad a la luz (por lo tanto mayor tendencia a los deslumbramientos) o episodios de visión borrosa, dificultad para mantener la concentración, episodios de depresión o ansiedad y, una vez que desaparecen los síntomas, períodos de agotamiento físico y mental.

A modo de resumen...

Efectos fisiológicos	Marihuana	Cocaína	Éxtasis	Pasta Base
Dificultad de atención	X	X	X	X
Alteración sensorial	X	X	X	X
Alteración motora	X	X	X	X
Impulsividad		X	X	X
Alteración velocidad de pensamiento	X	X	X	X
Afecciones cardíacas	X	X	X	X
Manifestaciones en la conducción	**Marihuana**	**Cocaína**	**Éxtasis**	**Pasta Base**
Dificultad para calcular distancias	X	X	X	X
Distracciones al volante por falta de concentración	X	X	X	X
Aumento en el tiempo de reacción	X			
Pánico durante la conducción			X	
Alteración de la percepción del entorno	X	X	X	X
Comportamiento más competitivo o agresivo con los demás conductores		X	X	X
Impulsividad para enfrentar imprevistos		X	X	X

De lo anterior se puede concluir:

- Si ha consumido cualquier droga, NO CONDUZCA, siempre debe recordar que todo consumo implica riesgo.
- Sepa que, esperar a que los efectos desaparezcan o se aminoren no es una solución.

Enfermedades y fármacos

Entre las drogas que aumentan el estado de vigilia se encuentran también las anfetaminas. Estas producen un exceso de actividad y buen humor, que, por lo general, trae como consecuencia una efímera y fuerte sensación de autoconfianza. Al poco tiempo, su consumo tiene efectos tales como irritación y falta de capacidad de concentración.
Los agentes somníferos, al igual que los sedantes, pertenecen al grupo de productos que reducen el estado de vigilia. Su consumo produce una sensación de relajamiento y amodorramiento. Cuando son consumidos durante largo tiempo, con frecuencia provocan en la persona una especie de apatía y en casos extremos pueden conducir a la inconsciencia.

Riesgos de enfermedades y medicamentos en la conducción

Cada día existe mayor conciencia social de los riesgos que conlleva conducir bajo los efectos del alcohol o de las drogas, sin embargo se desconoce la inseguridad de conducir bajo los efectos de muchos medicamentos. Tampoco se tiene conciencia de los riesgos que puede tener una determinada enfermedad a la hora de conducir un vehículo.

Algunos medicamentos disminuyen la atención y aumentan el tiempo de reacción al conducir.

Con mayor o menor frecuencia todos han sufrido y probablemente seguirán sufriendo enfermedades. No todas ellas revisten los mismos riesgos para la conducción, por ejemplo, los trastornos neurológicos son los que tienen mayor riesgo de ocurrencia de accidentes, seguidos de adicciones a medicamentos (de forma similar a la adicción a drogas) y la diabetes. Otras patologías que revisten riesgos en la conducción son las enfermedades cardiovasculares, problemas en el sistema motor, artritis, dificultades para escuchar y algunos problemas de visión.

Si usted tiene alguna enfermedad, es su responsabilidad preguntar a su médico tratante acerca de las consecuencias y riesgos de conducir con su patología. Esto le permitirá tomar las precauciones necesarias para evitar sufrir un accidente. De la misma manera, si debe ingerir medicamentos por prescripción médica, debe informarse sobre los posibles efectos de los mismos en la conducción, consultando a su médico tratante o leyendo la información que se encuentra en el prospecto del medicamento.

Enfermedades que pueden afectar la conducción

El conducir un vehículo con seguridad requiere de toda nuestra concentración y de poder reaccionar adecuadamente ante situaciones de riesgo, por lo que es necesario que nuestras capacidades estén en buen estado.

ENFERMEDADES CON MAYOR RIESGO DE AFECTAR NUESTRAS CAPACIDADES PARA CONDUCIR UN VEHÍCULO

	Enfermedad	Posibles riesgos para el tránsito[2]
Enfermedades Cardíacas	Hipertensión arterial	Mareos; pérdida repentina de conciencia.
	Arritmia	Pérdida de atención.
	Angina de pecho	Pérdida de concentración.
	Infarto	Se desaconseja conducir hasta 3 meses después.
	Insuficiencia cardíaca	Falta de concentración; somnolencia.
Enfermedades Respiratorias	Rinitis alérgica	Pérdida de atención; pérdida de concentración; menor coordinación visual; irritación ocular.
	Gripe/Resfriado común	Pérdida de atención; pérdida de concentración; somnolencia.
	Asma bronquial	Pérdida de atención; dificultad de movimientos.
	Bronquitis crónica	Pérdida de atención.
	Apnea obstructiva del sueño	Pérdida de atención; somnolencia.
Enfermedades Neurológicas y Trastornos Mentales	Demencias (Alzheimer)	Déficits cognitivos graves; desorientación.
	Epilepsia	Pérdida de concentración; descoordinación de movimientos; posibilidad de ataques repentinos.
	Depresión	Distracciones (ensimismamiento); somnolencia; lentitud de movimientos; comportamiento errático o imprevisible.
	Trastornos de ansiedad	Impulsividad; pérdida de concentración; pérdida de atención; agresividad.

(2) Principalmente en fase sintomática y sin el debido tratamiento.

Si usted tiene una enfermedad crónica, puede disminuir el riesgo de sufrir un accidente:

- Conociendo bien su enfermedad.
- Conociendo los efectos secundarios de los medicamentos que consume.
- Sabiendo reconocer los síntomas de una crisis y sabiendo cómo actuar.
- Evitando situaciones desencadenadas por una crisis.
- Evitando conducir durante una crisis o en fase aguda de la enfermedad.
- No modificando ni abandonando el tratamiento sin prescripción médica.
- No consumiendo alcohol mientras consuma medicamentos.
- Consultando con su médico tratante los riesgos de su patología para una conducción segura.

Alergias Respiratorias

Los síntomas más frecuentes de una alergia respiratoria, son muy similares a los de un resfrío común: necesidad constante de sonarse la nariz, ojos llorosos, visión borrosa, estornudos (a veces varios seguidos), fatiga y dolores de cabeza, entre otros, son tan cotidianos que no se percibe lo peligroso que pueden ser a la hora de conducir.

Hay antecedentes de que algunos de estos síntomas podrían llegar a producir errores en el cálculo de las distancias y una menor capacidad para mantener la concentración en el tránsito, entre otros. Además, los antihistamínicos ingeridos habitualmente para aliviar estos síntomas, pueden provocar una mayor somnolencia al volante.

Es importante saber que esta enfermedad puede afectar gravemente la seguridad al conducir. En un viaje por carretera circulando a 90 km/h, durante un estornudo de un segundo de duración, el vehículo recorre unos 25 metros sin que se puede estar atento a las condiciones de la vía, ¿cuántos metros se podrían llegar a recorrer durante más de 10 estornudos? Usted puede sacar sus conclusiones.

CONSEJOS ÚTILES PARA CONDUCTORES ALÉRGICOS:

- Intentar no abrir las ventanas durante la conducción, las corrientes de aire pueden aumentar las crisis, ya que contienen polen.
- Cuidado con el uso de aire acondicionado, los chorros de aire directos podrían provocar crisis alérgicas.
- Mantener limpios los conductos de ventilación y el interior del vehículo, hacer limpiezas con frecuencia, en particular si transporta animales.
- Intentar no realizar viajes demasiado largos; de no ser posible, consultar a su médico tratante la posibilidad de variar los medicamentos o de retrasar una dosis.
- Usar lentes de sol, ya que protegen los ojos de alérgenos.
- Evitar conducir al amanecer y por zonas húmedas, ya que en ambos casos se producen grandes concentraciones de polen.
- No automedicarse, consultar siempre a un médico. Consejos de amigos y familiares pueden no recomendar el medicamento más adecuado.

Estrés

El estrés es un mecanismo de defensa del organismo ante situaciones amenazantes o que demandan un gran esfuerzo. En este sentido las reacciones de estrés pueden ayudar a superar determinadas situaciones adversas, sin embargo, si la situación se mantiene durante mucho tiempo pueden sufrirse trastornos de sueño, ansiedad, problemas digestivos e incluso infartos.

El estrés implica que la energía síquica se convierte en angustia provocando reacciones incorrectas. En lugar de concentrar las fuerzas en la solución de un problema difícil, el estrés empeora la conducta orientada a la solución del problema. No obstante, es importante recordar que no todo el estrés tiene que ser necesariamente negativo. Por el contrario, cierto grado de estrés puede contribuir a mejorar el rendimiento.

La influencia negativa de un grado demasiado alto de estrés radica en que el conductor puede tener reacciones impulsivas y/o reducir su campo de atención, aferrándose las personas a ciertos pensamientos o acciones. Entonces, se ve afectado por cierta rigidez cerebral y muscular.

Otra forma de reacción a causa del estrés es el "rendirse". La sensación de fracaso se convierte inconscientemente en el sentimiento dominante y quien conduce se muestra pasivo y, en el peor de los casos, alejado de sí mismo y contemplando el desarrollo de los acontecimientos como si fuera un espectador.

También existe la posibilidad de que una persona bajo estrés pueda tener reacciones de pánico. Los sentimientos se apoderan de ella, efectuando una serie de acciones innecesarias o simplemente inadecuadas. Un conductor dominado por el pánico no tiene posibilidad de resolver por sí mismo la situación.

Todos estos estados son extraordinariamente graves. Siempre se debe evitar conducir cuando se presentan síntomas de estrés, así como también se debe tratar de no llegar a situaciones de estrés mientras se conduce.

Depresión

La depresión es una enfermedad muy frecuente en nuestra sociedad. Su principal característica es sufrir una alteración del estado de ánimo que trae como consecuencia episodios de apatía, tristeza, decaimiento y falta de energía, entre otros. En caso de sospechar que usted esté padeciendo una depresión debe acudir a un especialista lo más rápido posible, de forma que éste determine la terapia a seguir.

La depresión puede provocar ideas suicidas. Existen antecedentes de intervención en accidentes de tránsito de personas con esta patología.

Además la depresión influye sobre las capacidades para conducir un vehículo. En efecto:

- Los cambios de estado de ánimo provocan que el conductor esté sumergido en sus pensamientos y no en las condiciones del tránsito.

- No existe la misma preocupación por parte del conductor de buscar información del entorno, por lo que podría demorar en detectar situaciones de riesgo, como un peatón que ingresa a la calzada.

- La depresión conlleva mayor probabilidad de sufrir estados de somnolencia y de fatiga, por lo que no se recomienda conducir de noche, ni durante mucho tiempo, ni en entornos monótonos.

- Una persona con depresión puede alterarse con facilidad ante algunas circunstancias y reaccionar de forma impulsiva o desproporcionada ante los demás usuarios de la vía.

- La depresión produce inseguridad, lo que facilita cometer errores o comportarse de forma inesperada al conducir.

- Normalmente se consumirá medicamentos que pueden afectar la capacidad para conducir.

Medicamentos que pueden afectar la conducción

Un porcentaje importante de la población toma regularmente algún medicamento y, como ya se dijo, en general desconoce los efectos de éstos en la conducción segura de un vehículo.

El mal uso de los medicamentos puede ser causante de numerosos accidentes.

No todos los medicamentos alteran las capacidades para conducir con seguridad, por lo que es importante que usted pregunte a un profesional los efectos que podría ocasionarle el medicamento que está tomando. A continuación se detallan efectos no deseados de algunos medicamentos de uso extendido en la población.

Antihistamínicos

De uso común y extendido para el tratamiento de alergias, existen de diversos tipos, pero algunos de ellos tienen efectos secundarios para el organismo que resultan especialmente peligrosos para la conducción.

Se ha comprobado que el riesgo de conducir bajo los efectos de algunos de estos medicamentos es equivalente al riesgo de conducir con una tasa de alcohol en la sangre de 0,5 g/l a 0,8 g/l, esto es, conducir bajo la influencia del alcohol.

Los antihistamínicos más modernos son mucho más seguros para la conducción, ya que normalmente no producen somnolencia, como aquellos más antiguos.

Nunca consuma antihistamínicos mezclados con alcohol o con otros medicamentos, ya que podrían producir otros efectos no deseados.

Psicofármacos

Son aquellos medicamentos usados para el tratamiento de enfermedades mentales, tales como depresión, ansiedad o trastornos del sueño y, muchos de ellos pueden alterar nuestras capacidades para conducir con seguridad de forma importante.

Existen muchos tipos de psicofármacos:

- Ansiolíticos, sedantes e hipnóticos, de uso para aliviar síntomas de ansiedad, disminución de estados de activación elevada e inducción de sueño.

- Antidepresivos, de uso en el tratamiento de la depresión, principalmente.

• Neurolépticos o antipsicóticos, de uso en el tratamiento de trastornos de tipo psicótico (por ejemplo: esquizofrenia). Pueden provocar sueño, hipotensión.

• Psicoestimulantes, que tienen un efecto activador sobre el sistema nervioso central y sobre las funciones psíquicas (por ejemplo algunos tipos de anfetaminas).

Algunos de estos medicamentos generan efectos tan importantes en el organismo que, en algunos países se prohíbe conducir mientras se consumen.

Como conclusión:

Cuando vaya a consumir medicamentos, en especial los antes mencionados, usted debe consultar al médico sobre los posibles riesgos para la conducción, de forma tal de que pueda adoptar los cuidados necesarios.

Si estás en tratamiento para		Sueño	Euforia	Mareo	Hpertensión	Visión borrosa	Otros efectos
Los dolores	Analgésicos	🚗	🚗	🚗			
	Analgésicos narcóticos	🚗	🚗	🚗			
Dormir y para los nervios	Ansiolíticos e hipnóticos	🚗					
	Antidepresivos	🚗		🚗	🚗	🚗	Alteraciones de la coordinación
	Antipsicóticos	🚗			🚗	🚗	Fatiga
	Psicoestimulantes		🚗				Discinesia
La diabetes	Antidiabéticos						Nerviosismo / Temblor
Los resfriados, la tos y los bronquios	Antitusivos	🚗					Hipoglucemia
	Antihistamínicos	🚗				🚗	
	Antiinfecciosos						Ansiedad / Insomnio
La circulación	Anticoagulantes y antiagregantes						
La circulación y la tensión	Vasodilatadores e antihipertensivos			🚗	🚗		
Otros	Anticolinérgicos					🚗	Confusión
	Anticonvulsivantes	🚗		🚗		🚗	Ataxia
	Antiparkinsonianos				🚗	🚗	Confusión / Reducción de reflejos

Cansancio, sueño y fatiga

El cansancio, el sueño y la fatiga son estados que resultan muy familiares en el diario vivir. Sin embargo, cuando se conduce un vehículo, usualmente se desconocen los riesgos asociados a estos factores, los que son muy usuales en la ocurrencia de accidentes. Colisiones por alcance, salidas de la vía, colisiones frontales, muchas veces son consecuencia de un conductor con fatiga o sueño que no pudo evitar el accidente a tiempo.

Lo que ocurre cuando un conductor está cansado o con sueño

Datos a nivel internacional revelan que entre el 15 y el 30% del total de accidentes de tránsito ocurre porque el factor sueño está asociado directa o indirectamente, y muchos de ellos tienen consecuencias graves.

Si se piensa que para tener un accidente por sueño el conductor debe quedarse totalmente dormido se está en un error, los riesgos por somnolencia al volante aparecen mucho antes.

Otro mito es creer que el sueño sólo aparece de noche, cuando el sueño puede aparecer en el día por muchas causas.

El cansancio es una causa importante de accidentes de tránsito, principalmente de los que se registran en carreteras.

Efectos del cansancio y del sueño en la conducción

El conductor tiene una gran responsabilidad cuando siente que el cansancio va apareciendo. Cuando se está cansado o con sueño, entre otros efectos, ocurre lo siguiente:

- **Aumenta el tiempo de reacción.** Esto explica accidentes como colisiones por alcance, cuando el vehículo de adelante frena y no se alcanza a frenar a tiempo.

- **Aumenta el número de distracciones al volante**, ya que la somnolencia dificulta la concentración en el tránsito y las distracciones aparecen con mayor facilidad. Esto es especialmente peligroso cuando se conduce en un entorno monótono y con poco tráfico.

- **La capacidad para tomar decisiones al volante y el juicio se alteran**. Con sueño las personas demoran más en tomar una decisión, aumentando la probabilidad de participar en una situación de riesgo. El sueño contribuye también a que se cometan muchos más errores al conducir, sobre todo cuando se necesite responder con rapidez ante una situación complicada como acceder a una autopista o carretera. El cansancio y el sueño incrementan los errores en la estimación de velocidades.

- **La coordinación psicomotriz empeora y la movilidad del conductor se altera**. Los músculos se relajan ocasionando movimientos más lentos y menos precisos. Existe la tendencia de hacer movimientos de forma automática, sin pensar, lo que puede derivar en maniobras realizadas sin pensar y no necesariamente adecuadas a la situación del tránsito. Por ejemplo, atravesar un cruce semaforizado sin asegurarse de tener luz verde.

- **Pueden presentarse microsueños,** que son períodos de algunos segundos en que el conductor, sin darse cuenta, se queda ligeramente dormido y totalmente ajeno a lo que ocurre a su alrededor. Normalmente el conductor no tiene conciencia de haberse dormido, ni siquiera cuando despierta; los microsueños pasan absolutamente desapercibidos. Numerosos accidentes se producen a consecuencia de microsueños.

- **La percepción del entorno se altera**. Con sueño la visión se vuelve borrosa, resulta más difícil enfocar la vista y puede aparecer una fatiga ocular. Es más fácil sufrir un deslumbramiento cuando otro vehículo lleva luces altas cuando se tiene sueño.

- **Se producen cambios en el comportamiento**. Con sueño un conductor puede ponerse inquieto o puede volverse más hostil con los demás usuarios de la vía. Es posible aceptar un mayor nivel de riesgo, como por ejemplo aumentar la velocidad, en especial cuando se está más cerca del destino y se está ansioso por llegar.

El cansancio puede presentarse por distintas razones. Tratándose de la conducción de un vehículo, la causa más corriente es quizás una combinación de esfuerzo físico y monotonía. Conducir durante largo rato exige cierto trabajo muscular. Permanecer sentado todo el tiempo empeora la circulación de la sangre (menor oxigenación de la sangre) y la conducción se hace pesada para los ojos. Además, los diferentes ruidos contribuyen al cansancio.

Diferentes fases de cansancio

La primera señal de cansancio se manifiesta con una falta de interés y cierta indolencia por la actividad intelectual. Poco a poco se presenta el primer bostezo.

No es extraño que se tenga la boca seca y que se empiece a sentir frío. Esta última sensación es muy traicionera, ya que se desea aumentar la temperatura interior del vehículo, sintiéndose luego aún más amodorrado. Los bostezos son más frecuentes y son cada vez más profundos. Los párpados quieren cerrarse y la velocidad se hace irregular. El conductor se desorienta y se plantea preguntas como ¿pasé ya la ciudad X o estoy por llegar a ella?

En las fases finales se ve lo que no existe, los músculos de la nuca se relajan y se comienza a dar cabezadas. Las ganas de dormirse ya son demasiado fuertes y el sueño no puede dominarse ni con el máximo esfuerzo de voluntad.

Con seguridad usted ya habrá sacado la conclusión de que mucho antes hay que detenerse para descansar, estirar las piernas, tomar aire fresco o dormir unas horas. ¡Nunca permita que su apuro sea tanto como para arriesgar su vida y la de los demás!

Si en alguna ocasión comienza a sentirse cansado al ir conduciendo, mientras busca un lugar para detenerse asegúrese de que entre aire fresco a su vehículo.

Factores que favorecen la aparición de sueño

Entre las situaciones más comunes que pueden favorecer la aparición de somnolencia están:

- **El momento del día.** La madrugada (especialmente entre las 3 y las 5 hrs.) y las primeras horas de la tarde (entre las 14 y las 16 hrs.) son especialmente favorables para la aparición de somnolencia, aunque haya dormido lo suficiente.

- **Dormir menos horas que las habituales**. Cada persona sabe cuántas horas necesita para levantarse descansada y poder estar despejada y a pleno rendimiento durante el día. Se puede sentir mucha somnolencia después de dormir poco una noche, especialmente si duerme menos de la mitad de las horas que necesita. Si duerme una o dos horas menos cada noche, en pocos días experimentará una gran somnolencia.

- **Cambiar las horas habituales de sueño**. Cuanto más horas seguidas esté despierto, más difícil será resistirse al sueño. El sueño aparece con mucha facilidad a la hora en que acostumbra ir a dormir y, más tarde, el sueño será aún mayor. Evitar conducir en estas condiciones, ya que el riesgo de accidente será aún mayor.

Las personas que trabajan en turnos cambiantes (como personal de salud, o de servicios de emergencia), que varían con frecuencia los períodos y la cantidad de horas dedicadas al sueño, con frecuencia experimentan períodos de fuerte somnolencia mientras están despiertos. Ellos en especial deben tener mucha precaución al conducir.

- **La calidad del sueño**. Cuando el sueño no es reparador, a la mañana siguiente se está cansado y somnoliento, por lo que no está en perfecto estado para conducir.

- También puede ocurrir que tenga el sueño ligero y, al no alcanzar las fases más profundas, no descansa lo suficiente. Así, aunque no despierte durante la noche, al día siguiente puede sufrir de una fuerte somnolencia.

- **El tránsito monótono**, como conducir de noche por una carretera recta sin tráfico durante muchos kilómetros, favorece la somnolencia. En cambio en vías en las que se experimentan **cambios constantes de entorno,** como las urbanas con mucho tráfico, es más fácil mantenerse activo y despejado.

- **El consumo de sustancias sedantes y estimulantes**, como el alcohol o algunos medicamentos, pueden favorecer la aparición de sueño. Una comida abundante también puede favorecer la aparición de sueño, por lo que debiera evitarlas si va a conducir.

- Las sustancias estimulantes (café, té, bebidas energéticas) pueden resultar útiles en el momento inmediato y en algunas situaciones, sin embargo cuando cesa su efecto, se puede producir un **efecto rebote**, esto es, el sueño aparecerá repentinamente.

- Los trastornos de sueño, como el insomnio, pueden provocar una fuerte somnolencia en el día, la que influye muy negativamente en la seguridad vial.

Las pocas horas o la mala calidad del sueño, el consumo de medicamentos con efecto sedante o la monotonía al volante, **no afectan a todos los conductores de la misma manera.**

Fatiga al volante

La fatiga es otra de las causas más frecuentes de accidentes, especialmente entre los conductores profesionales.

La fatiga y la somnolencia son dos fenómenos que suelen aparecer juntos con mucha frecuencia: conducir cansado genera somnolencia y, conducir somnoliento favorece la aparición y la intensidad de la fatiga.

Efectos de la fatiga en el conductor

Los efectos de la fatiga más riesgosos para la conducción son:

- **Alteración de sensaciones y de percepciones, como:**
  - Visión borrosa que impide percibir el entorno de forma adecuada.
  - Disminución de la sensibilidad auditiva, lo que afecta la percepción adecuada de sonidos del entorno.
  - Posibilidad de experimentar reacciones bruscas y desproporcionadas ante sonidos repentinos, como frenar de forma brusca al escuchar una bocina.
  - Sensaciones de pesadez, dolor de nuca y espalda, migrañas, calambres y otras sensaciones molestas o desagradables.

- **La capacidad de mantener la atención en el entorno se ve alterada dificultando mantener la concentración en el tránsito, lo que favorece las distracciones.**

- **Alteraciones de movimientos:**
  - Serán más lentos e imprecisos.
  - También disminuye el número de maniobras realizadas, por ejemplo, se corregirá la trayectoria menos veces.
  - Aparecen movimientos indicadores de fatiga: cambios de postura frecuentes, estiramientos, bostezos, constantes acomodos en el asiento, movimientos de las manos (como rascarse) o las llamadas conductas lúdicas (como cantar, silbar o dar golpecitos rítmicos en el tablero).

- **Alteraciones de comportamiento:**
  - Es posible comenzar a conducir de forma automática y más pasiva (prestando menos atención al entorno, por ejemplo).
  - Es usual asumir mayores riesgos al volante.
  - Es posible estar más nervioso o irritable, lo que aumenta conductas hostiles o agresivas hacia los demás usuarios de la vía.

- **Alteraciones de la toma de decisiones del conductor, en alguna medida como consecuencia de todo lo expuesto en este punto:**
  - La cantidad y calidad de información que se recoge del entorno disminuye, lo que facilita malinterpretar situaciones o comportamientos de los demás.
  - El razonamiento del conductor estará gravemente afectado y probablemente las decisiones que tome no serán las más adecuadas o las más seguras.
  - El tiempo de reacción se incrementará.

Situaciones que pueden favorecer la aparición de la fatiga al volante

La aparición de la fatiga al volante es cuestión de tiempo, por tanto, si conduce durante largo tiempo, tarde o temprano estará fatigado.

Por lo anterior, es muy importante saber qué circunstancias favorecen su aparición y aumentan su intensidad. Evitar estas circunstancias durante la conducción o aumentar el número de descansos podrá garantizar su seguridad y la de los demás.

- **Circunstancias en la vía y su entorno:**
  - Circular por una vía con mucho tráfico, ya que exige un aumento de la concentración.
  - Conducir por una vía con el pavimento en mal estado, ya que la conducción es más incómoda, por ejemplo, por las vibraciones del vehículo.
  - Conducir por un camino no conocido, ya que obliga a estar muy atentos durante todo el recorrido.
  - Conducir de noche o con condiciones climatológicas adversas (lluvia, niebla o nieve), ya que la conducción se hace más difícil exigiendo mayor atención.

- **Circunstancias en el vehículo:**
  - Mala ventilación o altas temperaturas al interior del vehículo.
  - Circular en un vehículo en mal estado (por ejemplo, con problemas de suspensión o de dirección), vuelve la conducción incómoda.
  - Un diseño poco ergonómico del asiento o de otros elementos interiores del vehículo, también vuelve la conducción incómoda y la dificulta.

- **Circunstancias del conductor:**
  - Conducir mucho tiempo seguido sin descansar o descansando de forma inadecuada, es la principal causa de fatiga al volante.
  - Mantener una velocidad excesiva durante mucho tiempo.
  - Alteraciones previas del estado del conductor, como por ejemplo conducir ya fatigado, con sueño, bajo los efectos del alcohol o sintiéndose enfermo.
  - Cambiar los hábitos normales de conducción, por ejemplo, conducir de noche cuando sólo se tiene costumbre de conducir de día.
  - Ser un conductor novato, ya que, al no haber automatizado muchos de los procesos necesarios en la conducción, se necesita más concentración.
  - Mantener posturas inadecuadas en el asiento que hagan incómoda y difícil la conducción.

- Si está cansado o tiene sueño al ir conduciendo, lo mejor es detenerse a descansar en un lugar adecuado y dormir; 20 ó 30 minutos de sueño son suficientes en la mayoría de los casos. Si continúa conduciendo en esas condiciones, el riesgo de sufrir un accidente aumentará.

- En viajes largos, descanse al menos 20 a 30 minutos cada 2 horas o 200 kilómetros de conducción, como máximo.

- Ponga atención a la aparición de los síntomas de sueño o de fatiga que se han expuesto anteriormente. Si tiene dudas siempre será más seguro parar y descansar un poco.

El conductor con experiencia

Las personas aprenden durante toda la vida. Existen distintas formas de aprendizaje y éste tiene lugar de diversas maneras, pero siempre y para que el aprendizaje sea efectivo, se requiere una actitud positiva frente a él y el reconocimiento de las deficiencias de los propios conocimientos.

La voluntad y la necesidad de aprender

Creer que los conocimientos relativos al tránsito consisten sólo en reglas de circulación y en manejar un vehículo, refleja una comprensión muy superficial del grado de dificultad que significa conducir en forma segura.

Para ser un buen conductor se requiere más que un aprendizaje superficial. Muchas situaciones que pueden presentarse al conducir un vehículo deben experimentarse, discutirse y analizarse con conductores experimentados. No basta con aprender normas de memoria, sino que es necesario reflexionar sobre los diversos problemas que pueden surgir.

Aunque se haya recibido una excelente formación y haya obtenido la licencia para conducir, debe considerarse a sí mismo como un principiante que está obligado a procurarse gran experiencia para llegar a ser un conductor seguro. Las estadísticas de accidentes relativas a personas con licencia de conducir obtenida recientemente son amargas, pero claras. Por ello, si usted es joven, y especialmente si es varón, no sobreestime su rapidez pensando que podrá "ganarle al reloj", ya que estará poniendo en riesgo no sólo su vida, sino que también la de inocentes. Su misión debe ser la de contribuir a un cambio. Muchas investigaciones muestran precisamente que el comportamiento de los conductores va variando en la medida en que van adquiriendo experiencia. Así, la mayoría de los conductores expertos y de edad madura ya han aprendido que la mejor manera de evitar accidentes es teniendo tiempo de sobra.

5. USUARIOS VULNERABLES
AUTOMOVILISTAS

USUARIOS VULNERABLES

Si bien todos los usuarios de las vías públicas están propensos a sufrir algún tipo de accidente de tránsito, hay ciertos usuarios que son más vulnerables. Éstos corresponden a niños y peatones en general –particularmente personas ancianas o ebrias–, ciclistas, motociclistas, entre otros.

Los peatones, los ciclistas y los conductores de vehículos de motor de dos ruedas y sus pasajeros representan casi la mitad de las víctimas mortales por causa del tránsito en el mundo.

Fuente: Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial, OMS

Los peatones

En Chile, los atropellos representan aproximadamente el 15% de los accidentes, sin embargo, las personas atropelladas fallecidas en estos accidentes corresponden aproximadamente al 40% del total de fallecidos.

La alta accidentabilidad de estos usuarios de las vías se relaciona con su mayor zona de incertidumbre, lo que significa que los movimientos de ellos resultan más impredecibles que los de otros usuarios de las vías. Por ello, un conductor encuentra más difícil anticiparse al comportamiento de los peatones. Además los peatones suelen cometer muchas infracciones, entre las que destacan:

- Descender sorpresivamente a la calzada.

- Cruzar de manera indebida. No utilizar los pasos peatonales o pasarelas o no respetar los semáforos.

Como conductor debe estar siempre alerta y anticiparse a las posibles infracciones de los peatones.

Si conduce por la pista izquierda y ve que en la pista derecha hay un vehículo detenido antes de un paso de cebra, debe disminuir la velocidad y estar preparado para detenerse, ya que podría haber peatones que han comenzado a cruzar.

También debe reducir la velocidad y estar preparado para detenerse, al pasar cerca de un bus detenido en una parada. Un peatón podría aparecer sorpresivamente en la calzada delante o detrás del bus, o corriendo para subir a éste.

Demuestre consideración para con los peatones. Conduzca con cuidado y a baja velocidad cuando los haya cerca, especialmente en calles comerciales muy concurridas, áreas residenciales, en las proximidades de las paradas de buses, de establecimientos educacionales y de carros de venta o tiendas móviles, o cuando atraviese pequeños poblados.

Tenga cuidado con los peatones, quizás no lo vean, y pueden aparecer repentinamente, principalmente detrás o delante de vehículos estacionados.

También, ponga especial atención ante la presencia de personas ebrias. Es preferible que el peatón ebrio se salga con la suya que atropellarlo.

Tenga presente además, que las personas pueden sufrir de algún impedimento, que puede ser visible o invisible. Así, un peatón puede tener lesiones en la visión o en el oído o dificultades para desplazarse. Quienes sufren de algún impedimento no tienen la obligación de mostrarlo.

Por ello, reduzca siempre su velocidad cuando sospeche que un peatón pueda tener problemas de algún tipo. Maneje con cuidado y demuestre consideración hacia las personas de la tercera edad o con discapacidad. En general las vías no están adaptadas para este tipo de usuarios, déles tiempo para cruzar, y no asuma que un peatón o ciclista puede escuchar su vehículo: puede tener dificultades auditivas.

Los peatones de edad avanzada

Debido a sus características particulares, las personas de edad avanzada tienen mayores probabilidades de morir producto de un atropello en comparación con personas más jóvenes.

Los conductores deben mostrarse especialmente respetuosos ante este grupo de peatones para evitar atropellos. Además es importante conocer los principales problemas que muchos de los adultos mayores encuentran como peatones en la vía pública:

- **Exceso de ruido en el ambiente**, lo que puede dificultar su audición.
- Dificultad para apreciar la **velocidad de los vehículos.**
- Menor movilidad y **reacciones más lentas.**
- En ocasiones existe **dificultad para distinguir bien los colores del semáforo.**
- **Escasez de pasos peatonales** en determinadas zonas.
- **Las calles pueden resultar demasiado anchas** para cruzar y pueden estar **mal iluminadas**. Una persona mayor puede necesitar 4 segundos más que un joven para cruzar una calle de 16 metros de ancho.
- Pueden tener **problemas con la orientación** cuando no conocen bien las calles.

Una persona anciana, al cruzar la calle, podría devolverse antes de alcanzar la vereda, o detenerse en la calzada; o podría no estar atento al tránsito y descender inesperadamente a la calzada.

Usuarios de las vías que se compran sus impedimentos

Muchas personas escuchan música por auriculares y con frecuencia observamos a peatones, y ciclistas, que transitan por las calles haciendo uso de estos elementos, aislados acústicamente de todo lo que les rodea. Otro elemento que nos ha proporcionado la tecnología en los últimos años son los teléfonos celulares. Un peatón que camina pendiente del celular, con seguridad estará más atento a éste que al tránsito, y es probable que pueda descender a la calzada sin mayor precaución. **Por ello, tenga también mucho cuidado con estos usuarios.**

Los niños

Muchos accidentes ocurren cuando los niños cruzan la calle corriendo. Los niños viven su mundo aparte, por lo que usted, en su calidad de conductor, debe saber cómo ellos se comportan.

¡ATENCIÓN!

- Los niños tienen una estatura pequeña: por eso, con facilidad pueden no ser vistos cuando juegan detrás de un vehículo estacionado.

- Los niños no tienen la vista completamente desarrollada: la vista no se desarrolla completamente hasta los 15 años de edad. Su campo visual es limitado y ven sólo una cosa a la vez.

- Los niños actúan impulsivamente: hacen lo que necesitan, sin pensar en las consecuencias.

- Los niños juegan siempre: para ellos todo es juego. No consideran que el tránsito puede ser peligroso.

- Los niños son relativamente seguros en el tránsito a partir de los 9 – 12 años de edad.

- Los niños tienen dificultad para juzgar la distancia y la velocidad.

La presencia de un niño en la calle constituye en sí una señal de alerta. Como conductor, usted tiene la responsabilidad de que no ocurra un accidente. Usted es quien debe poseer los conocimientos y ser previsor, no el niño. **¡UN NIÑO NO PUEDE SER LA CAUSA DE UN ACCIDENTE!**

Sea especialmente cauteloso y esté preparado para detenerse:

- En áreas residenciales donde los niños juegan en calzadas y veredas.

- Cuando haya niños que descienden de un vehículo por el lado que no deben.

- En las proximidades de establecimientos educacionales en horarios de inicio y término de actividades.

- Cuando pase a un vehículo de transporte escolar detenido: puede haber niños subiendo o bajando.

- Cuando se encuentre cerca de un carro o vehículo en el que se vendan golosinas o helados. Los niños se interesan más en éstos que en el tránsito.

Los niños en el automóvil

Cuando lleve niños en su vehículo enfrentará grandes exigencias. Puede resultar muy pesado tener que escucharles jugar o pelearse cuando se va conduciendo.

Por ello, debe estimularlos para que viajen con tranquilidad, y no olvide utilizar en las puertas los seguros de niños, que impiden que éstas puedan ser abiertas desde el interior del vehículo.

Debe acostumbralos desde muy temprana edad a viajar firmemente sujetos y trate de ser en todo momento un buen ejemplo. Ellos siempre imitan a sus padres.

Estimule a los niños cuando se porten bien. Todos necesitan a veces una palabra de elogio.

El traslado seguro de niños en un vehículo motorizado es un desafío y una obligación para el conductor de un vehículo siendo su responsabilidad el uso de Sistemas de Retención Infantil al momento de transportar a niños en un automóvil.
Los siniestros de tránsito son una de las principales causas de muerte prematura en niños en países de América Latina y El Caribe. En Chile, durante la última década, fallecieron 760 niños y adolescentes menores de 12 años, 49% de ellos murió en calidad de pasajero de un vehículo en accidentes de tránsito y 49.500 resultaron lesionados.
Para disminuir los riesgos de daños y lesiones, es necesario utilizar Sistemas de Retención Infantil (SRI), adecuados para su peso, talla y edad.

Desde 2006, el traslado de niños en SRI es obligatorio. Sin embargo, a partir de marzo de 2016, se aumentaron las exigencias. Se estableció la prohibición del traslado de menores de 12 años de edad en los asientos delanteros de los vehículos, debiendo ser transportados en el asiento trasero (excepto en vehículos de cabina simple), utilizando algún SRI adecuado a su peso, talla y edad, o el cinturón de seguridad si éste ya les queda bien posicionado.

Asimismo, desde marzo de 2017 la Ley de Tránsito obliga a los automovilistas a transportar a los menores de hasta 8 años inclusive (es decir, hasta que cumplan los 9 años de edad), o de una estatura menor o igual a 135 centímetros y 33 kilogramos de peso, en Sistemas de Retención Infantil. Lo anterior, es exigible a los vehículos particulares, exceptuándose de esta obligación al transporte público, transporte escolar y vehículos de similares características.

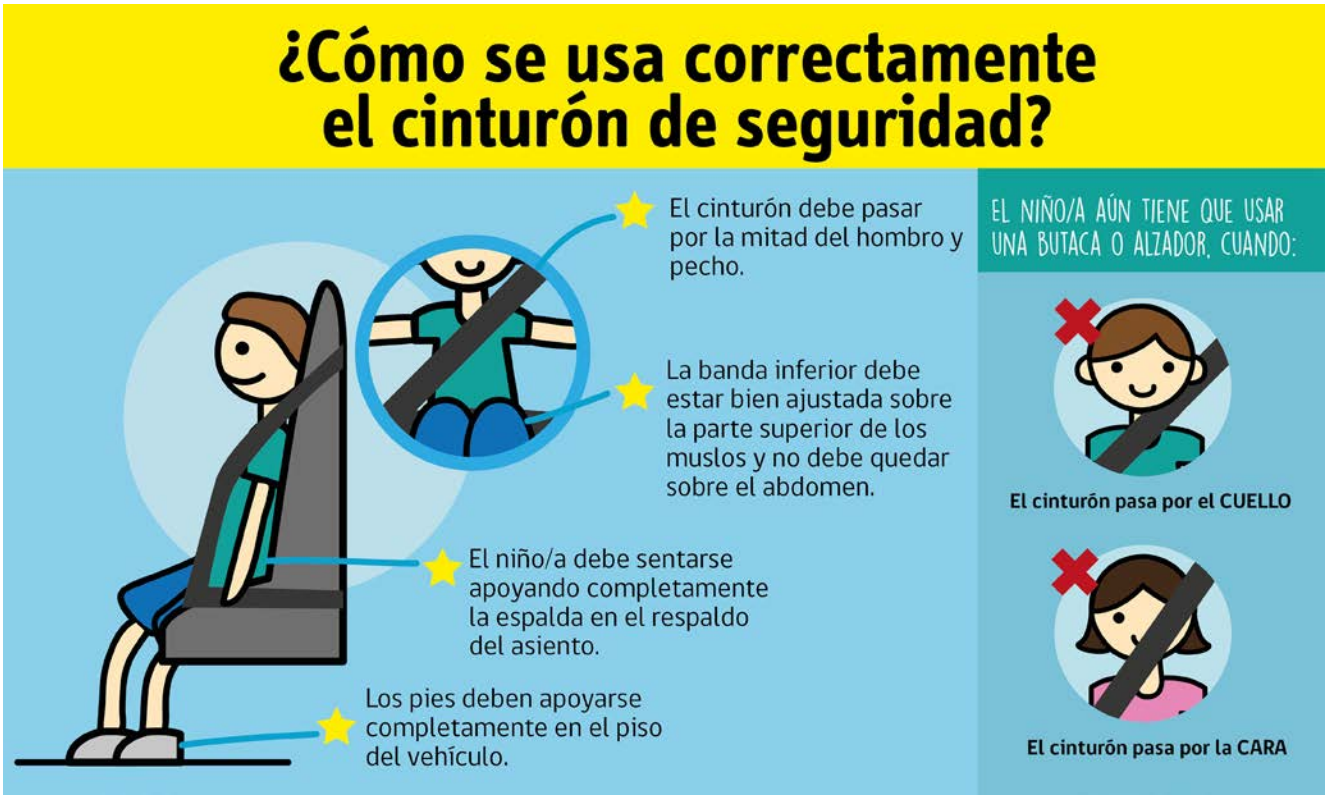
El incumplimiento de estas medidas es sancionado como una falta gravísima y la multa es de 1,5 a 3 UTM y la suspensión de la licencia de conductor de 5 a 45 días.

¿Qué son los Sistemas de Retención Infantil (SRI)?

Los Sistemas de Retención Infantil o sillas de seguridad para niños, son dispositivos diseñados para el traslado seguro de niños y niñas al interior de un vehículo, en todo tipo de viaje.

Se debe tener en cuenta que no basta solo con utilizar un Sistema de Retención Infantil, sino que debe ser **utilizado correctamente**, ya que un dispositivo mal instalado no brinda la protección necesaria para que los niños viajen seguros, generando una falsa sensación de seguridad. Por esto, se debe fijar bien la silla al asiento del vehículo, siguiendo cuidadosamente las instrucciones indicadas en el manual de usuario del SRI, y sujetar al niño o niña a la silla a través del arnés o el cinturón de seguridad.

Estos dispositivos deben utilizarse desde el primer viaje de los niños; es decir, desde que salen del centro de salud en el que nacieron y hasta que puedan usar el cinturón de seguridad directamente, tal como se muestra en la siguiente ilustración:



El uso incorrecto del cinturón de seguridad, genera lesiones importantes en los órganos ubicados en la zona abdominal como hígado, intestinos, vejiga y riñones, que pueden comprometer seriamente la vida de las personas.

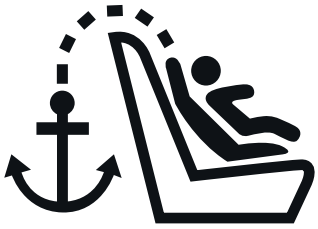
Consideraciones para elegir un Sistema de Retención Infantil (SRI)

Se deben tener en cuenta los distintos aspectos al momento de elegir un Sistema de Retención Infantil para el niño que deberá trasladar. Los aspectos relevantes a considerar son los siguientes:

1. **Peso, altura y edad del niño:** Usted debe seleccionar el Sistema de Retención Infantil de acuerdo a la etapa de desarrollo del niño, eligiendo el modelo adecuado a su peso, altura y edad. Se recomienda que, para las primeras etapas de vida, que van desde que nacen hasta que cumplan los 4 años de edad, el SRI sea instalado a contramarcha, de manera tal que los niños viajen mirando hacia atrás hasta alcanzar los límites de peso y altura indicados por el fabricante.

2. **Características del vehículo:** Usted debe asegurarse que el SRI puede instalarse en su vehículo, tomando en cuenta el tamaño de éste y de la silla a utilizar, además del tipo de anclaje (ISOFIX, LATCH o cinturón de seguridad) con el que cuenta el vehículo. Recuerde revisar el manual de su vehículo, para comprobar las características que éste tenga.

Anclaje Isofix



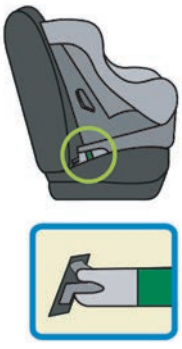
Anclaje Superior

3. **Características del grupo de pasajeros que realizaban el viaje:** Usted debe asegurarse que todos los pasajeros del vehículo viajen con un sistema de retención adecuado para ellos, por esto la instalación de un SRI no debe interferir con el correcto ajuste del correspondiente a los demás pasajeros.

4. **Fácil de instalar:** Usted debe asegurarse de usar un SRI que pueda ser instalado con facilidad en su vehículo. Estos pueden ser anclados al vehículo a través de los sistemas ISOFIX y LATCH o con cinturón de seguridad. Si están correctamente instalados, cualquiera de los tres es seguro por sí mismo, por lo que no se requiere utilizar dos sistemas al mismo tiempo, a menos que lo indique el fabricante del SRI.

LATCH Y ANCLAJE SUPERIOR

ISOFIX

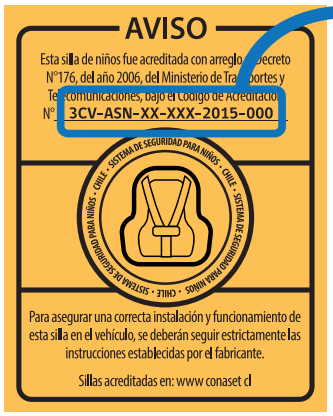


CINTURÓN DE SEGURIDAD

5. **Que cumpla con normas reconocidas:** Usted debe asegurarse que el SRI a utilizar esté certificado, de acuerdo a la normativa vigente.

Esta es la etiqueta que deben llevar las sillas infantiles que estén certificadas.

Etiqueta
Debe ir pegada a la silla; es de color amarillo con letras negras y mide 9,5 cm de alto por 7,5 cm de ancho.



Composición del código de acreditación

3CV: Centro de Control y Certificación Vehicular del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
ASN: Acreditación SRI.
XX: Marca del fabricante del SRI
XXX: Nombre del modelo del SRI.
2015: Año de acreditación.
000: Número correlativo de acreditación.

Los ciclistas

La bicicleta es un vehículo más en las vías, el cual está siendo cada vez más utilizado en nuestro país como medio de transporte. Los ciclistas, como cualquier otro conductor, deben conocer la normativa que rige el tránsito, pero lamentablemente ello ocurre con poca frecuencia. Muchos ciclistas desconocen las normas y actúan asumiendo riesgos, por lo que usted como conductor, debe demostrarse desconfiado ante la presencia de ellos y, si es necesario, renunciar a sus derechos.

Las lesiones sufridas en la cabeza son las de mayor importancia en caso de atropello a un ciclista. El uso del casco reduce hasta tres veces la probabilidad de sufrir ese tipo de lesiones. Desafortunadamente, son muchos los ciclistas que no utilizan casco.

Precauciones que debe tener en cuenta ante la presencia de ciclistas:

- Al pasar con su vehículo cerca de un ciclista, la normativa indica que debe dejar un espacio lateral suficiente –a lo menos 1,5 m–, ya que éste podría desviarse o tambalear. Ello puede ocurrir con mayor probabilidad cuando existe viento fuerte o en subidas a causa del mayor esfuerzo desarrollado al pedalear.
- Ante la proximidad de un ciclista en la acera, esté preparado para detenerse, podría ingresar sorpresivamente a la calzada.
- No se confíe si un ciclista no señaliza que va a virar. Cuando vaya tras uno de ellos esté especialmente atento antes de los cruces.
- Recuerde que los ciclistas en general, no tienen espejos retrovisores.
- No adelante a un ciclista antes o en un cruce, y especialmente si usted va a virar a la derecha. Espere a que éste haya pasado la intersección.
- Recuerde que un ciclista también puede utilizar un cruce peatonal para cruzar una intersección, siempre y cuando atraviese a velocidad reducida, respetando siempre la prioridad del peatón y solo si el flujo peatonal es bajo.

Durante la noche, sea especialmente cuidadoso en sectores de frecuentes ciclistas. No siempre éstos circulan con luces que permitan verlos oportunamente.

Otros usuarios vulnerables

Vehículos a tracción animal

Reflexione cuando en un camino o carretera se encuentre con alguien montando a caballo y prepárese para reducir la velocidad. Si marcha en igual dirección que la suya y, al mismo tiempo, vienen muchos vehículos en contra, no se le acerque demasiado y espere hasta que los vehículos hayan pasado para adelantarle. Manténgase a una buena distancia lateral. La persona que va a caballo puede no conocer bien las reglas del tránsito o el caballo puede asustarse por cualquier otra causa, justo en el momento en que usted pasa cerca de él.

No haga señales luminosas o acústicas ni acelere el motor en la cercanía del caballo. Esto también es válido ante la presencia en la vía de otros animales, como ovejas o ganado.

En zonas rurales, donde es más frecuente encontrar personas a caballo, esté más atento a la presencia de éstos, especialmente en las curvas a la derecha.

Conductores de edad avanzada

Por lo general, las personas mayores poseen gran experiencia como conductores y son prudentes al volante. Sin embargo, existen alteraciones psicofisiológicas que se van produciendo al avanzar la edad, las cuales pueden afectar la capacidad de conducción.

El deterioro de las capacidades psicomotoras necesarias para la conducción puede suponer, por ejemplo, pérdida de fuerza al momento de frenar, peor manejo del volante, disminución en la capacidad para mantener la atención, procesamiento más lento de la información de la vía, o un aumento en el tiempo de reacción. Por esto, muchos adultos mayores tienen más riesgo de sufrir accidentes en situaciones de tránsito complejas que exigen una respuesta rápida. Sin embargo, en situaciones donde existe tiempo suficiente para reaccionar, tienen los mismos problemas que otras personas más jóvenes. Por ello, hay que darles tiempo suficiente y no presionarlos a actuar.

Motociclistas

Las motocicletas son un medio de transporte utilizado cada vez con mayor frecuencia. Su fácil manejo, su movilidad, su reducido tamaño y su comodidad son motivos más que suficientes para que las personas elijan este vehículo como su medio de transporte.

Pese a sus ventajas, debido a sus características, los accidentes sufridos en este tipo de vehículos resultan fácilmente fatales para sus conductores. La probabilidad de muerte es mucho mayor en un vehículo de dos ruedas que en un automóvil.

Son frecuentes las colisiones que se producen en intersecciones con la participación de motocicletas, por esta razón, debe tener especial cuidado al acercarse a los cruces, ya que por las altas velocidades de estos vehículos, es difícil percibirlos a tiempo.

Como conductor de automóvil tenga especial cuidado con las motocicletas, porque son pequeñas y difíciles de ver.

Triciclos motorizados de carga

Cuando se encuentre con uno de estos vehículos, prepárese para disminuir la velocidad, debido a que estos vehículos podrían no alcanzar velocidades mayores a 45 km/h; por lo tanto, si este vehículo se encuentra delante suyo y en sus misma pista, recuerde guardar una distancia prudente. Si quere sobrepasarlo o adelantarlo, debe esperar a que no vengan ningún otro vehículo por la pista izquierda, con el fin de realizar esta maniobra de forma segura. Manténgase a una buena distancia lateral mientras efectúa el sobrepaso o adelantamiento. Tenga la precaución de que la persona que conduce el triciclo motorizado de carga puede no conocer bien las reglas del tránsito.

6. NORMAS DE CIRCULACIÓN
AUTOMOVILISTAS

NORMAS DE CIRCULACIÓN

Las instrucciones en el tránsito

Si usted domina un idioma tendrá facilidad para comprender y hacerse comprender. Lo mismo ocurre con el tránsito. El lenguaje e instrucciones del tránsito pueden expresarse de cuatro maneras diferentes:

- Las señales de un Carabinero.
- Los semáforos.
- La señalización del tránsito: señales verticales y demarcaciones viales.
- Las reglas del tránsito.

Las señales de un carabinero

Cuando existe congestión vehicular, ha ocurrido un accidente de tránsito, o un semáforo no funciona, entre otras razones, es muy probable que Carabineros de Chile regule o dirija el tránsito.

Carabineros visto de frente o de espalda: indica detención.

Carabinero con el brazo en alto: indica advertencia. Quienes están detenidos deben prepararse para avanzar una vez que el carabinero se ponga de costado y quienes tengan vía libre deben detenerse.

Carabinera vista de costado: autoriza para avanzar.

Puede que en alguna ocasión usted enfrente más de una instrucción, por ejemplo, la indicación de un carabinero y de un semáforo. En tal caso, las indicaciones dadas por Carabineros de Chile prevalecen sobre las demás.

Los semáforos

En los cruces con altos flujos vehiculares se instalan semáforos para regular la circulación de los vehículos y aumentar la seguridad de los mismos. No obstante, en estas intersecciones tienen lugar muchos accidentes de tránsito.

Significado de las luces del semáforo

Luz verde: Indica paso. Los vehículos que la enfrentan pueden continuar en el mismo sentido o virar, a menos que en el lugar una señal de tránsito prohíba algún viraje.

Aún teniendo luz verde, no avance si pasado el cruce no tiene a lo menos 10 metros expeditos en su pista de circulación.

Los peatones que también enfrentan la luz verde tienen prioridad para cruzar. Si usted va a virar, debe cederles el paso. Recuerde que en un cruce peatonal también puede haber ciclistas que utilicen este paso para cruzar.

Luz roja: Indica detención. Los vehículos que enfrentan luz roja deben detenerse antes de la línea de detención o la línea de detención adelantada, en su caso, y no deberán avanzar hasta que se encienda la luz verde.

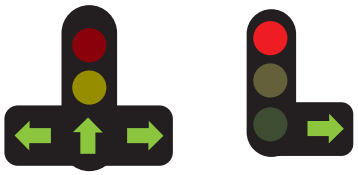
Luz amarilla: Indica prevención. Los vehículos deben detenerse antes de entrar al cruce, ya que la luz amarilla advierte que la roja aparecerá a continuación. Si la luz amarilla le sorprende tan próximo al cruce que ya no puede detenerse con suficiente seguridad, continúe con precaución.

Igualmente, si la luz le sorprende en el cruce, usted deberá continuar con precaución.

Luz roja intermitente: Indica ceda el paso. Los vehículos que enfrenten una luz roja intermitente podrán continuar una vez que verifiquen que no se aproximan vehículos por la otra vía que hagan riesgoso el cruzar.

Luz amarilla intermitente Advierte peligro. Los vehículos que enfrenten luz amarilla intermitente deberán aproximarse al cruce a una velocidad reducida y continuar con la debida precaución.

Luz roja y flecha verde: Los vehículos que enfrenten estas luces podrán entrar cuidadosamente al cruce, pero sólo para continuar en la dirección indicada por la flecha, y deberán respetar a los peatones que estén cruzando, así como a los demás vehículos que estén circulando reglamentariamente.



Si la luz verde consiste en una flecha, usted puede avanzar sólo en la dirección indicada por ésta o éstas.

Semáforo con cabezal para ciclistas: Cuando existe una ciclovía, esto es, una senda destinada específicamente a la circulación de ciclistas, los cruces semaforizados pueden tener cabezales especiales para posibilitar el cruce seguro a estos usuarios. Si usted está virando, aun cuando enfrente luz verde, ellos tienen la preferencia.

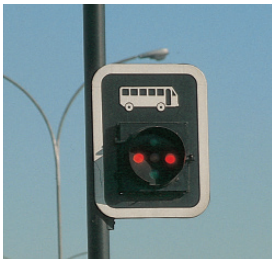
Semáforos peatonales: Los semáforos no sólo son utilizados para regular la circulación de vehículos y peatones en las intersecciones. También suelen instalarse en lugares específicos de algunas vías, con el propósito de permitir a los peatones cruzarlas con seguridad. Estos semáforos normalmente son activados por los mismos peatones.

Semáforos con cruces ferroviarios: Existen también lugares donde las calles o caminos se cruzan con las vías férreas. No obstante que todos estos lugares de cruce son particularmente peligrosos, algunos de ellos, dadas sus características de mayor peligrosidad, están provistos de señales luminosas, que se activan automáticamente ante la proximidad de un tren, y que pueden estar acompañadas de señales acústicas y/o barreras.

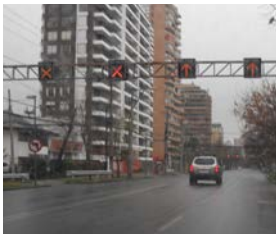
Las señales luminosas en los cruces ferroviarios son de color blanco y rojo. La luz roja (también pueden ser dos luces rojas intermitentes y alternadas) advierte la proximidad de un tren, en tanto que la blanca indica que no se acerca alguno, lo que no significa que se pueda pasar sin peligro. No se confíe de los sistemas de seguridad, ya que pueden fallar.

A pesar de enfrentar una luz blanca en estos cruces, siempre verifique usted mismo la no cercanía de un tren, deteniéndose para ello antes de cruzar la vía férrea.

Semáforo para el transporte público: En vías donde existen pistas exclusivas para buses pueden utilizarse semáforos especiales para regular el tránsito en los cruces. Estos semáforos afectan sólo a los vehículos que circulan por la pista exclusiva. Los colores de las luces que contienen y su significado no difieren de los de un semáforo tradicional, salvo que el color verde puede ser reemplazado por blanco.



Una pista puede encontrarse temporalmente cerrada al tránsito. Para ello se pueden utilizar señales de mensaje variable ubicadas sobre la calzada. El aspa, roja en general, indica que la pista está cerrada. La flecha muestra que la vía está abierta al tránsito.



Señales de tránsito

Las señales se emplean para indicar a los conductores y peatones la forma correcta y segura de hacer uso de las vías. Para facilitar su lectura tienen símbolos. Hay señales que indican una prohibición o un mandato, otras advierten sobre peligros existentes y otras entregan información importante. Así, las señales se dividen en distintos grupos, a los cuales se les han asignado colores y formas diferentes.

Aprenda primero los distintos grupos y todo le resultará después más fácil.

Señales reglamentarias: Las señales reglamentarias tienen por finalidad notificar a los usuarios de la vía acerca de prioridades, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones.

Por lo general, estas señales tienen forma circular o rectangular, teniendo los símbolos y/o números inscritos dentro de un círculo u orla roja. Se exceptúan de lo anterior las señales Pare, Ceda el Paso, Fin Restricción, Paso Obligado, Permitido Virar Derecha con Luz Roja, Sólo Bicicletas, entre algunas otras que notifican obligaciones y autorizaciones.

Con frecuencia se piensa que la señal FIN RESTRICCIÓN pone término a una restricción de velocidad. Ello no es así, ya que sólo pone término a la restricción mostrada al interior del círculo. En el ejemplo mostrado, corresponde a "No adelantar".

Señales de advertencia de peligro: Las señales preventivas o de advertencia de peligro tienen como propósito advertir la existencia de peligros o riesgos permanentes. Con la excepción de la denominada Cruz de San Andrés, tienen la forma de un cuadrado con una de sus diagonales colocada verticalmente. Su color de fondo es amarillo; su símbolo es negro.

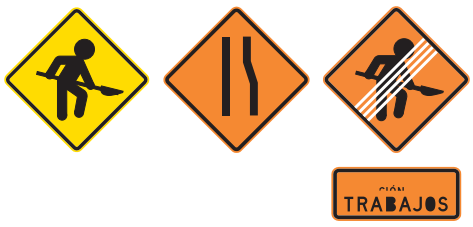
De manera excepcional, algunas de estas señales, en particular las relacionadas con los usuarios más vulnerables – niños, peatones y ciclistas –, pueden ser de un color amarillo distinto al resto, con una tonalidad levemente verde.

Dado que todas estas señales advierten un peligro, evite los adelantamientos una vez pasada la señal y tome las precauciones del caso, ya sea reduciendo la velocidad o realizando las maniobras necesarias para su seguridad y la de los demás usuarios.

Señales informativas: Las señales informativas tienen como propósito orientar y guiar a los conductores, para que puedan llegar a sus destinos de la manera más segura, simple y directa posible.

Se clasifican en dos grupos: las que guían a su destino y las que contienen otra información de interés, como servicios, atractivos turísticos y otros. Son de forma cuadrada o rectangular y de color azul –en el caso de Autopistas y Autovías– y de color verde en otro tipo de vía. Sin embargo, las que informan sobre atractivos turísticos también pueden ser de color café.

Señales transitorias: Adicionalmente, existe otro grupo de señales: las señales transitorias. Éstas pueden corresponder al tipo preventivo o informativo y responden a la presencia de riesgos o peligros de carácter no permanente derivados de la ejecución de trabajos en la vía. Son de color naranja, con la excepción de la primera señal que advierte sobre los trabajos, la que es de color amarillo.



Modere su velocidad en zonas con trabajos, si es necesario redúzcala. La eventual presencia de trabajadores, materiales como arena, piedras o ripio, incluso maquinaria, pueden ser un riesgo.

Las demarcaciones

Las demarcaciones o marcas viales aclaran y fortalecen las normas. Es así como pueden servir de advertencia, para dividir la calzada, o también para indicar prohibiciones.

Las demarcaciones constan de líneas longitudinales o transversales, flechas, símbolos, leyendas y otros.

Demarcaciones de pistas y de centro y bordes de calzada

Las pistas de circulación se delimitan mediante líneas longitudinales discontinuas, de color blanco, que pueden ir acompañadas de tachas reflectantes de igual color. Usted puede traspasar estas líneas y cambiar de pista advirtiendo previamente a los demás usuarios de la vía su intención de hacerlo y siempre que ello no imponga riesgos a los demás.

La línea longitudinal de color blanco que marca el eje de calzada y que separa flujos vehiculares que circulan en sentidos opuestos puede ser continua o segmentada.
En el primer caso, en el que puede estar complementada con tachas reflectantes de color rojo, le está indicando que no existen condiciones de seguridad -insuficiente visibilidad antes de una curva o ante un cambio de rasante, por ejemplo- para que pueda ser traspasada. Cuando es segmentada, y tal como veremos más adelante, usted podrá efectuar un adelantamiento traspasándola, siempre que previamente verifique que se dan las condiciones de seguridad necesarias para ello. La línea segmentada puede estar acompañada de tachas blancas.

En ocasiones, esta línea longitudinal puede presentarse en forma mixta, esto es, tanto en forma segmentada como continua. En estos casos, sólo puede ser traspasada por los vehículos que circulan por el lado en que ésta es segmentada.

Otra línea longitudinal de importancia es aquella que indica el borde de calzada. En áreas rurales, sólo en caso de emergencia usted podrá traspasar esta línea para permanecer en la berma.

La línea de borde de calzada también puede ser segmentada cuando hay un ensanchamiento de la calzada al llegar a un cruce, cuando se provee una zona de estacionamiento o cuando hay una pista de desaceleración o aceleración. Se distinguen por tener un patrón diferente al de las otras líneas discontinuas que delimitan las pistas de circulación, y en el caso de autopistas y autovías, por ser, además, en general más anchas.

En caminos de montaña donde la nieve es frecuente, tanto la demarcación de eje central como la de borde de calzada pueden ser de color amarillo.

Adicionalmente, en áreas urbanas suele demarcarse al borde de la calzada o en la solera misma, una franja amarilla continua, con el propósito de señalar la prohibición de estacionar a lo largo de ésta.

Demarcaciones en los cruces: En un cruce regulado con semáforo adquiere gran importancia la línea blanca trasversal a la calzada que determina la línea de detención antes de la cual deben detenerse los vehículos. Además, son importantes las líneas blancas que señalan el paso de peatones o de ciclistas que deberán cruzar a velocidad reducida siempre y cuando el flujo de peatones sea bajo.

Bajo ciertas condiciones (cruce semaforizado, ancho de la calzada) puede existir una zona entre la línea de detención y el paso de peatones que corresponde a la zona de espera especial para conductores de ciclos y motociletas.

Las líneas de detención pueden estar asociadas también a señales Pare o Ceda el Paso, así como a pasos peatonales y cruce de ciclovías.

Demarcación de paso cebra: Los pasos peatonales en lugares no semaforizados, esto es, los pasos o cruces cebra, se encuentran demarcados con franjas blancas paralelas al eje de la vía, precedidas por una línea de detención transversal y muchas veces, también, por líneas en zig-zag al borde de la calzada.

En los pasos cebra y en los pasos peatonales en cruces semaforizados no demarcados, siempre existe una línea de detención. Aunque ésta no esté pintada, imaginariamente se ubica a no menos de un metro antes de éstos.

Recuerde: En un paso cebra, el peatón tiene prioridad.

Demarcación de no bloquear cruce: Algunas intersecciones pueden estar demarcadas con líneas amarillas diagonales que forman cuadrados. Estas marcas, que se utilizan en vías congestionadas, advierten a los conductores que deben tomar todas las medidas del caso a fin de no quedar detenidos en la intersección.

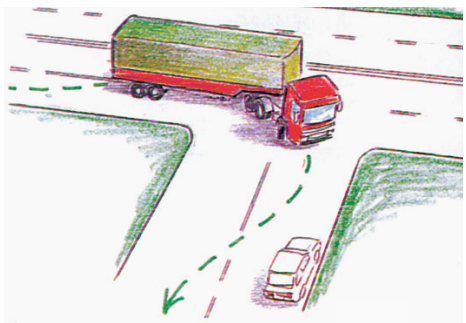
Demarcación de símbolos y leyendas: Estas marcas indican a quienes conducen las maniobras permitidas y acciones que deben realizar, así como también advierten sobre peligros. En este grupo se encuentran las flechas que indican la o las direcciones a seguir o el deber de abandonar una pista, las señales Ceda el Paso y PARE y la leyenda LENTO, entre otras.

Otras demarcaciones: Entre éstas se encuentran las líneas longitudinales que delimitan lugares de parada de buses, pistas para ciclistas y pistas prioritarias para vehículos de emergencia, así como las áreas achuradas que posibilitan una mejor canalización de los flujos. Usted no debe circular, menos aún estacionar, sobre estas áreas achuradas.

Si va por una pista con estas marcas y de urgencia, abandone la pista tan pronto pueda hacerlo de manera segura.

Recuerde:
El espacio requerido para virar por un vehículo de gran tamaño puede exceder del ancho de una pista.

Deténgase si está en una situación como la mostrada en el dibujo, o si está detrás del camión, y espere a que finalice su maniobra.



Las reglas del tránsito

Además de las instrucciones que se expresan a través de Carabineros, semáforos o señalización, existen también otras reglas para regular la circulación de los vehículos por calles y caminos, y hacer que ésta sea más segura. Estas reglas se describen en los subcapítulos y capítulos que siguen.

La obligación de ceder el paso

Los encuentros en cruces, en general, implican ciertos riesgos. Muchos accidentes de tránsito ocurren en estos lugares. Las razones son variadas: a veces, quien conduce no ha puesto atención al tránsito; otras, ha calculado mal la distancia y velocidad, y otras, ha estimado mal su propia capacidad de detenerse a tiempo. Para que el tránsito sea seguro en las intersecciones, existen reglas acerca de la prioridad al cruzar.

Al enfrentar la señal PARE usted debe detener su vehículo y permitir el paso de quienes circulan por la otra vía. Sólo podrá reanudar la marcha cuando no exista posibilidad alguna de accidente.

Al enfrentar una señal CEDA EL PASO, usted debe reducir la velocidad hasta detenerse si es necesario y ceder el paso a los vehículos que circulan por la otra vía y cuya proximidad constituya riesgo de accidente.

- Cuando se aproxime a un cruce sin semáforo, o Carabinero regulando el tránsito, y sin señales PARE o CEDA EL PASO, usted tiene que dar preferencia a los vehículos que se aproximan al cruce por la otra vía desde su derecha.

- Cuando tenga el propósito de virar, usted carecerá de toda preferencia y deberá respetar el derecho preferente de paso que en tales circunstancias tengan los demás vehículos que circulen y los peatones en los cruces o pasos reglamentarios a ellos destinados.

- Al incorporarse a una zona de tránsito en rotación –rotonda o minirotonda– , usted debe ceder el paso a los vehículos que circulan por la rotonda.

- En las áreas rurales, cuando se aproxime a una vía principal por una secundaria, usted debe ceder el paso a los vehículos que circulen por la vía principal.

- Cuando se aproxime a un cruce no semaforizado y tenga la obligación de ceder el paso, reduzca su velocidad con tiempo suficiente para detenerse cuando sea necesario. Usted tiene que mostrar claramente su intención.

Tenga presente también, que ceder el paso significa que quien tiene la preferencia en el uso de la vía no debe verse obligado a modificar su trayectoria ni su velocidad a consecuencia de la acción de quien no tiene la prioridad.

Otras obligaciones de ceder el paso

- Al aproximarse a un paso cebra en el que alguien se disponga a cruzar, usted debe detenerse y cederle el paso.

- Al incorporarse a la circulación desde una vía particular, desde un inmueble o un estacionamiento, debe ceder el paso a los vehículos en tránsito, incluidos los ciclistas, así como a los peatones.

- Al ponerse en marcha después de una detención, usted debe ceder el paso a los vehículos en tránsito y a los peatones.

- Al salirse de la circulación para ingresar a una vía particular, a un estacionamiento o un inmueble, usted carecerá de todo derecho preferente de paso respecto de peatones y vehículos en tránsito.

Cuando la pista por la que circula se ve sorpresivamente obstaculizada, usted también carece de prioridad frente a los demás vehículos, para poder cambiarse de pista.

VEHÍCULOS DE EMERGENCIA

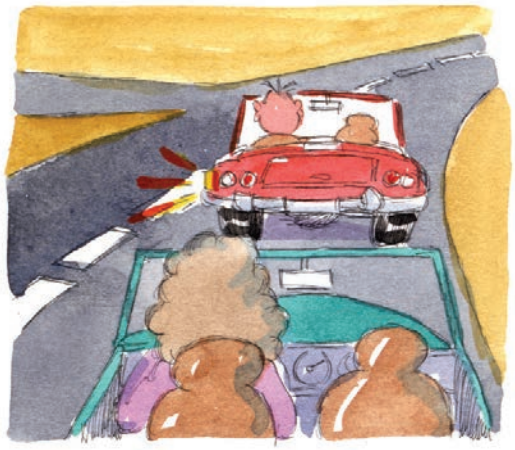
Ante la aproximación de un vehículo de emergencia -como son los vehículos policiales, los carros-bomba, las ambulancias y los pertenecientes a la Policía de Investigaciones-, que hagan uso de sus señales luminosas y/o acústicas, usted deberá cederles el derecho a vía, ya sea desplazándose hacia un lado en la calzada y deteniéndose si es necesario hasta que haya pasado si ambos circulan en el mismo sentido, o bien cediéndoles el paso si se tratare de un cruce. Si en estas circunstancias usted va por una pista demarcada para vehículos de emergencia, abandónela tan pronto pueda hacerlo de manera segura.

Signos y señales

A veces, ya sea por desconocimiento o porque interpretamos mal las señales de otros, pueden presentarse malentendidos en el tránsito.

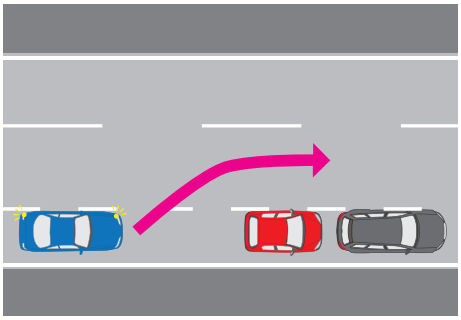
Usted tiene la obligación de hacer saber al conductor que le sigue qué es lo que va a hacer, para que sepa a qué atenerse. Sin embargo, el hecho de que usted haga señales a tiempo no lo libera de la obligación de tener precaución. Ponga mucha atención a las señales de los demás e intente interpretar sus intenciones.

Si un vehículo hace señales con su intermitente izquierdo, significa que va a virar hacia la izquierda. Si usted interpreta mal la situación y cree que le está indicando que puede pasarlo, puede ocurrir un accidente.



LAS SEÑALES DEBEN HACERSE PARA AYUDAR A LOS DEMÁS

La señal debe darse con tiempo suficiente antes de iniciar la maniobra pensada, y debe ser visible e inequívoca. El que usted señalice no lo libera de la posibilidad de un accidente. Concentre su atención en lo que está haciendo y no deje de tener consideración hacia los demás usuarios de las vías.



Señalice cuando vaya a ponerse en movimiento desde el borde de calzada.

Señalice con suficiente anticipación cuando vaya a cambiar de pista de circulación y cuando vaya adelantar o sobrepasar.

Señalice cuando vaya a virar.

Ante un cambio de pista, no comience a señalizar hasta que no esté seguro de que podrá realizar la maniobra. Recuerde siempre la secuencia ESPEJO – SEÑALIZACIÓN – MANIOBRA.

SEÑALES CON EL BRAZO

Alternativamente, las maniobras de viraje y de cambio de pista pueden ser advertidas por quien conduce mediante señales realizadas con su brazo:

Brazo extendido horizontalmente indica viraje a la izquierda.

Brazo en ángulo recto hacia arriba indica viraje a la derecha.

Brazo extendido hacia abajo indica disminución de velocidad o detención.

Sin embargo, tratándose de ciclistas el viraje a la derecha también puede ser advertido con el brazo derecho extendido horizontalmente.

Adicionalmente, tratándose de bicimotos, triciclos, bicicletas y similares, es posible la utilización de un señalizador eléctrico adosado a su cuerpo.

Otras señales

• Las luces de freno se encienden automáticamente cuando usted pisa el pedal de freno. A veces, puede resultar necesario avisar a quienes van detrás suyo, pisando ligeramente el pedal de freno para que las luces se enciendan.

• Las luces intermitentes de emergencia advierten a los demás que su vehículo se encuentra detenido. Úselas sólo cuando su vehículo haya sufrido un desperfecto o haya ocurrido un accidente.

• Las luces traseras blancas se encienden al retroceder.

• Sólo para prevenir un accidente y siempre que su uso sea estrictamente necesario, usted puede hacer uso de la bocina de su vehículo. Nunca la utilice en un túnel, ni a la entrada o salida de éste. Tampoco las use cuando adelante o sobrepase a animales.

La ubicación del vehículo

El mantenerse a una distancia suficiente de quienes marchan delante suyo y el situar bien su vehículo antes de virar, también son una forma de comunicación entre los usuarios de las vías.

Una pista proporciona el espacio necesario para conducir un vehículo de cuatro ruedas. Mantenga su automóvil dentro de la pista de circulación.

¡ATENCIÓN!

- Las pistas pueden no estar demarcadas.

- El eje de calzada, que determina las áreas con sentido de tránsito opuesto, puede estar pintado con línea segmentada o continua.

- El eje de calzada puede no estar demarcado. En este caso, la división de la calzada es en dos partes iguales.

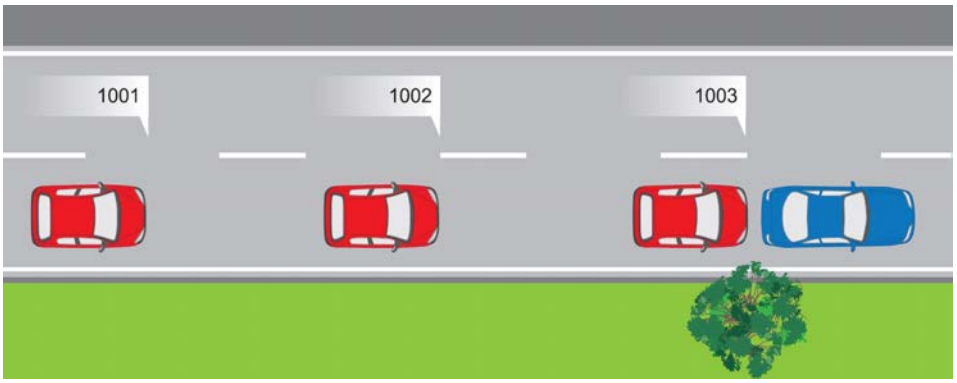
- La berma es una franja de seguridad lateral a la calzada, por la que no se debe circular.

Distancia a los vehículos que van delante

Saber cuál es la distancia correcta con respecto al vehículo que va delante puede resultar difícil. Una regla aplicable siempre en carreteras dice que se debe mantener una distancia medida en metros equivalente a lo que el velocímetro le indica en kilómetros. Por ejemplo, si usted circula a 80 km/h debe mantenerse a una distancia de unos 80 metros respecto del vehículo que va delante. En el tránsito urbano, dicha distancia puede reducirse a la mitad.

Mantener una distancia muy corta aumenta los riesgos de accidente, siendo uno de los factores que con mayor frecuencia contribuye a éstos. La visibilidad hacia delante se ve reducida, dificultando los adelantamientos. La conducción se hace irregular y antieconómica.

Otra regla aplicable en carreteras que le permite saber si marcha a una distancia adecuada del vehículo que va delante, es la denominada "Regla de los Tres Segundos": Para usarla, fije su mirada en un punto, por ejemplo, un árbol. Tan pronto el vehículo que circula delante pase el árbol, comience a contar... mil uno... mil dos... mil tres... Si usted pasa el árbol antes de haber contado mil tres significa que la distancia que está guardando es muy corta. ¡Disminuya la presión sobre el acelerador!



Agregue un tiempo extra si las condiciones climáticas o de la carretera son adversas.

Cuando descubra que un vehículo que va delante suyo ha comenzado a frenar, transcurrirá aproximadamente un segundo antes de que usted empiece a frenar. En este tiempo usted y su vehículo recorrerán alrededor de 15 metros si va a 50 km/h, de 20 metros si va a 70 km/h y 25 metros si va a 90 km/h.

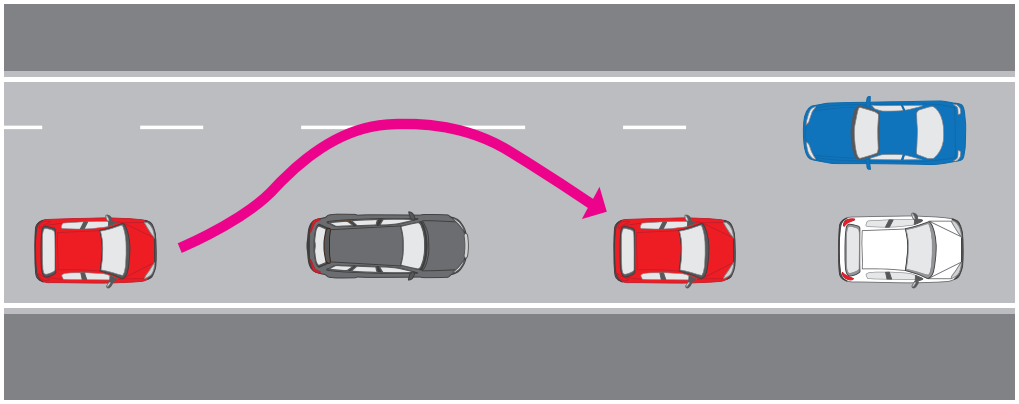
Por lo general, los choques en serie se deben a que los conductores guardan una distancia demasiado corta respecto de los vehículos que van delante, lo que no les permite frenar a tiempo.

Varíe la distancia que mantiene respecto del vehículo que va delante según la velocidad y estado del pavimento. En el tránsito urbano, con frecuencia se forman tacos. Las distancias disminuyen y los riesgos de choques y colisiones aumentan. Esto requiere mayores exigencias en cuanto a su atención y preparación para poder actuar a tiempo.

Usted puede reducir los riesgos:

- Manteniéndose a una distancia adecuada de los vehículos que van adelante. Use la Regla de los Tres Segundos.
- Estando dispuesto para la acción: poniendo especial atención en aquellas situaciones que pueden resultar peligrosas.
- Hallándose preparado para frenar: cambie el pie desde el pedal del acelerador al del freno.

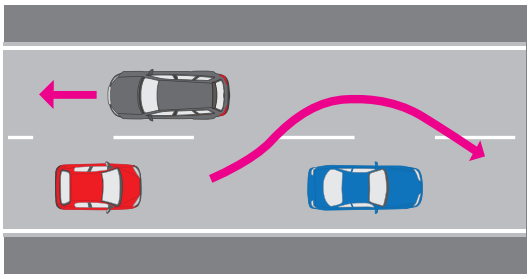
Sobre esta materia, la ley señala que cuando dos o más vehículos circulan en un mismo sentido por la derecha, cada conductor debe mantener, respecto del vehículo que le antecede, una distancia suficiente para que cualquier otro pueda adelantarlo, ingresando sin peligro en dicho espacio. La misma ley exime de tal disposición sólo a los vehículos que marchan en caravana en un cortejo fúnebre.



Aumente su distancia si en la ciudad va circulando detrás de un vehículo con patente extranjera. Su conductor podría desconocer el lugar y frenar sorpresivamente para leer el nombre de una calle, pasar por alto una señal o virar inesperadamente.

Distancia lateral

Los cruces con vehículos y los adelantamientos implican siempre riesgos. El riesgo es mayor cuando la visibilidad es reducida o mala, como en curvas, en cambios de rasantes, en la oscuridad y cuando hay niebla. Por ello, ubique su vehículo de modo que le permita estar preparado para los adelantamientos y cruces con otros.
Cuando circule por una carretera de una pista por sentido, manténgase lo más cerca posible del borde derecho de la calzada. Otros conductores pueden equivocarse al hacer sus juicios. Tanto los vehículos que vienen en sentido contrario como los que vienen detrás suyo pueden adelantar en una ocasión no adecuada.



Manténgase a la derecha cuando se cruce con otro vehículo y adelante por la izquierda

Cuando hay vehículos estacionados

Deje un espacio suficiente -equivalente al ancho de una puerta- al pasar cerca de vehículos estacionados. Alguien podría intentar bajar a la calzada repentinamente, o un vehículo abandonar el estacionamiento repentinamente.
Reduzca su velocidad y esté atento a peatones que puedan aparecer entre los vehículos con la intención de cruzar.

Uso correcto de las pistas de circulación

Sitúese completamente dentro de una pista, a fin de no obstaculizar el tránsito por la otra.

Circule siempre por la mitad derecha de la calzada, a menos que se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

- Cuando requiera traspasar el eje de la calzada para adelantar a otro vehículo.

- Cuando el tránsito por la mitad derecha de la calzada esté impedido por trabajos u otros accidentes que alteren la circulación normal.

- Cuando en el tránsito urbano la calzada tenga demarcadas tres o más pistas de circulación en un mismo sentido.

- Cuando en el tránsito urbano la calzada esté señalizada para la circulación en un solo sentido.

- En autopistas y carreteras, en general, circule por la pista derecha y deje libre la o las de la izquierda para quienes deseen sobrepasarle.

Respete la señalización que designa pistas destinadas a encauzar la circulación en determinada dirección o sentido, así como también la que reserve pista para el tránsito de alta o baja velocidad.

Cambios de pista de circulación

Como se señaló anteriormente, en ciertos casos usted podrá ubicar su vehículo en cualquiera de las pistas de circulación. Usted podrá cambiarse a la pista adyacente siempre y cuando pueda hacerlo en forma segura y sin obstaculizar innecesariamente a los demás, pero no podrá pasar aquélla para ingresar, de inmediato, a la siguiente.

Las flechas en la calzada le indican que debe abandonar la pista de aceleración e incorporarse al resto del tránsito.

Las señales de tránsito informativas colocadas en altura sobre la calzada facilitan la selección de la pista correcta.

Medidas a adoptar

- Planifique su conducción para un tramo largo.

- Adapte su velocidad.

- Verifique a través del espejo retrovisor, de los espejos laterales y mirando por encima de su hombro que no vienen vehículos que le impidan el cambio.

- Advierta su intención de cambiar de pista mediante el brazo o accionando los dispositivos luminosos del vehículo con anticipación suficiente.

NO OLVIDE

- Ayudar a quienes intenten cambiar de pista.

- Evitar los cambios de pista sin necesidad (cada desplazamiento implica siempre un riesgo).

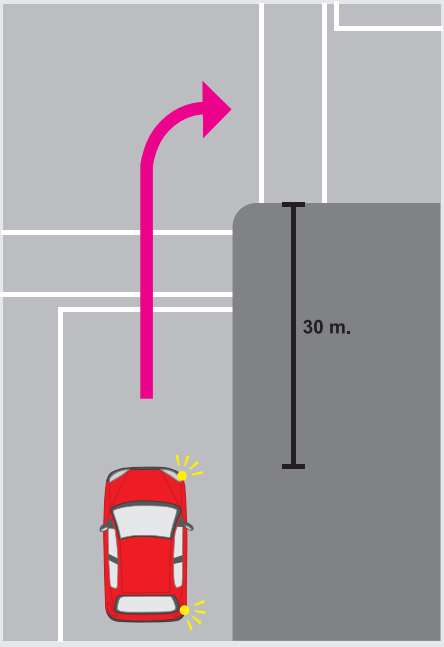
- Mirar a larga distancia hacia adelante y hacia atrás.

Virajes

Viraje a la derecha

Cuando vaya a virar a la derecha:

- Colóquese tan cerca como sea posible del borde derecho de la calzada, a menos que exista una ciclovía, en cuyo caso debe ubicarse los más cerca del elemento segregador.
- Asegúrese que no estén transitando ciclos.
- Gire tan cerca como sea posible de la cuneta de la mano derecha, del borde de la calzada, o del costado del elemento segregador de la ciclovía.
- Luego de haber virado, elija la ubicación más conveniente para continuar.



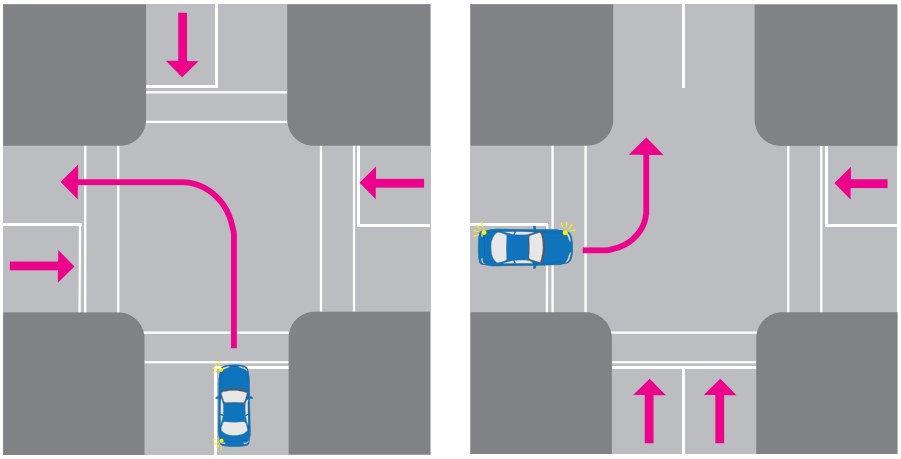
NO OLVIDE QUE

- Debe señalizar su intención de virar con una anticipación suficiente: a lo menos 30 metros antes.
- Colocándose correctamente facilitará su propia maniobra y el paso de los demás usuarios.
- Al ubicarse correctamente mostrará a los demás la trayectoria que va a seguir.
- Debe ceder el paso a los peatones que estén cruzando por un paso peatonal.
- También debe planear pronto su ubicación correcta después de haber virado.
- Debe apagar el señalizador una vez finalizado el viraje.

Recuerde que sus preparativos para efectuar un viraje tienen que comenzar con anticipación, de modo que los demás no se sorprendan con la maniobra que usted ha pensado hacer. La prontitud con que deba hacerlo dependerá de la velocidad en cada ocasión. En una carretera donde la velocidad máxima permitida sea 100 km/h puede tratarse de unos 300 a 400 metros.

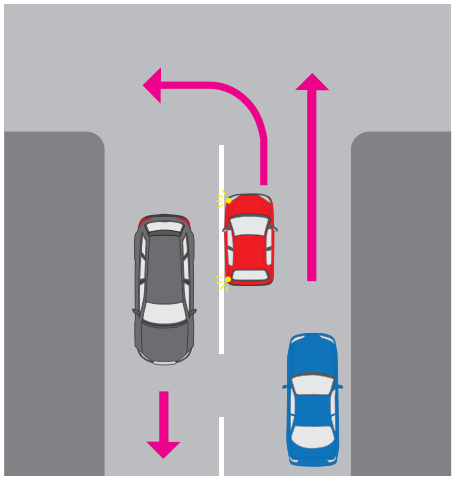
Viraje a la izquierda

Mucho antes de virar a la izquierda use sus espejos para asegurarse de conocer la posición y el movimiento del tráfico que viene detrás de usted. Señalice su intención de virar a lo menos con 30 metros de anticipación y fíjese en los peatones.



Para virar desde una vía de doble tránsito, aproxímese en forma segura al costado derecho del eje o de la línea central de la vía por la cual circula. Como es muy difícil juzgar la velocidad de los vehículos que vienen en sentido contrario, si no siente seguridad de alcanzar a virar adecúe su velocidad o deténgase, y continúe luego de dejarlos pasar. Si se ve en la obligación de detenerse, hágalo unos metros antes de la intersección con sus ruedas delanteras mirando hacia adelante.

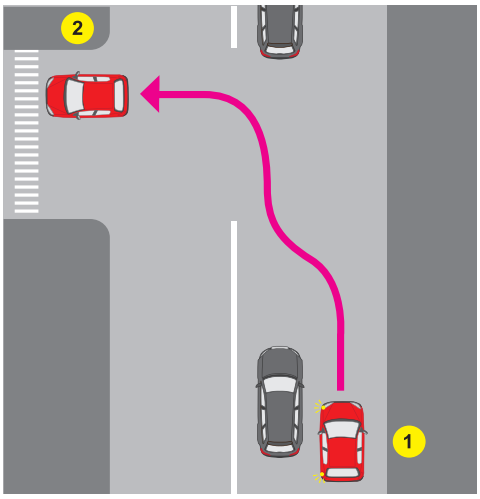
Si le chocaran por atrás y usted tuviera sus ruedas torcidas a la izquierda, sería lanzado hacia la pista que viene en sentido contrario, lo que podría dar origen a una colisión frontal. No se sitúe en forma oblicua. Ingrese a la intersección cuando disponga del espacio y tiempo suficientes y luego entre a la otra vía tomando el lado derecho de su eje o de la línea central si la vía es bidireccional, o la pista de su izquierda si la vía tuviere un único sentido de tránsito.



Antes de efectuar un viraje a la izquierda es especialmente importante concentrar su atención en el tránsito que viene tanto en sentido contrario como por detrás.

Usted debe ceder el paso a quienes transitan en sentido contrario y no obstaculizar innecesariamente a los vehículos que se acercan por detrás suyo.

Viraje a la izquierda con encuentro



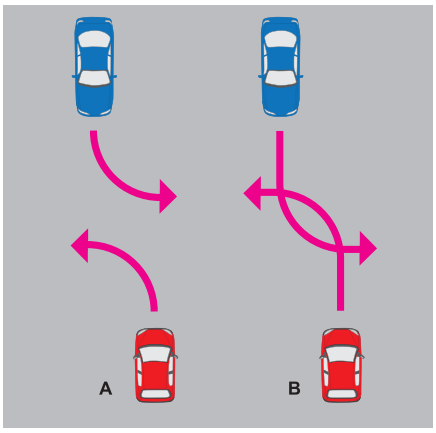
Reduzca los riesgos en las vías de tránsito intenso que se desplaza a altas velocidades.

1.- Sitúese a la derecha y deje pasar a quienes marchan detrás si es necesario.

2.- Realice el giro a la izquierda cuando la vía esté despejada.

Cuando vaya a efectuar un giro a la izquierda y se encuentre con que otro vehículo que viene en sentido contrario hará lo mismo, ponga especial atención.

Trate de mantener contacto con los ojos del otro conductor y de ver detrás de su vehículo para descubrir si quienes le siguen van a continuar hacia adelante.



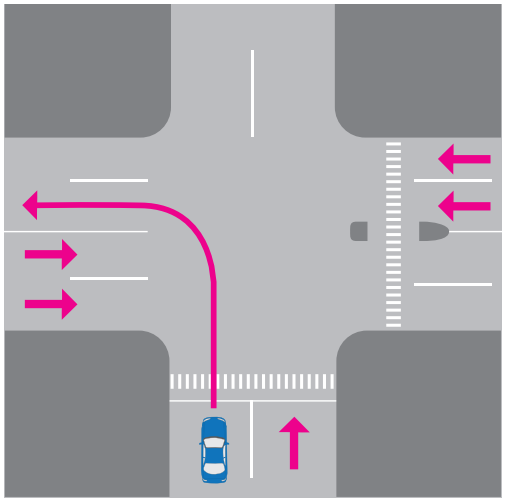
A. Esta es la manera más fácil de cómo dos vehículos que se cruzan viran a la izquierda al mismo tiempo.

B. Esta es otra forma permitida de virar, pero que se utiliza muy raras veces.

Una gran cantidad de los accidentes que se producen cuando un vehículo va a virar a la izquierda corresponden a choques por atrás.

Para hacer el tránsito más seguro suelen prohibirse virajes a la izquierda, sugiriéndose ruteos como muestra la fotografía.

Hay ocasiones en las que usted debe renunciar a efectuar un viraje a la izquierda. El abstenerse de virar a la izquierda no sólo es conveniente cuando hay un cambio de rasante, sino que también cuando la vía hacia la cual desea virar se encuentra cerca de una curva con escasa visibilidad. Cuente siempre con la posibilidad de que haya alguien oculto, que pueda aparecer sorpresivamente.



Para virar desde una vía unidireccional hacia otra de doble tránsito, ingrese a la intersección cuando pueda hacerlo en forma segura, y luego, una vez pasada ésta, tome el costado derecho del eje o línea central de la vía de doble tránsito.

Viraje en "U"

Se denomina viraje en "U" a aquella maniobra mediante la cual el vehículo vira en 180º, tomando la dirección contraria a la cual venía. Estos virajes pueden realizarse en vías de doble tránsito cuando no existe línea de centro de calzada continua, así como en avenidas provistas de bandejones centrales, siempre que ello no esté expresamente prohibido.

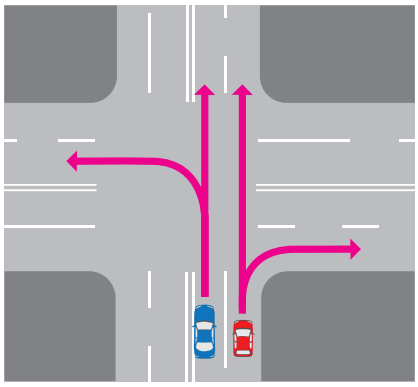
Actúe con cautela antes de iniciar un viraje en "U". Use sus espejos para conocer la posición de quienes vienen detrás suyo y señalice. Asegúrese de tener visibilidad y espacio suficiente.

Usted no debe virar en "U":

- En las intersecciones de calles y caminos.
- En los pasos para peatones.
- A menos de 200 m de una curva, cima o gradiente, cruce ferroviario, puente, túnel y viaducto.
- Donde la señalización o demarcación lo prohíba.

Varias pistas en la misma dirección

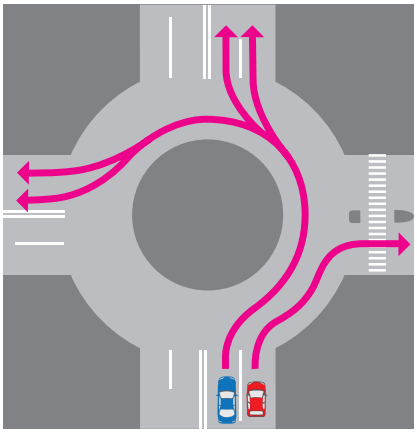
Cuando existan varias pistas en una misma dirección elija a tiempo la pista correcta: elija la derecha para virar a la derecha y la izquierda para virar a la izquierda. Elija la pista que más le convenga cuando va a continuar derecho.



Rotondas

Al acercarse a una rotonda, decida lo antes posible cuál es la salida que necesitará, para así ingresar por la pista correcta. Reduzca su velocidad. Al llegar a la rotonda, usted tiene la obligación de ceder el paso a los vehículos que circulan en ella.

Cuando circule por la rotonda, señalice a la derecha tan pronto haya pasado la salida inmediatamente anterior a la que utilizará.



Pistas especiales

Pistas reservadas para el transporte público

En algunas ciudades y sectores de ellas suele privilegiarse a los servicios de locomoción colectiva, asignándoles pistas de circulación exclusivas. No ingrese a ellas a menos que se encuentre permitido en lugares determinados en los que dicha segregación es con línea discontinua y sea estrictamente necesario para poder virar.

Pistas especiales para ciclistas

En algunos lugares pueden existir pistas especiales para ciclistas. Estas ciclovías, no pueden ser utilizadas por otros vehículos, aun cuando en algunos casos están delimitadas sólo con demarcación al borde de la calzada.

Pistas o vías con tránsito reversible

Estas pistas o vías, son utilizadas a lo largo del día con sentidos de tránsito diferentes. Por ejemplo, durante la mañana el sentido del tránsito puede ser de norte a sur, en tanto que en otros horarios los vehículos pueden circular por ellas sólo de sur a norte.

Vías de uso exclusivo

Con el propósito de favorecer al transporte público de pasajeros, también suelen destinarse vías exclusivas para éstos durante la horas de mayor flujo vehicular. No circule por estas vías en los horarios en que no le esté permitido.

Pistas de emergencia

Estas pistas se suelen habilitar en vías con pendiente muy pronunciada para el caso de emergencias derivadas de la falla del sistema de frenos de un vehículo.

La velocidad

Es fácil acostumbrarse a las velocidades altas y dejarse cegar por ellas. Luego de un rato de conducción por una autopista, la velocidad se siente agradable, y uno no se da cuenta de lo rápido que va hasta que al tomar una salida aparecen las señales de limitación a 50 km/h. Entonces es fácil dudar del velocímetro o medidor de velocidad. Cuando se ha frenado hasta 50 km/h, parece que el vehículo está casi detenido. Con seguridad usted sentirá lo mismo. Por eso es importante que recuerde que el velocímetro se equivoca muy raras veces y que, en cambio, es muy fácil que usted sea engañado al ser cegado por la velocidad.

Cuando uno va a detenerse es cuando nota la velocidad. A 50 km/h se necesitan unos 25 metros para detenerse si el pavimento es bueno y está seco. Si aumenta la velocidad a 100 km/h, requerirá unos 80 metros. Esta distancia, la que necesita usted para detenerse, es la que debe tener presente cuando aumente la velocidad.

Recuerde que a medida que aumenta la velocidad, se reduce el campo visual del conductor.

Los límites de velocidad

Si todos respetaran los límites de velocidad se salvarían muchas vidas. Ella debe ser siempre la razonable y prudente, esto es, nunca superior a aquella a la cual el conductor puede mantener el control de su vehículo y detenerlo dentro de una distancia que esté al alcance de su vista, ante cualquier obstáculo o imprevisto.

Las velocidades máximas permitidas varían según se trate de un área urbana o rural, así como también según el tipo de vehículo. **En zonas urbanas, la velocidad máxima permitida es de 50 km/h** para los vehículos livianos, como automóviles y motocicletas. Para buses, camiones y vehículos de transporte escolar, el límite es de 50 km/h.

En zonas no urbanas, y cuando la calzada tiene sólo una pista por sentido, la velocidad máxima permitida a los vehículos livianos es de 100 km/h. Cuando hay 2 o más pistas en un mismo sentido, este límite aumenta a 120 km/h. En todo caso, los buses, camiones y vehículos de transporte escolar no deben circular a más de 90 km/h ni los buses interurbanos a más de 100 km/h.

No obstante, la autoridad puede modificar los límites antes indicados en determinadas vías instalando las señales correspondientes.

En las siguientes situaciones y/o lugares se debe reducir obligatoriamente la velocidad por el mayor riesgo de accidentes:

- En zonas densamente pobladas.
- Cuando la visibilidad esté reducida por mal tiempo o escasa iluminación.
- Al aproximarse o ingresar a una curva.
- Al aproximarse a la cima de una cuesta.
- Al conducir por un camino angosto o sinuoso.
- Cuando exista riesgo de quedar cegado por cambios de iluminación o al cruzarse con otro vehículo en una carretera estrecha.
- Cuando el pavimento esté resbaladizo.
- Cuando se acerque a un vehículo de locomoción colectiva o de transporte de escolares que se haya detenido para tomar o dejar pasajeros. En este último caso, usted debe detenerse si es necesario.
- Cuando se aproxime a niños que estén en la calzada o cerca de ella y, en especial, cuando se acerque a plazas, juegos infantiles, etc.
- Usted debe reducir su velocidad a no más de 30 km/h cuando circule por las afueras de un colegio durante las horas de entrada y salida de clases.
- Cuando se acerque a animales que caminan por la carretera o camino.
- Al pasar por un lugar en el que se estén llevando a cabo trabajos en la vía.
- Al pasar por un lugar en el que se haya producido un accidente.
- Usted debe reducir su velocidad a lo indicado en las señales mientras se encuentre en una zona de tránsito calmado.

Suponga que conduce en condiciones de densa niebla, con una visibilidad de 50 metros y en un pavimento seco. Si va a 70 km/h, la distancia para poder detenerse es de unos 45 metros.

La conducción a la defensiva significa que usted:

- Conduce con precaución.
- Se muestra con desconfianza.
- Mantiene una buena distancia de seguridad.
- Planifica con tiempo.
- Frena a tiempo.
- Mira primero y conduce después.

Algunas otras reglas sobre la velocidad

Una velocidad adecuada significa que usted, en situaciones arriesgadas, va lo suficientemente lento como para poder dar preferencia a otros, aunque las normas no se lo exijan. ¡Usted nunca debería chocar!

Cuando tenga obligación de ceder el paso, reduzca su velocidad con tiempo, hasta detenerse si fuera necesario, para que los demás comprendan claramente que usted va a darles la preferencia.

Y no olvide que tiene que adaptar su velocidad a las condiciones reinantes en cuanto al pavimento, al clima, a la visibilidad, al estado del vehículo, a su carga y a la intensidad del tráfico. Reduzca la velocidad ante la visibilidad cambiante por la luz y sombra en una calle arbolada en un día soleado. Esta condición dificulta la percepción de otros usuarios de la vía así como el cálculo de distancias.

Peligros ocultos

Usted tiene que poder detenerse ante cualquier obstáculo imaginable. Como conductor, cuente siempre con que puede haber alguien o algo detrás de un auto estacionado, detrás de un arbusto, o después de la próxima curva. Esta es una capacidad que hay que entrenar.

Nuestras limitaciones

Usted no debe conducir nunca a una velocidad tal que le impida controlar su vehículo. Gran parte de los conductores creen ser mucho más hábiles de lo que son en realidad y, por lo tanto, conducen a una velocidad mayor que aquella que su capacidad les permite. Muchos accidentes en carretera ocurren en solitario, esto es, sin que haya participación de algún otro vehículo o peatón.

El vehículo

La conducción varía de un automóvil a otro, por eso es importante que usted conduzca con calma un vehículo que le hayan prestado y que no conozca bien.

La carretera

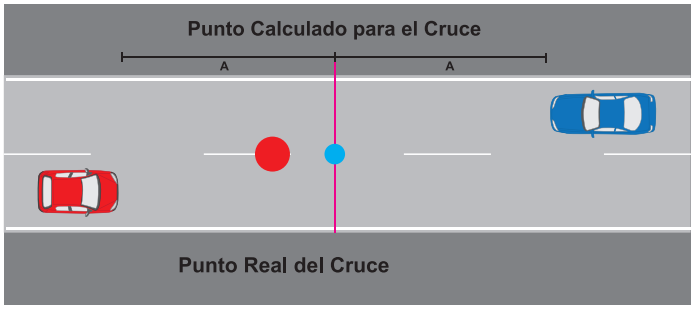
Usted tiene que adaptar su velocidad a las condiciones y aspecto de la carretera. En un camino de ripio o grava, la distancia de frenado es significativamente mayor que en una carretera asfaltada. El asfalto mojado es más resbaladizo que el seco. Mire adelante, lo más adelante que pueda, para ver con anticipación las curvas u otros peligros y disminuya con tiempo la velocidad. Aprenda a "leer" en la carretera, de modo que descubra los peligros; por ejemplo, las curvas, los cambios de rasante, los charcos de agua, etc.

Disminuya su velocidad antes de llegar a una curva. Una vez que esté en ella no deje que el vehículo marche por su propia inercia. Acelere gradualmente para retomar la velocidad al salir de la curva.

Encuentros y adelantamientos

Encuentros

Los riesgos de accidente al encontrarse o cruzarse con otro vehículo son mayores en la medida en que la carretera o calle sea más angosta. Como usted ya sabe, es difícil calcular la distancia a la cual se encuentra el que viene en sentido contrario, y se tiende a creer que el cruce tendrá lugar más allá de donde en realidad se produce.

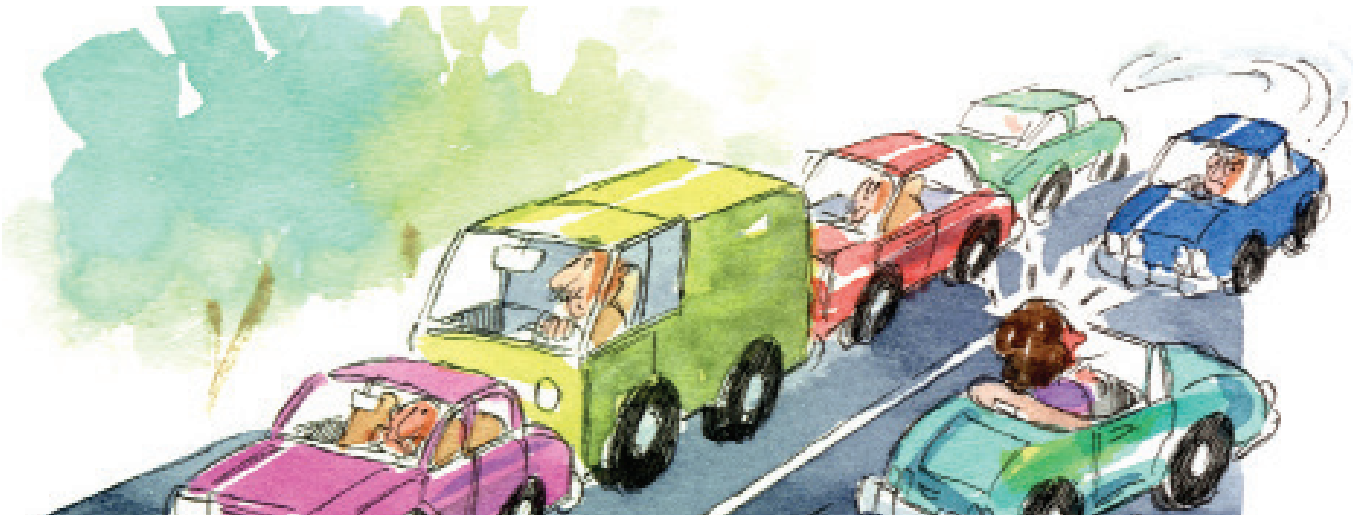


Con frecuencia, erróneamente se estima que el cruce se producirá en la mitad de la distancia entre ambos vehículos, lo que será cierto sólo cuando los dos vehículos circulen a igual velocidad.

Mientras mayor sea su velocidad, menor será el tiempo que tendrá para hacer el juicio correcto, tomar la decisión acertada y reaccionar.

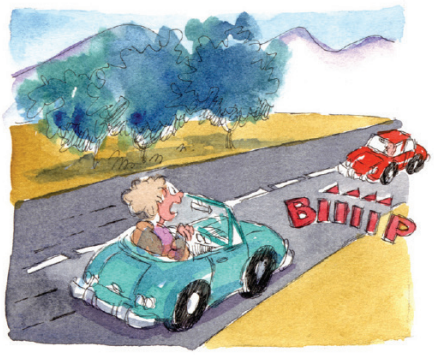
PELIGROS DEL ENCUENTRO

Desconfíe siempre de los vehículos que vienen en sentido contrario: sorpresivamente pueden efectuar una maniobra inesperada e invadir el lado de la calzada por el que usted circula.



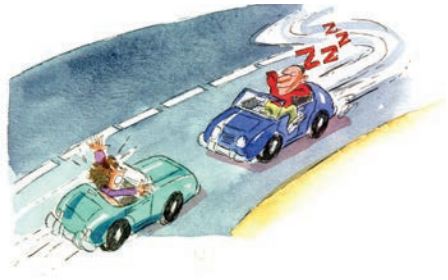
Un vehículo que viene en una fila en sentido contrario puede salirse de ella para adelantar a otros.
Medida: manténgase a su derecha y reduzca la velocidad.

Una experiencia que puede resultar muy desagradable es aquella en la que un vehículo que viene en sentido contrario lo haga por el lado de la calzada destinado a usted. **Medida: frene enérgicamente, hágale señales con las luces y bocina.** Por último, trate de escurrirse por la derecha. Nunca se pase para el lado izquierdo: él puede percatarse de su acción equivocada y volver a su lado derecho.



Encuentro con un vehículo de gran tamaño al aproximarse a la cima de una cuesta. El conductor que viene detrás de él puede ser muy temerario e intentar efectuar un adelantamiento antes del cambio de rasante. **Medida: esté preparado para correrse a la derecha y reduzca su velocidad.**

El conductor que viene en sentido contrario puede haberse dormido al volante. **Medida: nunca conduzca demasiado cerca del eje de calzada.**



El vehículo que viene en sentido contrario puede patinar. **Medida: Cuando el pavimento esté resbaladizo y vaya a cruzarse con un vehículo, reduzca la velocidad, aléjese del centro de calzada y no frene dejándose llevar por el pánico**. En último caso, salga de la carretera hacia la derecha.

Encuentro repentino con un camión en un camino estrecho y sinuoso. **Medida: reduzca la velocidad y guíe con calma hacia la derecha.** En la mayoría de los casos el cruce es posible. No frene bruscamente dejándose llevar por el pánico.

Si dos vehículos circulan en sentido contrario, éstos se aproximan a una velocidad equivalente a la suma de las velocidades individuales de cada uno.

SUGERENCIAS Y CONSEJOS

• Los vehículos que vienen en sentido contrario constituyen siempre un peligro. Mientras más cerca del centro de la calzada usted conduzca, mayor será el riesgo al cruzarse. Por lo tanto, manténgase tan cerca del borde derecho como sea posible.

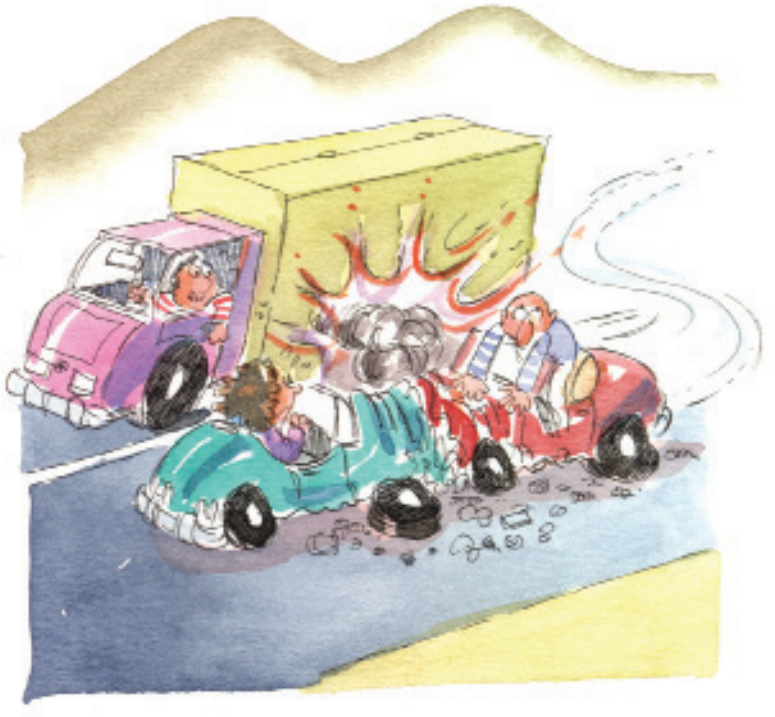
• No mire al vehículo que viene en sentido contrario. Trate de mirar mucho más adelante a lo largo del borde derecho de la calzada.

• En vías estrechas las distancias laterales respecto de los vehículos que vienen en contra y peatones son menores. Reduzca los riesgos de accidente conduciendo a velocidad más baja.

• En algunas ocasiones puede haber obstáculos fijos en la calzada, por ejemplo, cuando se están realizando trabajos en la vía o un vehículo se ha detenido por emergencia. Como regla general en estos casos, quien tenga obstáculos por su lado deberá dejar pasar a quien viene en sentido contrario, a menos que, tratándose de trabajos en la vía, exista algún sistema especial de control de tráfico para regular el paso de vehículos por el área.

ADELANTAMIENTOS

La situación que usted ve en el dibujo ocurre con frecuencia en nuestras vías. Hay muchos conductores imprudentes al adelantar o que juzgan mal las distancias, lo que puede derivar en una colisión o en que alguien deba salirse de la calzada.
Pensar que el mantener la velocidad máxima permitida reporta una ganancia de tiempo muy significativa es un gran error, que además crea estrés y una prisa innecesaria.
Observe el cuadro siguiente, que muestra el tiempo que se gana al aumentar su velocidad y compare esa ganancia con la pérdida de seguridad:



Lo que usted gana en minutos y segundos cada 10 kilómetros:

Ud. conduce a	y aumenta su velocidad a								
	50	60	70	80	90	100	110	120	130 [
40	3	5	6:26	7:30	8:20	9	9:33	10	10:2
50	-	2	3:26	4:30	5:20	6	6:33	7	7:23
60	-	-	1:26	2:30	3:20	4	4:33	5	5:23
70	-	-	-	1:04	1:54	2:34	3:07	3:34	3:57
80	-	-	-	-	0:50	1:30	2:03	2:30	2:53
90	-	-	-	-	-	0:40	1:13	1:40	2:03
100[	-	-	-	-	-	-	0:33	1:00	1:23
110	-	-	-	-	-	-	-	0:27	0:50
120	-	-	-	-	-	-	-	-	0:23

Ejemplo: si usted conduce a 60 km/h y aumenta su velocidad a 80 km/h, en diez kilómetros habrá ganado 2 minutos y 30 segundos.

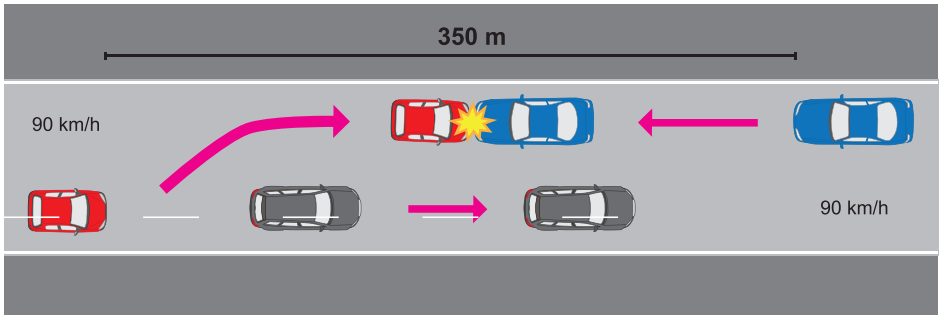
Cuando piense en adelantar a otro vehículo, y para ello requiera traspasar el eje de la calzada, **hágase siempre las siguientes preguntas:**

- ¿Qué gano con adelantar?
- ¿Qué espacio libre tengo hacia adelante?
- ¿Qué longitud de distancia de adelantamiento necesito?
- ¿A qué velocidad circula el vehículo que va adelante?
- ¿Con cuánta rapidez puedo acelerar?
- ¿A qué velocidad puedo hacer el adelantamiento?

Siempre que un vehículo venga en sentido contrario, piense que lo hace a mayor velocidad que la que usted cree, y no cuente con recibir ayuda del vehículo al que va a adelantar; éste puede aumentar su velocidad.

¡Nunca adelante a su propia razón!

Suponga que usted circula a 90 km/h y que va a adelantar al vehículo que le precede. De pronto, a 350 metros de distancia aparece un vehículo que viene en sentido contrario y que también marcha a 90 km/h. El adelantamiento tarda 8 segundos. En ese tiempo, usted y el vehículo que viene en contra recorren cada uno 200 metros; el vehículo adelantado recorre 160 metros. El accidente es un hecho.



Cuando vaya a adelantar:

- Mire lejos hacia adelante y prepárese.

- Mire los espejos retrovisores y hacia atrás sobre su hombro para verificar que nadie haya empezado a adelantarlo a usted.

- Señalice antes de cambiar de pista.

- Desplácese pronto a la pista de la izquierda, para alcanzar una buena diferencia de velocidad respecto del vehículo a adelantar.

- Cerciórese de que el vehículo que va a adelantar no tiene obstáculos delante.

- Mire lejos hacia adelante. No olvide que un vehículo puede aparecer por una vía lateral.

Cuando vaya a adelantar un vehículo de gran tamaño, manténgase suficientemente detrás de él, para tener una mejor visión hacia delante sobre la vía. Tenga presente que adelantar un vehículo largo es más arriesgado.

Durante el adelantamiento:

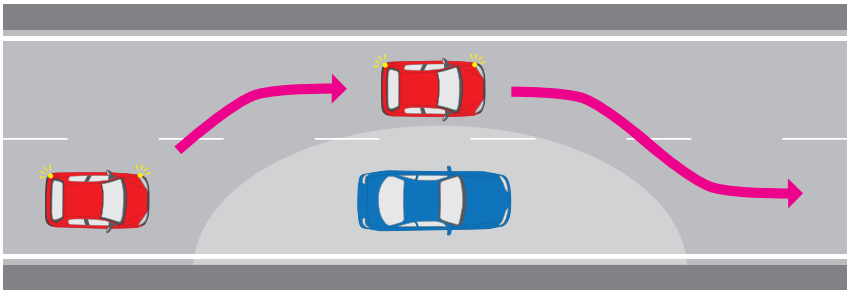
- Trate de adelantar rápidamente sin sobrepasar el límite de velocidad máxima permitida.

- Mantenga una distancia lateral suficiente con respecto al vehículo adelantado.

- Si aparece un vehículo en sentido contrario o siente inseguridad, interrumpa el adelantamiento en lugar de tentar al azar.

- No mire al vehículo que está adelantando. Siempre hay un riesgo de guiar hacia él si lo mira.

- Señalice su intención de regresar a la pista de la derecha.

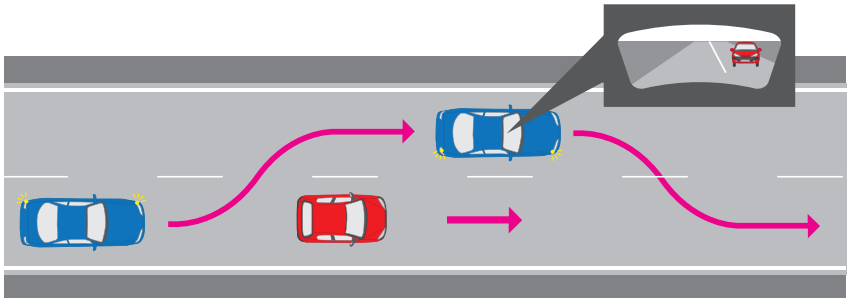


Al finalizar el adelantamiento:

- Vuelva hacia su derecha una vez que vea en su espejo retrovisor interior al vehículo adelantado y parte de la calzada delante de él.

- Ya en la pista de la derecha, apague sus señalizadores.

- Reasuma la velocidad normal.

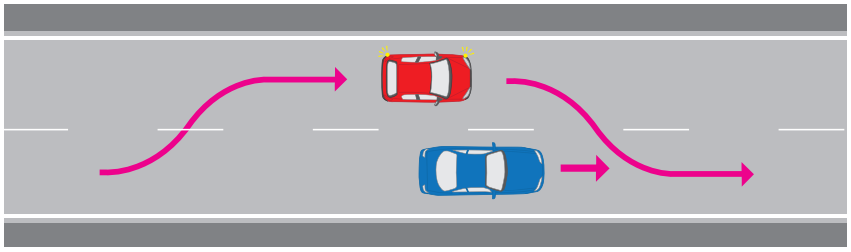


Cuando sea adelantado:

- Facilite el adelantamiento manteniéndose lo más a la derecha posible.

- No aumente su velocidad.

- En caso de peligro haga todo lo que pueda para ayudar a quien le adelanta.



Las reglas sobre el adelantamiento

Los adelantamientos deben efectuarse siempre por la izquierda.

Usted no debe adelantar a otros vehículos traspasando para ello el eje o línea central de la calzada cuando:

- No disponga de un espacio libre hacia delante, que le permita efectuar la maniobra con seguridad y sin interferir con vehículos que se aproximan en sentido contrario.

- Circule por un puente, viaducto, túnel o cruce ferroviario o al aproximarse a cualquiera de estos lugares desde una distancia mínima de 200 metros.

- La señalización o demarcaciones lo prohíban.

- Se aproxime a la cima de una cuesta o gradiente, o a una curva.

- Se aproxime a un cruce, o en el cruce mismo, o en un paso para peatones, a menos que estén regulados por un semáforo. No adelante en estos casos, incluso si para ello no necesite traspasar el eje de calzada.

- El conductor del vehículo que va adelante suyo haya señalizado que piensa adelantar o desplazarse hacia la izquierda.

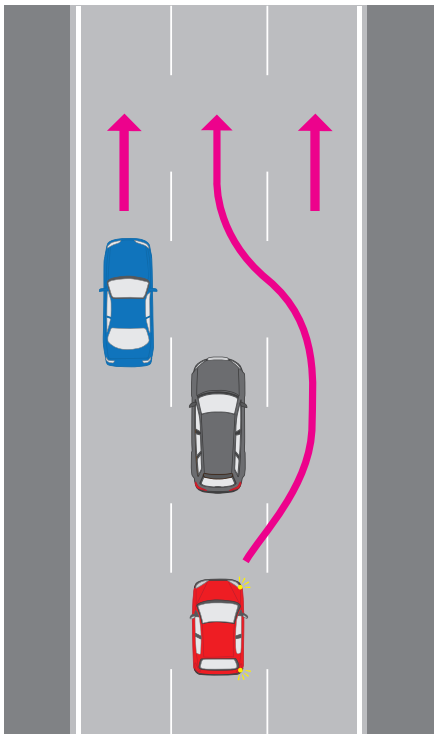
- Un vehículo que marcha detrás de usted ha iniciado un adelantamiento.

Excepciones a las reglas del adelantamiento

Usted puede pasar a un vehículo por la derecha sólo en dos situaciones:

- Cuando el vehículo alcanzado esté realizando o esté a punto de efectuar un viraje a la izquierda.

- Cuando circule por una vía urbana con tres o más pistas de circulación con un mismo sentido del tránsito.



Las normas vigentes distinguen estos adelantamientos de aquéllos que se realizan traspasando el eje de calzada, denominándolos maniobras de sobrepaso. Así, se entiende que usted sobrepasa a otro vehículo cuando se sitúa delante de él sin invadir la pista del sentido contrario. Legalmente, estas maniobras no constituyen adelantamientos.

Usted no debe efectuar esta maniobra de sobrepaso fuera de la calzada.

Condición bajo la cual ciclos, motocicletas y motonetas pueden sobrepasar a otros vehículos en la misma pista.

Es importante mencionar que, los conductores de ciclos, motocicletas o motonetas puede sobrepasar por la misma pista a otros vehículos, por cualquiera de los costados de éstos, para alcanzar la línea de detención o la línea de detención adelantada, según corresponda. Esta maniobra deberá efectuarse a una velocidad moderada, tomando las precauciones necesarias, siempre que los vehículos sobrepasados se encuentren detenidos.

Estacionamiento y detención

Usted no debe estacionar ni detener su vehículo donde pueda constituirse en un riesgo para otros.

Un vehículo estacionado puede impedir o perturbar la circulación del resto. Por tal razón, cuando necesite estacionar utilice, en la medida que pueda, los lugares especialmente habilitados para el estacionamiento de vehículos fuera de la vía pública. Cuando ello no sea posible, y siempre que la señalización no lo prohíba, estaciónese al lado derecho de la calzada en el sentido del tránsito. Sólo excepcionalmente y cuando la señalización lo permita, podrá estacionar al lado izquierdo.

A menos que esté permitida otra forma de estacionamiento, usted debe hacerlo en forma paralela a la cuneta -a no más de 30 centímetros de ella- para obstaculizar lo menos posible el tránsito y dejando una distancia mínima de 60 centímetros respecto de otros vehículos estacionados.

En los caminos o vías rurales estacione de modo que todo el vehículo quede sobre la berma. Donde no exista berma, hágalo siempre al costado derecho y lo más cerca de la cuneta que pueda.

Señales que regulan el estacionamiento y la detención

En el lugar en el que esté puesta esta señal usted no deberá estacionar ni detenerse para tomar o dejar pasajeros.

En el lugar en el que esté puesta esta señal usted no deberá estacionar.

Los lugares en los que se permite siempre el estacionamiento de cualquier vehículo se indican con esta señal.

La prohibición para estacionar puede no ser aplicable a determinados vehículos de personas con discapacidad, pertenecientes a una embajada, etc.

La señal anterior puede complementarse con leyendas que limiten el alcance de la prohibición a determinados días de la semana, horarios, etc.

Usted puede estacionar donde exista esta señal, pero debe permanecer en su vehículo a fin de retirarlo cuando llegue el que goza de la reserva.

Lugares donde está prohibido estacionar y detenerse:

- Donde las señales oficiales lo prohíban.
- En aceras, pasos de peatones o lugares destinados sólo al tránsito de los mismos.
- En doble fila, respecto a otros vehículos estacionados o detenidos en la calzada junto a la cuneta.
- A los lados, sobre o entre los refugios para peatones, platabandas o bandejones.
- Dentro de un cruce.
- Al costado o al lado opuesto de cualquier obstrucción de tránsito, excavación o trabajos en una calzada.
- En ciclovías.
- En los puentes, túneles, estructuras elevadas y pasos bajo y sobre nivel.
- En las calzadas o bermas de caminos públicos de 2 o más pistas de circulación en un mismo sentido.

Cuando se detenga detrás de un vehículo esperando la luz verde, mantenga una distancia de seguridad. Se estima que ésta es adecuada si usted puede ver los neumáticos traseros del vehículo de adelante.

Además, usted no deberá estacionar:

- A menos de 5 metros de un grifo para incendios.

- A menos de 10 metros de la entrada de un cuartel de bombas, posta de primeros auxilios y hospitales.

- A menos de 20 metros de un cruce ferroviario a nivel.

- Frente a las puertas de garajes de casas particulares y de establecimientos comerciales.

- A menos de 15 metros de la puerta principal de entrada a recintos militares, policiales o de Gendarmería de Chile.

- A menos de 10 metros de una esquina.

- A menos de 20 metros de una señal que indique una parada de vehículos de locomoción colectiva.

- Donde exista línea amarilla continua pintada a lo largo de la solera.

- A menos de 3 metros de las puertas de iglesias, establecimientos educacionales, hoteles y salas de espectáculos y entretenimientos, durante las horas de afluencia de público.

- A menos de 10 metros de una señal PARE, CEDA EL PASO y señales de advertencia de peligro, tales como ESCUELA, PUENTE ANGOSTO, CURVA, etc.

Usted podrá estacionar en un lugar reservado a otro vehículo, siempre que permanezca en el suyo para poder abandonar el estacionamiento cuando llegue el que goza de la reserva. También podrá detenerse en un lugar donde esté prohibido estacionar, pero sólo por el tiempo mínimo para tomar o dejar pasajeros.

Al estacionar, no olvide:

- En las vías con cierta inclinación, dejar las ruedas giradas hacia la cuneta o hacia el centro de calzada, según se trate de bajada o subida, respectivamente, de modo que si el vehículo comenzara a rodar sea detenido.
- Detener el motor, dejar el vehículo enganchado y con el freno de mano puesto.
- Sacar la llave de contacto.
- Mirar hacia atrás antes de abrir la puerta, asegurándose de que no forzará a nadie a desviarse bruscamente.
- Dejar el vehículo cerrado con llave.
- Que no debe dejar niños pequeños ni animales dentro del vehículo.

Estacionamiento de noche o cuando exista escasa visibilidad

Cuando siendo de noche estacione en una vía sin alumbrado público o cuando las condiciones de visibilidad sean deficientes, asegúrese de poder ser visto por los demás conductores manteniendo siempre encendidas sus luces de estacionamiento.

Estacionamiento por emergencia

Cuando accidentalmente por averías, fallas mecánicas u otra causa deba estacionar en un lugar no autorizado para ello, adopte todas las medidas necesarias para su seguridad y la de los demás vehículos, instalando en la calzada los dispositivos reflectantes de emergencia. Además, si es posible, mantenga activadas sus luces de advertencia de peligro.
Si debe descender del vehículo y lleva un chaleco de alta visibilidad -con material retrorreflectante-, úselo.

Retroceso

Usted no debe conducir marcha atrás, a menos que ello sea indispensable y **sólo en los siguientes casos:**

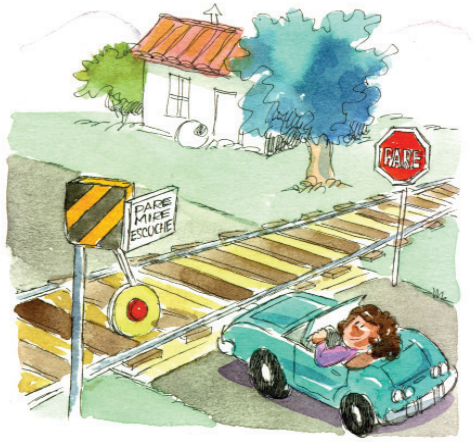
- Para mantener la libre circulación.
- Para incorporarse a la circulación.
- Para estacionar.

Sin embargo, no debe retroceder en un cruce, aunque haya traspasado la línea de detención, a menos que reciba una indicación expresa de un Carabinero.

Antes de retroceder verifique que no haya peatones -especialmente niños- u obstáculos detrás de usted. Retroceda lentamente y con cuidado. No se confíe de los espejos para juzgar la distancia que tiene detrás.

Cruces ferroviarios

Respete la señalización de los cruces ferroviarios y sólo crúcelos cuando esté seguro de que no viene un tren. Algunos cruces tienen barreras activadas manualmente por un guardacruce, otros poseen barreras automáticas o señales luminosas y acústicas, que se activan con la proximidad de un tren. Pero usted no debe confiarse de estos sistemas; deténgase siempre, tómese tiempo, mire en ambas direcciones y escuche antes de cruzar.



Muchos cruces no cuentan con guardacruce ni sistemas de seguridad como los antes mencionados; sólo están provistos de señales de tránsito. Ponga especial atención antes de cruzarlos: detenga su vehículo, pare, mire y escuche.

• **Si lleva la radio de su vehículo encendida, apáguela.**

Recuerde que los trenes no pueden detenerse fácilmente. Un tren que marcha a 100 km/h necesitará entre 800 a 1000 metros para detenerse.

El tren tiene siempre la preferencia y en la práctica nunca puede detenerse a tiempo. La responsabilidad descansa completamente en usted como conductor de su vehículo.

Si ya ha comenzado a cruzar y se activan las señales luminosas o acústicas o escucha la proximidad de un tren, no se detenga.
Nunca pase un cruce ferroviario si no dispone de espacio suficiente al otro lado de la o las vías férreas. Nunca se detenga en un cruce o justo después de éste, ni estacione a menos de 20 metros de él. Tampoco adelante a otro vehículo en el cruce ni a menos de 200 metros de él.

Si su vehículo se descompone en un cruce ferroviario:

• Haga salir a todas las personas del vehículo.

• Si es posible, y sólo si dispone de tiempo antes de que se aproxime un tren, mueva el vehículo despejando el cruce. En caso contrario, salga del cruce.

7. CONDUCCIÓN EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES

LIBRO DEL NUEVO CONDUCTOR

CONDUCCIÓN EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES

En la oscuridad

En la oscuridad, un vehículo circula a una velocidad cercana a los 90 km/h. Su conductor va con la mirada fija hacia el frente. De pronto, siente un golpe en la carrocería y se pregunta qué pudo ser. Luego piensa que debe haber sido un animal pequeño. Al día siguiente, lee en el periódico que un peatón fue atropellado por un automovilista que huyó. El lugar del accidente coincide aproximadamente con el lugar en el que sintió el golpe en la carrocería, y un terrible pensamiento se le viene a la mente. Luego de unos días va a la policía, donde se confirma que tiene que haber sido él quien atropelló y mató a una persona.

Desgraciadamente esta historia no es ficción, sino que ha ocurrido en la realidad y podría suceder a cualquiera que carezca de los conocimientos y práctica necesaria para conducir en la oscuridad.

El riesgo de accidente es mayor durante la noche, entre otras causas, por nuestra limitada capacidad para ver en la oscuridad. Nuestros ojos tardan algún tiempo en acomodarse a la oscuridad cuando abandonamos una habitación iluminada. De igual modo, como ya hemos visto, al conducir en la oscuridad y aunque no miremos directamente los focos de los vehículos, que vienen en sentido contrario, es fácil que se presenten efectos de ceguera que pueden empeorar temporalmente nuestra visión.

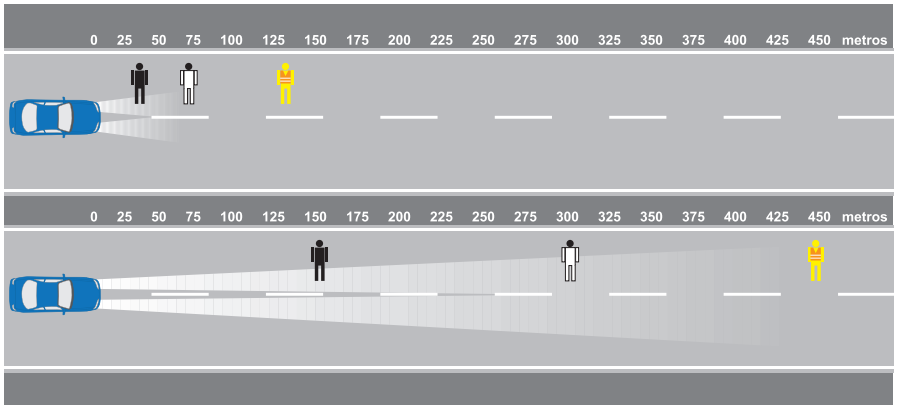
Nuestra capacidad de calcular distancias depende de que veamos colores y contornos claros. En la oscuridad, éstos se difuminan. Lo mismo sucede cuando la visibilidad se encuentra reducida por efecto de la niebla o la lluvia. En estas condiciones, el tráfico que viene en sentido contrario parece encontrarse más lejos de lo que realmente está. Esto puede hacer que usted aprecie mal las distancias cuando desee adelantar a otro vehículo.

Al conducir en la oscuridad, sus posibilidades de descubrir un obstáculo dependen, entre otros, de los siguientes factores:

- La potencia y ajuste de sus luces.
- Su capacidad visual.
- La capacidad de reflejar la luz que tenga el obstáculo.
- La lluvia, niebla o nieve.
- La potencia de las luces del vehículo que viene en sentido contrario.

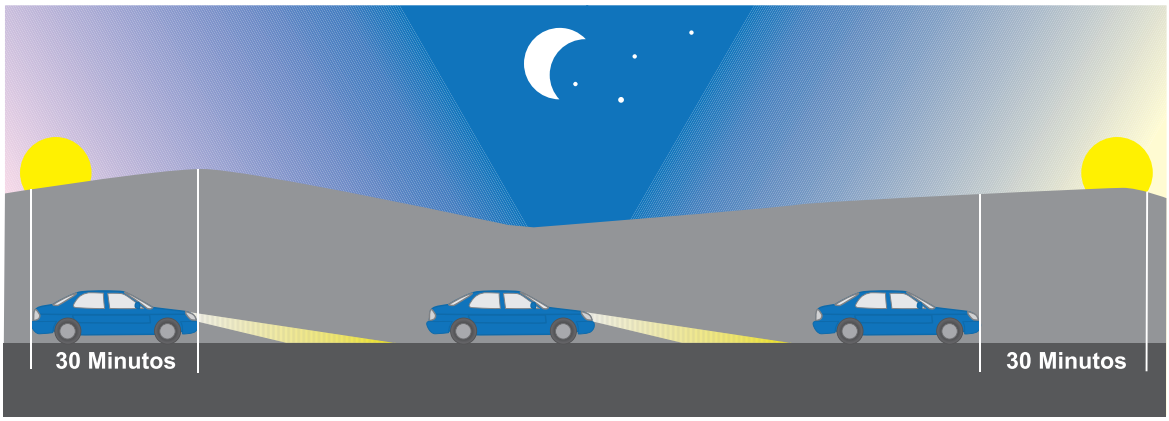
Distancias de visibilidad

	Ropas oscuras	Ropas claras	Ropas con reflectante
Con luces bajas:	25 m	60 m	125 m
Con luces altas:	150 m	300 m	450 m



Encendido de luces

Para poder ver y ser visto, desde media hora después de la puesta de sol y hasta media hora antes de su salida, y cada vez que las condiciones de visibilidad lo hagan necesario, los vehículos deben circular obligatoriamente con sus luces encendidas: luces bajas en las vías urbanas –esto es, aquellas con alumbrado público– y luces altas en los caminos y vías rurales. Sin embargo, y según lo demuestra la experiencia tanto internacional como nacional al respecto, resulta aconsejable que, incluso, durante el día los vehículos circulen con sus luces bajas encendidas, ya que así se hacen más visibles, y, por ende, aumentan sus posibilidades de ser oportunamente percibidos por los peatones y demás conductores.



En vías interurbanas, aun cuando no esté oscuro, ni las condiciones de visibilidad sean reducidas por lluvia u otras causas, usted debe circular siempre con sus luces encendidas.

En ningún caso usted podrá circular con las luces de estacionamiento encendidas.

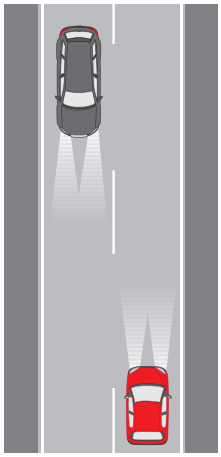
Manejo de luces en un encuentro

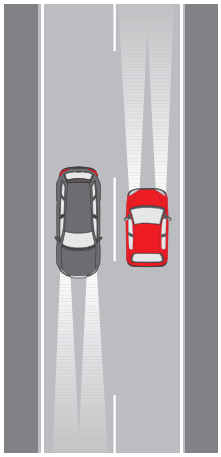
Al encontrarse en la oscuridad y en una vía no urbana con otro vehículo que se acerca en sentido contrario, usted deberá cambiar a luces bajas para no cegar a su conductor. Esto se refiere al encuentro con todo tipo de vehículos, es decir, también con ciclistas. Dirija su mirada a lo lejos hacia el borde derecho de la calzada.

No es necesario que baje las luces cuando se cruce con peatones.

Baje sus luces con anticipación suficiente, pero no lo haga demasiado pronto. A menos que uno de los conductores se vea cegado por las luces del otro, todo el espacio entre los dos vehículos debe encontrarse iluminado.

También es importante que cambie a luces altas en el momento del encuentro propiamente tal, para recuperar una mayor visibilidad de eventuales obstáculos o peatones que caminen por el costado derecho de la calzada. Aléjese del borde derecho para evitar chocar con algún obstáculo y reduzca su velocidad, ya que su visibilidad se encuentra limitada.
Si la carretera es ancha, puede esperar más tiempo antes de cambiar a luces bajas. En otras situaciones, el cambio debe efectuarse con mayor anticipación. Por ejemplo, al cruzarse con un bus o camión en un cambio de rasante. Sus conductores van sentados a una mayor altura que los que conducen automóviles o motocicletas.

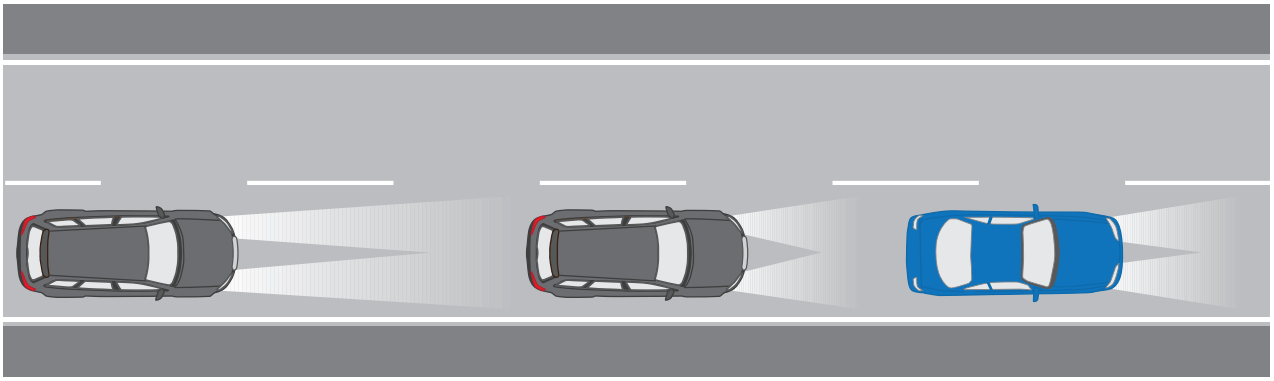




Manejo de luces en un adelantamiento

Cuando alcance a un vehículo que va delante, cambie a luces bajas para no encandilar al conductor a través de su espejo retrovisor.

Los buses y camiones tienen espejos retrovisores más grandes. Por eso baje sus luces con mayor anticipación.
Al adelantar, cambie a luces altas tan pronto esté seguro de no cegar al conductor del vehículo que va adelante suyo. Puede haber obstáculos al lado izquierdo o al lado derecho de la vía, que usted no alcanzaría a descubrir si va con luces bajas.



Cuando sea adelantado, ayude a quien le adelanta conduciendo con luces altas tanto como sea posible, hasta que quien le adelanta aparezca oblicuamente a su izquierda. Las luces altas de su vehículo deben iluminar la vía a ambos durante el adelantamiento.

Cuando estacione en una vía pública sin alumbrado, encienda las luces de estacionamiento. Para facilitar ser visto por los demás, puede encender también la iluminación interna. Estacione siempre al lado derecho en el sentido del tránsito. Si su vehículo ha sufrido alguna falla, es importante que instale con anticipación el triángulo para casos de emergencia. Si su sistema eléctrico funciona, encienda también las luces intermitentes.

Si cambia a luces bajas por un momento en las curvas y cambios de rasante, podrá descubrir peatones u otros obstáculos al resplandor de las luces de los vehículos que vienen en sentido contrario.

Las luces de otros vehículos

Al conducir en la oscuridad es importante que usted sepa reconocer, a través de las luces, los distintos tipos de vehículos con los que se puede encontrar.

Vehículos motorizados de cuatro o más ruedas

- Parte delantera: dos focos que proyectan luces altas y bajas, dos luces de estacionamiento y dos luces destellantes de viraje.
- Parte trasera: dos luces de estacionamiento, dos destellantes de viraje, dos de retroceso, dos luces rojas fijas, dos de freno y una que ilumina la placa patente del vehículo. Casi todos los vehículos disponen de una tercera luz de freno.

Vehículos de carga y de locomoción colectiva

- Los vehículos de carga y de locomoción colectiva llevan, además, luces amarillas frontales en ambos extremos de la parte superior de la carrocería, que indican el ancho y altura máxima.
- También deben llevar luces rojas en los extremos de su parte superior trasera.

Motocicletas y motonetas

- Parte delantera: un foco que proyecta luces altas y bajas.
- Parte trasera: luz roja fija, luz de freno y dos luces destellantes de viraje.

Triciclos y bicicletas
- Parte delantera: un foco que proyecta luz frontal.
- Parte trasera: luz roja fija.

Vehículos a tracción animal y carretones de mano

Deben llevar un farol en la parte delantera de cada uno de los costados que sobresalga de su estructura y que proyecten luz blanca hacia adelante y luz roja hacia atrás.

Tenga presente que todas las luces que los vehículos proyectan hacia adelante son blancas o amarillas, y las que proyectan hacia atrás son rojas, con excepción de las de retroceso, que son blancas, y las de viraje traseras, que pueden ser rojas o amarillas.

Otro elemento que, aunque no son luces, nos ayuda a identificar otros vehículos en la oscuridad son las huinchas retrorreflectantes. Éstas se ubican en la parte trasera y lateral de los vehículos de carga de mayor tamaño y también en vehículos de transporte escolar.

¡ATENCIÓN!
Cuente siempre con la posibilidad de que bicicletas y carretones no lleven las luces reglamentarias.

Conducción en la noche en zona con alumbrado público

Al conducir por una zona urbana que posea alumbrado público, usted no debe llevar encendidas sus luces altas. En estos lugares, cuente siempre con el hecho de que los peatones, ciclistas, niños u otros usuarios no siempre son lo suficientemente visibles. Además, actúan como si fuera de día creyendo que se les puede ver muy bien a la luz de las luminarias. En estas circunstancias es necesario que usted ponga especial atención, ya que puede resultar difícil descubrir a tiempo a estos usuarios.

Con carga

Una carga pesada puede modificar la maniobrabilidad de su vehículo, por lo tanto, no espere que su funcionamiento sea igual al que está acostumbrado en condiciones normales. La aceleración será más lenta y las distancias para detenerse aumentarán. Encontrará que se ladea más en las curvas y necesitará más espacio para adelantar.

Con una carga pesada en la parte posterior de su automóvil sentirá el volante más liviano y el vehículo tenderá a girar más de lo esperado; también pueden salirse de foco los faros delanteros. Con una carga pesada en la parte delantera, tenderá a girar menos. Un portaequipajes en el techo, o un pequeño remolque, le permitirá una distribución más uniforme de la carga.

Al poner carga en el interior de su vehículo no obstruya la visión de las esquinas traseras ni el campo visual del espejo retrovisor. Nunca lleve objetos duros, con puntas o pesados en el estante de atrás, ya que con un pequeño choque o una frenada brusca pueden transformarse en verdaderos proyectiles.

Al llevar carga extra, la presión y tamaño adecuado de los neumáticos es muy importante. Para su seguridad, es probable que los neumáticos necesiten más aire o quizás que sean de mayor tamaño. Consulte para ello el manual del vehículo o a quien se lo vendió.

- Controle las sujeciones de la parrilla.

- Procure que la carga no pueda desplazarse al frenar, al girar o acelerar, sujetándola firmemente. Si cubre la carga con una lona, considere el efecto del viento producido por la velocidad.

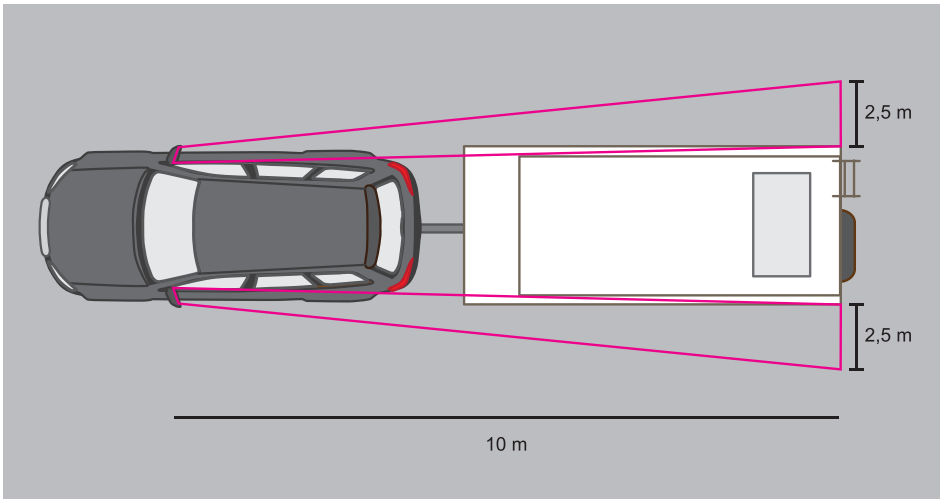
- No sobrecargue la parrilla. Tenga en consideración la estabilidad del vehículo y la resistencia del techo.

Conducción con remolque

La licencia de conductor clase B le permite conducir su automóvil con un remolque ligero, cuyo peso no exceda la tara de unidad motriz, y siempre que el peso total no supere los 3.500 kilógramos.

Por lo general, los remolques son más anchos que los autos. Por esta razón y para tener una adecuada visión, instale en su vehículo espejos retrovisores extra o prolongue los existentes mediante brazos especiales. No olvide retirar los espejos extra o los brazos de prolongación cuando desenganche el remolque.

Mientras arrastre el remolque, mire siempre sus espejos retrovisores.



Frenos

Cuando los remolques tienen capacidad de carga superior a 750 kilos, deben poseer frenos, siendo los frenos de empuje los más corrientes. Con ellos, el frenado tiene lugar cuando el remolque empuja al coche. Los frenos de empuje pueden acoplarse a todos los coches que tengan un dispositivo de arrastre adecuado. Los frenos eléctricos requieren un vehículo de arrastre con enchufe para frenos eléctricos.

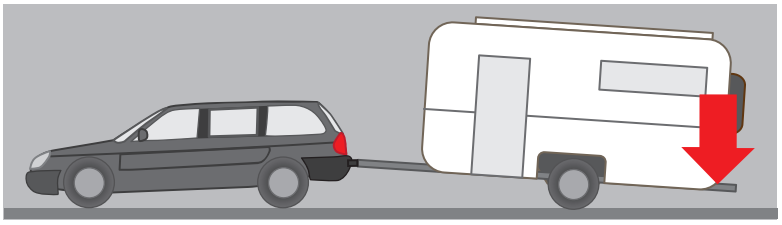
Además, los remolques con frenos deben poseer uno para casos de emergencia, que funcione automáticamente al romperse el dispositivo de arrastre.

Enganche esférico

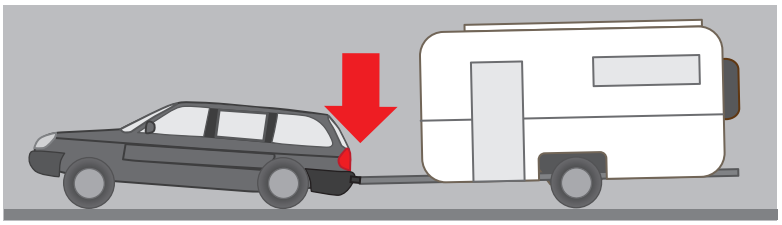
Controle siempre que el dispositivo de enganche se encuentre en buen estado y que el enganche tenga lugar correctamente.

Cargue el remolque de modo que la presión sobre la bola de arrastre sea la correcta. Para ello, vea las recomendaciones del fabricante.

Cuando la presión sobre la esfera es baja o nula, se eleva la parte trasera del automóvil. La presión de las ruedas traseras disminuye y el alcance de las luces es menor. El vehículo entero comienza a serpentear y el remolque puede voltear.



Si la presión sobre la esfera es demasiado grande, la parte trasera del automóvil se ve cargada hacia abajo. La presión de las ruedas delanteras disminuye y las luces bajas pueden cegar a los conductores que vienen en sentido contrario.



Antes de comenzar a conducir, controle:

- Que la carga en el remolque esté bien distribuida y que la presión sobre la esfera sea correcta.
- Que el remolque vaya bien enganchado.
- Que las conexiones de luces (y frenos eléctricos) estén bien enchufadas.
- Que todas las luces funcionen y estén limpias.
- Que el freno de estacionamiento del remolque esté suelto.
- Que las patas y la rueda de apoyo estén sujetas y atornilladas.
- Que los espejos retrovisores del automóvil estén bien ajustados.
- Que el sistema de frenos funcione.

Si el remolque comienza a zigzaguear suelte el acelerador lentamente hasta que recupere la estabilidad.

En autopistas

En las autopistas y autovías los vehículos circulan a velocidades más altas que en otras vías. Por lo tanto, también se tiene que pensar más rápido. Especialmente importante es que usted utilice sus espejos permanentemente y que esté más alerta a las condiciones de la vía que en otras calles o caminos.

Cuando vaya a circular por una autopista, asegúrese de que su vehículo pueda desarrollar una velocidad adecuada, que tenga la presión correcta en los neumáticos y suficiente combustible, aceite y agua, para poder llegar a lo menos hasta la próxima estación de servicio. Verifique que los parabrisas, espejos, luces y focos estén limpios.

Planifique su viaje. Sepa dónde va a entrar a la autopista y dónde la va a abandonar.

No use una autopista si su vehículo no puede desarrollar una velocidad tal que no ponga en riesgo a los demás.

Al tomar la autopista

Para ingresar a las autopistas existe una pista especial, llamada pista de aceleración. Usted debe permanecer en esta pista mientras adapta su velocidad al flujo de la autopista y hasta que se produzca una brecha entre vehículos que le permita incorporarse a ellos con seguridad. Los que circulan por la autopista tienen la prioridad. En caso de no encontrar una brecha segura, deténgase hasta que ésta se produzca.

Use sus espejos y para asegurarse corrobore volteando su cabeza antes de abandonar la pista de aceleración.
Una vez que haya abandonado la pista de aceleración permanezca en la pista de la derecha el tiempo necesario para acostumbrarse a la velocidad del resto, antes de sobrepasar.

En algunas autopistas, el peaje por utilizarlas no se paga de la manera convencional, sino que existe un sistema de cobro electrónico. Así, la cuenta le llegará a su domicilio. Usted no debe ingresar a una autopista en la que opere dicho sistema de peajes si su vehículo no cuenta con el dispositivo especial -televía- o con otro sistema complementario vigente.

La señal informa que existe peaje electrónico.

En la autopista

Cuando tenga buena visibilidad y las condiciones de la vía sean buenas, conduzca a una velocidad de crucero constante, a la cual usted pueda maniobrar fácilmente. No exceda los límites de velocidad máxima. Mantenga una distancia razonable y prudente con el vehículo que va delante. La regla de los tres segundos es imprescindible cuando se conduce a velocidades altas.

Cuando conduzca por una autopista trate de facilitar el acceso a los vehículos que van a entrar:

- Aligerando la presión sobre el acelerador y dejando pasar a quien desee entrar.
- Aumentando su velocidad cuando sea más conveniente.
- Cambiándose de pista.

Las carreteras buenas y rápidas no tienen sólo ventajas. El conducir por éstas resulta monótono, lo que influye en que uno se canse fácilmente o le pueda dar sueño. Para ayudar a evitar esto, asegúrese de tener buena ventilación en su vehículo. Cuando se sienta cansado o con sueño, abandone la vía y busque un lugar seguro para descansar.

Otro riesgo al conducir por una autopista es que después de unas decenas de kilómetros uno se deja cegar por la velocidad. Entonces creemos que la velocidad es menor de lo que realmente es, lo que hace que conduzcamos demasiado cerca de los que van adelante. Por eso, es importante que constantemente controle su velocidad mirando el velocímetro.

No sobrepase a otro vehículo, a menos que compruebe que es seguro hacerlo. Use sus espejos. Recuerde que el tráfico detrás suyo puede venir muy rápido. Señalice antes de cambiar de pista.

NO OLVIDE

- Espejos – señalización – maniobra. Tenga especial cuidado durante la noche y cuando haya escasa visibilidad, ya que en tales circunstancias es más difícil apreciar velocidades y distancias.

- En autopistas y carreteras debe circular por la pista de la derecha cuando su velocidad sea inferior a la máxima permitida.

- Debe circular por la pista de la derecha a menos que vaya a sobrepasar a otro vehículo.

- Debe sobrepasar a otros vehículos sólo por la izquierda.

- Si sobrepasa a un motociclista debe dejar una distancia lateral de seguridad.

- No debe utilizar la berma para circular.

- Las señales de tránsito están para protegerle. Respételas, haga lo que éstas le indiquen y conduzca con cuidado cuando le adviertan un peligro.

Detención y estacionamiento

No se detenga en una autopista, a menos que:

- Se produzca una emergencia.
- Se lo solicite un Carabinero.

No se estacione en una autopista, incluidas sus bermas, ni en un acceso a éstas.

No recoja ni haga bajar a una persona en un acceso o en cualquier parte de una autopista o carretera de alta velocidad, ni camine por éstas, a menos que se trate de una emergencia.

Fallas mecánicas

Si su vehículo presenta un problema salga de la autopista en la próxima salida o diríjase a un área de servicio. Si no puede hacerlo, usted debe:

- Tratar de detenerse cerca de un teléfono.
- Ubicarse en la berma, deteniéndose lo más lejos posible de la calzada.
- Encender sus luces destellantes de advertencia de peligro.
- Mantener sus luces de estacionamiento encendidas si está oscuro o si hay baja visibilidad.
- Salir del vehículo por la puerta derecha asegurándose que sus pasajeros hagan lo mismo.
- Asegurarse de que los pasajeros esperen cerca del vehículo, pero alejados del tráfico y de la berma, y que los niños queden bajo vigilancia.
- Caminar hasta un teléfono y llamar a un Servicio de Emergencia o a Carabineros.
- Esperar cerca de su vehículo, pero lejos de la calzada y de la berma.

Si cree que corre algún riesgo, regrese al vehículo ingresando a éste por la puerta del lado derecho. Y abróchese el cinturón de seguridad.

Si no puede llegar con su vehículo a la berma:

- Encienda sus luces destellantes de advertencia de peligro.
- Salga de su vehículo sólo cuando no sea riesgoso hacerlo.Si no está seguro, permanezca en su vehículo con el cinturón de seguridad puesto hasta que lleguen los servicios de emergencia. Si es de noche, hágase visible utilizando el chaleco reflectante.
- No intente colocar un triángulo u otro dispositivo reflectante en la calzada de la autopista, ni intente realizar la más mínima reparación.

Demuestre solidaridad para con los automovilistas que se encuentren en esta situación, avisando a Carabineros.

Cómo salir de la autopista

A menos que las señales le indiquen que una pista lo lleva directamente fuera de la autopista, usted deberá abandonar la autopista por una vía lateral a la derecha. Mire las señales que le informan acerca de su salida y ubíquese con anticipación en la pista del lado derecho. Señalice a la derecha y disminuya su velocidad cuando sea necesario.

La pista de desaceleración para salir de la autopista se distingue por líneas segmentadas más anchas que lo normal.

Al salir de la autopista su velocidad puede ser mayor de lo que usted cree. Así, 80 km/h pueden parecerle como si fuera a 50 km/h. Por eso es importante que controle su velocidad mirando el velocímetro.

La distancia de 300 m, 200 m y 100 m al inicio de una pista de desaceleración para abandonar una autopista se informa con señales especiales.

Tenga presente también que muchas vías de salida de autopistas tienen curvas pronunciadas, por lo que es fundamental que reduzca su velocidad.

Conducción en túneles

La construcción de autopistas urbanas ha significado también que hoy en día sea cada vez más frecuente la circulación por túneles muy extensos. Un correcto comportamiento en ellos supone adoptar adicionalmente algunas precauciones extras.

- Cuando deba circular por un túnel, asegúrese de tener combustible suficiente para no correr el riesgo de quedar con su vehículo detenido en su interior.

- Si no va con luces encendidas, préndalas al ingresar al túnel, aun cuando éste posea buena iluminación. Hágalo con anticipación, para evitar que quienes vienen detrás suyo confundan sus luces traseras con las de freno.

- Quítese las gafas si las lleva puestas.

- Cierre sus ventanas y ponga en funcionamiento el sistema de ventilación.

- Esté atento a las señales de mensaje variable que existan.

- Tenga cuidado con la presencia de charcos causados por goteo o agua que se filtra.

- Si se produce un "taco" encienda sus luces de emergencia inmediatamente y mantenga una distancia de seguridad con el vehículo de adelante, aunque circule despacio o esté parado. Apague el motor de su vehículo si el tránsito se ha detenido.

Si su vehículo sufre un desperfecto:

- Encienda sus luces de emergencia.

- Si no puede mover su vehículo, permanezca en él junto a sus demás ocupantes, con sus cinturones de seguridad puestos, y espere por asistencia.

- Si puede mover su vehículo sáquelo del túnel, o bien, acérquese lo más posible a la derecha e idealmente a un lugar especialmente habilitado para emergencias.

- Apague el motor y espere por ayuda.

- Si requiere pedir asistencia hágalo exclusivamente desde un teléfono SOS, ya que los celulares no indican desde donde se está efectuando la llamada.

- Siga las instrucciones del personal del túnel.

En caso de incendio de su vehículo:

- Si es posible, salga del túnel. Si no puede, desplácese hacia la derecha y apague el motor.

- Abandone el vehículo inmediatamente.

- Utilice el extintor propio o uno que esté disponible en el túnel.

- Si no puede extinguir el fuego, solicite ayuda desde un teléfono de emergencia.

En condiciones climáticas adversas

Cuando las condiciones climáticas son adversas, la primera regla de seguridad es preguntarse si desplazarse en tales condiciones con un vehículo es indispensable. Si debe conducir, asegúrese de que el vehículo se encuentre en perfecto estado.

La Lluvia

La lluvia es un fenómeno atmosférico que puede influir negativamente en la conducción y que exige que el conductor adopte las debidas precauciones en resguardo de la seguridad, ya que al estar la calzada mojada o cubierta de una capa de agua, se hace deslizante.

Sin embargo, es con las primeras gotas de lluvia cuando más precauciones hay que tomar, porque al mezclarse el agua con el polvo o el aceite que se encuentra en el asfalto, la calzada se torna muy resbaladiza, sobre todo, cuando llueve tras un largo período en que no ha habido lluvia y hasta que la calzada queda limpia, lo que representa un serio peligro para la seguridad de la circulación. **Disminuya la velocidad ante las primeras señales de agua en el camino.**

En estas circunstancias, los **neumáticos desgastados son incompatibles** con una conducción segura, ya que al no tener surcos suficientemente profundos no se "agarran" bien y el vehículo puede patinar y derrapar.

Los efectos más importantes de la lluvia son:

- Se reduce la adherencia de los neumáticos, por lo que existe peligro de deslizamiento, que se acentúa cuando los neumáticos están desgastados.

- Se reduce la visibilidad.

Medidas que debe adoptar para mejorar la adherencia y prevenir deslizamientos:

- Compruebe con frecuencia durante la marcha si los frenos responden, porque al mojarse pierden eficacia y hay que "secarlos". Para ello, sin ánimo de frenar, pise ligera y suavemente y en forma repetida, el pedal de freno (efecto bombeo).

- **Frene con suavidad**, progresivamente y a pedaladas cortas, no de manera brusca, porque ello puede provocar el bloqueo de las ruedas y el vehículo se deslizaría sobre ellas como si fueran patines. (Este efecto no se produce cuando el vehículo cuenta con frenos ABS).

- **Aumente su distancia al vehículo que va adelante**, para disponer, en caso de emergencia, de mayor espacio para detenerse. Su distancia de frenado será a lo menos el doble a la que sería en condiciones normales.

- **Reduzca la velocidad;** esta recomendación es especialmente importante cuando se aproxime a una curva, a tramos con capas de agua, charcos u hojas caídas, para paliar la disminución de adherencia de los neumáticos.

Aquaplaning o Hidroplaning:

Cuando la lluvia es muy intensa, sobre la calzada se forma una película o capa de agua que se interpone entre la calzada y los neumáticos haciendo muy difícil la adherencia de éstos.

Al ser la capa de agua existente sobre la calzada mayor a la que los neumáticos pueden desalojar a través de sus surcos, sucede lo siguiente:

- El agua se va acumulando delante de las ruedas.
- Los neumáticos pierden adherencia y contacto con la superficie de calzada.
- El vehículo se desliza, planea y se desplaza sin que haya contacto real con la superficie de calzada.
- El conductor pierde el dominio sobre el vehículo, no obedeciéndole la dirección ni los frenos. Pareciera que el vehículo flota.

Este fenómeno se conoce comúnmente con el nombre de **"aquaplaning"** o **"hidroplaning".**

A mayor velocidad, mayor es la cantidad de agua que los neumáticos deben desplazar y más agua se acumula bajo ellos, lo que puede saturar los surcos. Por esta razón, para evitar el **"aquaplaning", el mejor consejo es moderar la velocidad**, de modo que los neumáticos puedan desalojar bien el agua y pisar terreno firme, y no frenar ni acelerar.

Cuando haya charcos de agua en la calzada:

- **Evite pasar por ellos**, ya sea dejándolos entre las ruedas o a un lado si es posible y no resulta riesgoso.

- **Modere la velocidad.** Cuando no sea posible evitar los charcos, o haya que atravesarlos con las ruedas de un solo lado, reduzca aún más la velocidad para que el vehículo no pierda estabilidad. De este modo, también evitará mojar a otros vehículos y, eventualmente, afectarles su visibilidad. Además, debe tener la precaución de no mojar a peatones ni a conductores de ciclos.

Cuando la calzada esté anegada:

- Si no tiene alternativa y se ve obligado a pasar por un tramo inundado, circule lentamente en primera y a velocidad constante.

- Cuando salga del agua, antes de recuperar la velocidad que las circunstancias aconsejen, compruebe la eficacia de sus frenos presionando el pedal ligeramente. Si no funcionan bien, séquelos frenando suavemente.

Medidas que debe adoptar para mejorar la visibilidad:

La lluvia reduce la visibilidad no sólo porque hay menos luminosidad, sino que también porque el parabrisas, los vidrios laterales y la luneta trasera se ven cubiertas en su exterior por las gotas de agua -en algunas ocasiones, también por salpicaduras de barro-, y en su interior, se empañan de vaho. De igual modo, se ven afectados los espejos retrovisores y las luces del vehículo.

Para mejorar la visibilidad:

- Mantenga limpio el parabrisas, la luneta trasera y todas sus luces. Si es necesario, deténgase para limpiarlos.

- Ponga en funcionamiento los limpiaparabrisas y el limpialuneta posterior, si el vehículo cuenta con ella.

- Accione el lavaparabrisas, cuando sea necesario. (Para una mayor eficacia del limpiado, es recomendable agregar jaboncillo al agua del lavaparabrisas).

- Elimine el vaho del interior del interior del parabrisas, haciendo uso del sistema de calefacción y ventilación, orientado al parabrisas; active el desempañador de la luneta trasera.

Hágase más visible para el resto. ¡Encienda sus luces!

La Nieve

Cuando caen los primeros copos de nieve la conducción es tan peligrosa como cuando caen las primeras gotas de agua, porque, al mezclarse la nieve con el polvo, el aceite y otros restos, y ser pisada por los vehículos, se forma un barrillo que transforma el pavimento en una pista sumamente deslizante.

Cuando la nieve está blanda y recién caída forma una ligera capa que se va derritiendo, tornando resbaladiza la calzada. Con nieve **se reduce la adherencia de los neumáticos, disminuye el roce y, por tanto, hay peligro de deslizamiento. Además, cuando cae nieve se reduce la visibilidad.**

Cuando la nieve se congela o lleva tiempo en la calzada y se ha endurecido y apretado, sus efectos son similares a los del hielo.

Medidas que debe adoptar para mejorar la adherencia y prevenir deslizamientos:

- Como norma general, cuando haya nieve conduzca lentamente y en forma suave, como "en cámara lenta", sin movimientos bruscos de la dirección, ni cambios de marcha repentinos.

• Los frenos, acelerador, embrague, palanca de cambios y dirección deben usarse con extrema delicadeza y suavidad.

• Compruebe con frecuencia la eficacia de los frenos.

• Aumente la distancia de seguridad respecto del vehículo que va adelante; en un pavimento resbaladizo su distancia de detención es mucho mayor que en condiciones normales.

• Utilice cadenas, al menos, en las ruedas motrices.

• A veces, parte de la nieve que expulsan hacia atrás los neumáticos se aloja en los tapabarros; retírela las veces que sea necesario.

• Siga las huellas dejadas por los otros vehículos, con cuidado de no dañar las partes bajas del suyo con los montículos centrales.

• Procure no adelantar.

• Suba las pendientes lentamente y a velocidad sostenida, porque al tratar de recuperar la velocidad perdida puede provocar el patinazo de las ruedas motrices, y si el vehículo se detiene le será muy difícil reanudar la marcha.

• Use la marcha más alta que razonablemente sea posible emplear, ya que así conseguirá el mínimo incremento de velocidad de las ruedas motrices y se reducirá el riesgo de que patinen. Evite los cambios de marcha.
• Descienda las pendientes lentamente, a velocidad muy moderada y en una marcha baja. Frene con el motor y usando los frenos lo imprescindible, con mucha suavidad y anticipación, para evitar los patinazos.

• Al entrar a una curva, hágalo a una velocidad tal que no sea necesario usar los frenos en todo el desarrollo de ella, pues las ruedas delanteras tienen muchas más probabilidades de bloquearse si se frena mientras se gira la dirección.

Al atardecer, cuando el sol y la temperatura bajan, la nieve sobre la ruta comienza a congelarse rápidamente formando una película de escarcha muy peligrosa. Si se hizo tarde para el regreso, hay que extremar las precauciones y prestar suma atención al cambio de brillo de la nieve acumulada: donde hay más brillo está más dura y es posible que haya hielo.

Medidas que debe adoptar para mejorar la visibilidad:

Al depositarse nieve en el parabrisas, luneta trasera y vidrios, su visual sobre la vía y entorno se verá disminuida. A la vez, usted será menos visible para los otros conductores. Para compensar la menor visibilidad:

• Accione los limpiaparabrisas y, si el vehículo posee, también el limpia luneta trasera.

• Accione el lavaparabrisas cuantas veces sea necesario para ayudar a que la nieve se derrita. Sin embargo, si la tem-

peratura es bajo cero el agua lanzada sobre el parabrisas puede helarse formado una capa de hielo sobre el cristal y los efectos que se producirían serían contrarios a los perseguidos. Por ello, es indispensable agregar anticongelante al líquido lavador.

• Como los limpiaparabrisas no alcanzan a barrer toda la superficie del parabrisas, deténgase cuantas veces sea necesario para retirar la nieve del parabrisas, ventanas y luces.

• Aunque sea de noche, no conviene encender las luces altas porque al no atravesar la luz la cortina de copos de nieve, se vuelve contra el conductor y éste puede ser deslumbrado.

• Si está nevando y su vehículo cuenta con focos neblineros, enciéndalos.

En ocasiones, después de una nevada sale el sol y la fuerte luz de los rayos solares sobre la nieve, molesta y daña la vista. Para evitarlo, protéjase utilizando anteojos de cristal ahumado que impiden la penetración directa de la intensa luminosidad en los ojos.

El Hielo

El hielo es muy peligroso, porque hace que la calzada se torne sumamente resbaladiza y la convierte en una verdadera "pista de patinaje" donde la prudencia, la pericia y los reflejos del conductor se ponen a prueba, por lo que deberá extremar las precauciones.

El hielo reduce o incluso elimina la adherencia, existiendo grave peligro de deslizamiento.

¿Cuándo y dónde es más probable que una calzada esté resbaladiza?

• En los días fríos y húmedos, las sombras que proyectan los árboles sobre el camino pueden esconder de la vista las partes heladas de la calzada. Las partes que reciben sombra son las primeras en congelarse y las últimas en descongelarse y secarse.

• Los puentes también pueden disimular partes heladas. Sus superficies tienden a congelarse mucho antes que el resto del camino.

Si nota que la dirección del vehículo está excesivamente ligera, como si flotara, ello es un indicio que debe tener en cuenta.

También usted puede verificar que la calzada está con hielo, sin arriesgarse, frenando en forma suave mientras conduce lentamente.

Medidas que debe adoptar para mejorar la adherencia y prevenir deslizamientos:

Lo expuesto anteriormente para el caso de la nieve es igualmente aplicable a cuando debe conducir con hielo en la calzada.

Hay que resaltar que cuando la calzada está helada, **la distancia de frenado puede aumentar hasta 10 veces** por encima de lo normal, por lo que se impone circular a una mayor distancia del vehículo que va adelante y reducir la velocidad, evitando frenar y acelerar.

Como norma general, tenga en cuenta que no existe ningún elemento que permita conducir sobre hielo o nieve en condiciones de seguridad ni siquiera aproximadas a las que se dan al conducir sobre un pavimento seco y limpio. No obstante, la adherencia se puede mejorar con neumáticos especiales, o bien, **circulando con cadenas.**

La Niebla

La niebla reduce la visibilidad. Cuando es muy espesa, prácticamente la elimina. Además, reduce la adherencia de los neumáticos al mojarse el pavimento y, por consiguiente, existe peligro de deslizamiento igual que cuando comienza a llover.

La niebla requiere calma y que usted no se empeñe en ver más de lo que realmente puede ver.

Medidas que debe adoptar para mejorar la visibilidad y adherencia:

Lo expuesto anteriormente al referirnos a la lluvia y la nieve, puede ser también aplicado a los casos de niebla. Además, se debe recalcar que si es importante ver, también lo es el que sea oportunamente visto por los demás conductores.

- Mantenga encendidas sus luces bajas. Éstas, al proyectarse directamente hacia el suelo se ven más y mejor.

- No conviene utilizar luces altas, porque, al proyectarse paralelas sobre la calzada, las diminutas gotas de agua y partículas en suspensión no se dejan penetrar y reflejan la luz como un espejo.

- Si su vehículo cuenta con focos neblineros delanteros, enciéndalos, simultáneamente con las luces bajas.

- Las luces de niebla traseras son de gran importancia para ser visto por quienes circulan atrás, pero úselas sólo cuando la niebla es espesa, ya que podría deslumbrar.

- Aumente su distancia de seguridad en relación al vehículo de adelante. Así tendrá más espacio para reaccionar ante cualquier frenada, reducción de velocidad o maniobra de quien va adelante.

- Reduzca su velocidad, no sólo para mejorar la adherencia y prevenir los deslizamientos, sino que especialmente para poder detener el vehículo dentro de la zona que alcanza a ver hacia delante.

- No adelante a otros vehículos si la visibilidad es tan reducida que le impide una buena observación hacia delante.

- Ponga especial atención a las demarcaciones. Las líneas longitudinales, centrales o de borde de calzada, le serán de ayuda en la trayectoria a seguir.

Si es peligrosa la circulación con niebla, también lo son las detenciones y paradas en la calzada, porque la falta de visibilidad puede provocar accidentes.

El viento fuerte

El viento fuerte, principalmente cuando en caminos de montaña sopla de lado, es otro riesgo para la conducción, ya que puede provocar la salida del camino o volcamiento del vehículo.

Medidas que debe adoptar:

Reducir la velocidad. A mayor fuerza del viento, más baja debe ser la marcha. Así el peso del vehículo ayuda a que se afirme mejor.

Corregir las desviaciones para corregir la trayectoria. Para ello, sujete el volante con firmeza y gírelo contra el viento.

Las ráfagas agravan el problema: Conduzca con máxima precaución y esté muy atento para evitar posibles desvíos.

8. CONDUCCIÓN EFICIENTE

AUTOMOVILISTAS

CONDUCCIÓN EFICIENTE

En este capítulo queremos entregarle las herramientas necesarias para reducir el consumo de combustible que utiliza mientras conduce. La importancia de esto radica en que, al mejorar sus hábitos de conducción, logrará beneficios tanto para usted como para el medio ambiente y beneficios a la seguridad en las calles y carreteras del país.

¿Qué entendemos por conducción eficiente?

Utilizamos el concepto de Conducción Eficiente para referirnos a una actitud y un tipo de conducción que le permitirá obtener un mayor rendimiento energético en su vehículo.

La información contenida en este capítulo, tiene por objetivo esencial ayudarlo a crear hábitos que le permitan mejorar su conducción en forma continua, así como atender a algunos aspectos básicos de mantenimiento del vehículo, lo que finalmente incidirá en la reducción del consumo de combustible.

La puesta en práctica de los hábitos que conforman la Conducción Eficiente le llevarán a reducir en forma sustancial su consumo de energía, ya que optimizando la forma de conducir se puede ahorrar entre un 10 y un 15% de combustible, lo que disminuirá su gasto energético final.

¿Cómo incide la Conducción Eficiente en el consumo?

Los beneficios de la Conducción Eficiente se manifiestan en un menor costo del viaje, menor costo en el mantenimiento del vehículo y disminución del estrés al conducir, lo que conlleva una mayor seguridad, tanto para usted como para aquellos con los que comparte la vía.

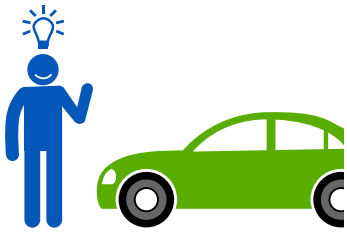
Asimismo, la forma de conducir es esencial en la reducción de diversos contaminantes atmosféricos, entre ellos el anhídrido carbónico, uno de los principales causantes del efecto invernadero, fenómeno que consiste en la retención del calor producto de la acumulación de gases en la atmósfera.

A continuación se verán algunas técnicas para ser un conductor eficiente. No todas se aplican mientras se está conduciendo, sino aun antes de subirse al vehículo. Por ello, se presentan los consejos que se aplican antes de partir y en su trayecto.

Reducción en consumo aplicando **Conducción Eficiente**

Diversos estudios realizados por Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) han demostrado que aplicar técnicas en Conducción Eficiente permite reducir entre un 10 y un 15% el consumo de combustible (Fuente: AChEE).

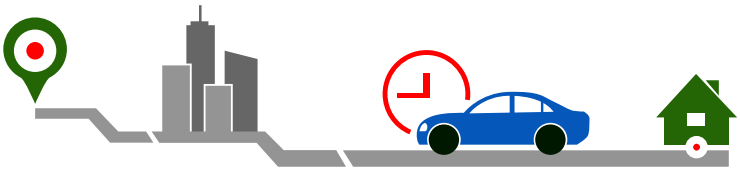
Antes de partir



Un conductor eficiente no se preocupa únicamente de cómo conduce, sino también de otros aspectos previos a la conducción misma, que influirán directamente en el consumo de combustible final de cada viaje. A continuación, se indican algunas recomendaciones **antes de partir**.

Planifique su viaje

Lo primero que se debe considerar para tener una conducción eficiente es planificar la ruta y salir con tiempo. Es posible que usted desconozca la existencia de rutas más cortas para llegar a un mismo destino. Es por eso que le recomendamos revisar previamente el mapa a fin de identificar y optar por alternativas que acorten su trayecto. De este modo evitará recorrer kilómetros extra que lo obliguen a gastar más combustible del necesario.



Si busca las rutas menos congestionadas y evita, en la medida de lo posible, las horas de mayor tráfico, podrá disminuir su consumo de combustible así como el tiempo que demora el viaje. Esto implica estar menos tiempo con el motor encendido consumiendo combustible. Además, una ruta con baja congestión le permitirá mantener una velocidad constante y, por lo tanto, obtener un mejor rendimiento.

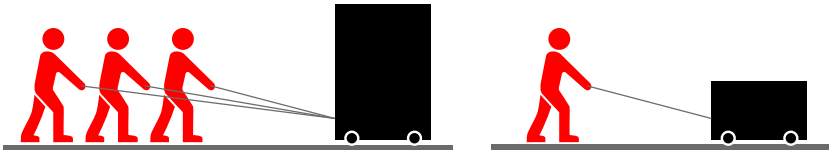
Sea previsor y procure reunir varios trámites en un mismo viaje, de esta forma evitará viajes innecesarios, reduciendo las veces que saca su vehículo a la calle. La eficiencia energética no es hacer menos, sino hacer lo mismo pero gastando menos. **¿Para qué hacer dos viajes, si en uno puede hacer todos los trámites?**

Si tiene un GPS o su teléfono celular cuenta con uno, utilícelo para planificar la ruta antes del viaje. Existen sistemas GPS y aplicaciones para teléfonos móviles que, además, entregan indicaciones mientras usted conduce para hacer aún más fácil seguir la ruta deseada. Recuerde no usar su teléfono mientras esté conduciendo.

Prepare su vehículo para el viaje

Para mover una carga más grande se necesita más fuerza que para mover una pequeña. De la misma forma, mientras más carga o peso tenga el vehículo, este requerirá de más fuerza para moverla. Esa fuerza se obtiene gracias a la energía contenida en el combustible.

Mientras **más carga** haya en el vehículo, **mayor es la fuerza** que se debe hacer para moverlo.



Con **menor carga**, se requiere **menos esfuerzo**. En el vehículo, esto se traduce en menos consumo.

Así, mientras mayor peso se tenga en el vehículo, mayor será el consumo de combustible. **¡Cada kilo cuenta!** Verifique no tener objetos de excesivo peso para el viaje, como cajas de herramientas o portaequipajes en el techo, cuando no sean realmente necesarios. Guárdelos en otro lugar donde no impliquen un gasto de energía.

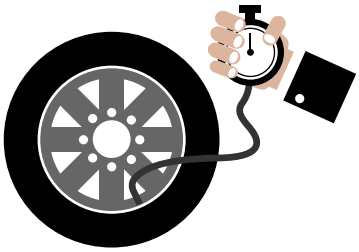
Cuide la aerodinámica

Los equipos portaequipajes y bultos en el techo tienen otro efecto adicional que aumenta el consumo de combustible. Especialmente a altas velocidades, se produce una resistencia aerodinámica, que tiene que ver con la oposición del aire al movimiento del vehículo. Si tiene un portaequipajes o bulto en el techo, el consumo se puede incrementar por sobre un 20% en carretera. (Fuente: IDAE).

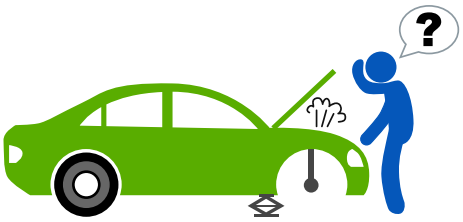
Controle la presión de aire de los neumáticos de forma regular

Cuando el neumático tiene menos aire que el necesario, exige más trabajo poder mover el vehículo. Imagine lo que significa andar en bicicleta con una rueda desinflada, requiere de mucho más esfuerzo de su parte, ¿cierto? En el caso del vehículo, requiere de mucho más combustible.

Es necesario revisar la presión de sus neumáticos regularmente, en la frecuencia recomendada por el fabricante, o al menos cada dos semanas. También antes de iniciar un viaje largo como en las vacaciones u otras salidas fuera de la ciudad. Se estima que una reducción en 5 PSI del nivel óptimo de aire en los neumáticos puede incrementar el consumo de combustible en un 3%. (Fuente: IDAE)



Beneficios de un buen mantenimiento



Tal como se señaló en la sección **Funcionamiento del automóvil** del capítulo **Los principios de la conducción**, un buen mantenimiento le permitirá conducir su vehículo de forma segura y, además, le permitirá aumentar la vida útil de sus diversos componentes, así como también mantener un buen rendimiento de combustible, y tener mayor disponibilidad del vehículo.

Además de los neumáticos, existen otros elementos clave para mantener un buen rendimiento. Un filtro de combustible en mal estado puede incrementar el consumo en un 0,5%, debido a que la bomba debe hacer más fuerza para llevarlo hasta el motor. Eventualmente, no se contará con la cantidad necesaria de combustible ante una exigencia de aceleración al motor. Lo anterior podría generar una combustión incompleta, esto es, aquella en que no se aprovecha el total de energía disponible.

Un filtro de aire sucio puede llegar a perjudicar en un 1,5% el rendimiento, pues al no haber suficiente aire disponible, o bien al estar contaminado, el combustible no se logra utilizar en un 100%. Existe una proporción óptima de aire y combustible que permite extraer la máxima energía de este último en la combustión. Si ésta no se cumple por no haber suficiente aire, parte del recurso energético no se aprovechará.

En su trayecto

Un conductor eficiente es aquel capaz de aplicar ciertas técnicas básicas durante su conducción. Por un tema de costumbre, seguramente no le será posible llevar a la práctica todos los consejos contenidos en el presente capítulo de manera inmediata. Por lo mismo, le recomendamos aplicar las siguientes técnicas paulatinamente, a medida que se vayan haciendo naturales en usted y se constituyan en un hábito. Cuando esto ocurra, **¡será un conductor eficiente!**

Encienda el motor sin pisar el acelerador

Cuando encienda el motor, prefiera no pisar el acelerador, pues tal acción sólo provoca un incremento en el consumo. Los vehículos modernos están provistos de un sistema electrónico que permite regular la partida e inyección de combustible hacia el motor.

Acelere de manera suave

Evite acelerar a fondo. Las aceleraciones a fondo generan un consumo excesivo de combustible. Un conductor que usualmente acelera a fondo tendrá un gasto energético mucho mayor que uno que es moderado. **¡Use pie de pluma, no de plomo!**

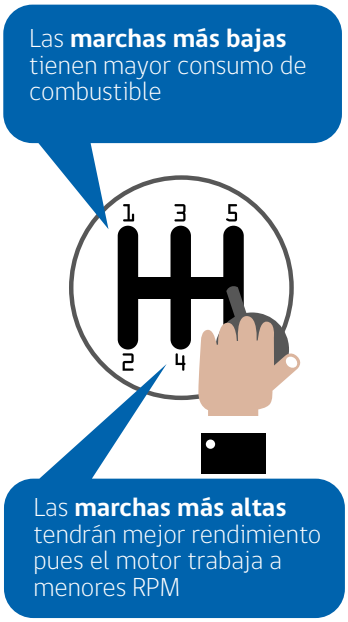
Velocidad óptima

Si bien en carreteras se permiten límites de velocidad de 90, 100 o hasta 120 km/hora, se debe tener en cuenta que a altas velocidades el rendimiento de combustible se reduce bastante, del orden de un 10% y más. Claro, si viaja grandes distancias podría justificarse el circular a la máxima velocidad permitida. Pero en caso de distancias menores a 100 km, la ganancia de tiempo es bastante baja. Lo invitamos a ver cuánto tiempo gana al aumentar su velocidad en 10 km/hr en la tabla de la sección de **Encuentros y adelantamientos** del capítulo **Normas de circulación**. **¿Valdrá la pena incrementar tanto el consumo por unos cuantos minutos?**

Evite exigir el motor

Un motor exigido a mayores revoluciones tendrá un mayor consumo de combustible. Es por ello que se recomienda mantener las revoluciones en rangos relativamente bajos. Esto se logra procurando mantener marchas o cambios más altos durante su conducción (3ª, 4ª o superiores). Por ejemplo, para andar a 70 km/hora, aunque puede hacerse en 4ª o en 5ª, prefiera la marcha más alta (la 5ª), donde se alcanza el mayor rendimiento.

Este consejo sólo es aplicable si el vehículo que conduce posee una caja de cambios manual. En el caso con caja de cambios automática, si se evitan las aceleraciones a fondo, el vehículo en general selecciona la marcha más alta posible. Por el contrario, si se acostumbra a presionar el acelerador a fondo, el vehículo puede seleccionar marchas más bajas para incrementar la potencia, lo que finalmente aumenta el consumo.



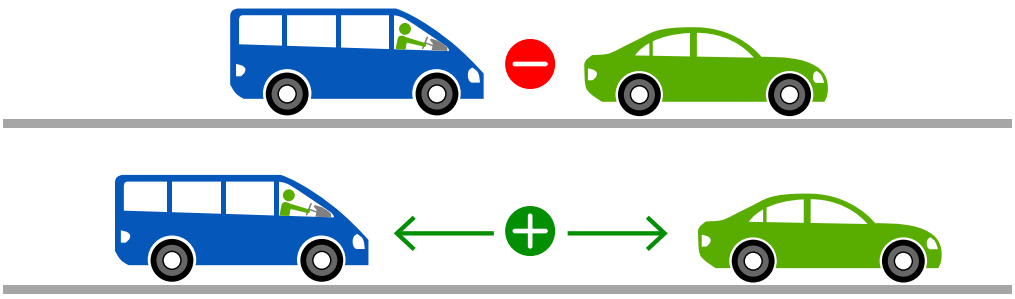
Mantenga una distancia prudente

Para determinar la distancia necesaria respecto del vehículo que le antecede en la vía, no debería considerar solamente la **distancia de detención** que se vio en el capítulo **La energía y las leyes físicas**. Además, usted debe tener en cuenta que al mantener una distancia suficiente, se evitará frenar y acelerar constantemente. Ésta última práctica conlleva una exigencia repetida de potencia al motor, generando un mayor consumo de combustible. Es por ello que para mantener un buen rendimiento, es necesario mantener una distancia prudente.

Entonces, ¿cuál sería una distancia prudente?

Esto se debe analizar considerando su velocidad de circulación, el nivel de tráfico, el peso transportado y la capacidad de frenado de su vehículo, lo que dependerá a su vez del estado de los neumáticos, los frenos y la calzada. Esta puede ser igual o mayor a la distancia sugerida en la sección **la ubicación del vehículo**, del capítulo **Normas de circulación**.

Mantener **poca distancia** con el vehículo que le precede le obliga a frenar y acelerar repetidas veces, aumentando el consumo de combustible.



Una **mayor distancia** le permite frenar anticipadamente, o incluso evitar hacerlo en algunas ocasiones, solo reteniendo el vehículo soltando el acelerador, y con la marcha puesta.

Evite frenadas de último minuto

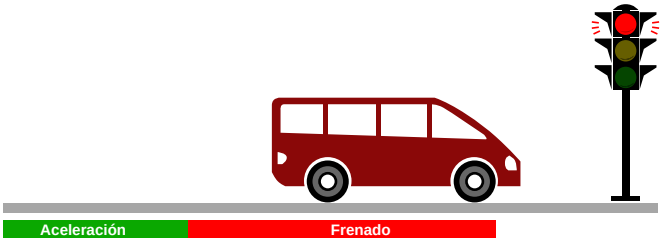
A fin de reducir el consumo energético, se recomienda frenar con anticipación siempre que sea posible. De este modo, disminuirá el tiempo que mantiene el pie en el acelerador sin necesidad.

Si ve un semáforo en rojo o una señal Pare, puede ir reduciendo paulatinamente su velocidad ayudándose con la caja de cambios. En primera instancia debe mantener el cambio puesto (sin pisar el embrague ni pasar a la posición Neutro), para luego reducir marchas una a una si requiere de un frenado más rápido.

El reducir la velocidad manteniendo un cambio puesto corta la inyección de combustible, por lo que su consumo final en el viaje será menor si lo adopta como práctica. Además, se incrementa la capacidad de frenado del vehículo, como se vio en la sección **La fuerza de gravedad** del capítulo **Los principios de la conducción**.

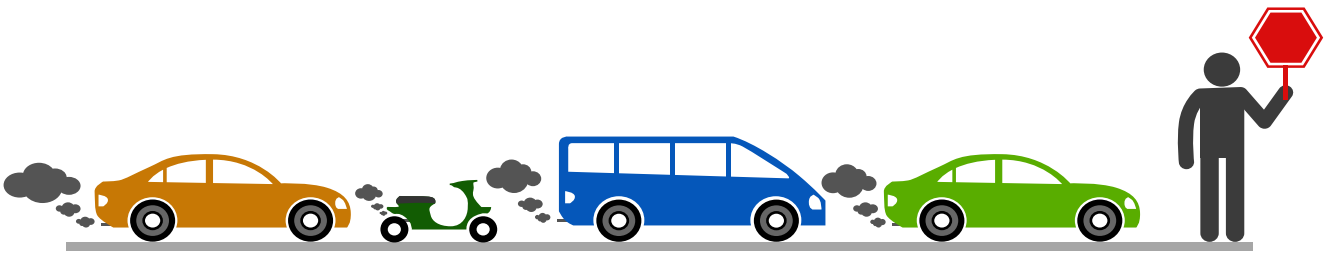
Si se detiene por más de un minuto, apague el motor

Si **frena a último minuto**, además de exponerse a accidentes, perderá la oportunidad de ahorrar y no ganará nada de tiempo.



Si **programa su frenado** ante una detención inminente, ahorrará combustible durante una buena parte de la maniobra. Recuerde luego acelerar de manera suave.

Es común que durante el viaje se produzcan detenciones prolongadas e inesperadas. Un banderero, un accidente o realizar una compra exige detenerse más tiempo del habitual. En estas ocasiones y, como regla general, en cualquier detención **mayor a un minuto**, es más económico apagar el motor y volverlo a encender después. Los rojos del semáforo, en general, duran menos de un minuto, así que, en este caso, no conviene apagar el motor.



Adelantamientos y situaciones de emergencia

En adelantamientos o situaciones de emergencia, debe primar la seguridad por sobre la economía, es decir, se pueden obviar algunos consejos de Conducción Eficiente para evitar que se ponga en riesgo la seguridad en el viaje. Sólo se recomienda adelantar cuando se tenga una distancia suficiente para no forzar el motor y no se ponga en riesgo la seguridad propia o de terceros.

Ahora bien, como se mencionó en el capítulo **El individuo en el Tránsito**, el estar sometido a mucho estrés constituye un importante factor de riesgo, además que puede convertirse en una causa de consumo excesivo de combustible. Por ello, se reitera la recomendación de evitar conducir bajo condiciones severas de estrés.

Seguridad

No es coincidencia que los principios de una conducción segura den como resultado una conducción eficiente que permita reducir el consumo de energía. Es más, una conducción segura es la base para una conducción eficiente, la que contempla principios y técnicas que, junto con resguardar la seguridad personal y de terceros, tienden al correcto uso y funcionamiento del vehículo, lo que implica una reducción en el consumo.

A continuación se presenta un resumen de los principios que fomentan la seguridad y la eficiencia:

- **Atención a las condiciones que rodean al conductor:** le permitirá reaccionar apropiadamente y evitar accidentes. Asimismo, un frenado con la suficiente anticipación y el uso apropiado de la caja de cambios, reducen el consumo de combustible.
- **Adelantamientos:** se debe tener plena seguridad de contar con la distancia necesaria para la maniobra. Esto evitará elevar demasiado las RPM del vehículo, generando consumos excesivos.
- **Distancia mínima con vehículo que precede:** se refiere a la distancia de detención necesaria para no colisionar, además de evitar frenar y acelerar constantemente, lo que generaría un mayor consumo.
- **Estado de salud, estrés y cansancio:** el estar poco atento constituye un factor de riesgo pues, incide en conductas erráticas, como un retraso en el paso de las marchas, frenar con la técnica incorrecta, entre otros. Los estados de frustración y/o estrés convierten al sujeto en un potencial conductor agresivo, quien al volverse más arriesgado ignora las técnicas del conductor eficiente, incurriendo en un mayor consumo de combustible y poniendo en riesgo tanto su seguridad como la del resto de los usuarios de las vías.

Todos los consejos vistos en este capítulo de Conducción Eficiente le ayudarán a incrementar la seguridad en sus viajes, cuidar más el vehículo y reducir el consumo de combustible, beneficiándose no sólo usted mismo sino también al medio ambiente. Es necesario un esfuerzo conjunto de todos para poder reducir el consumo de recursos energéticos a nivel nacional, así como los niveles de contaminación atmosférica. Usted puede ser una parte clave en este esfuerzo por tener un Chile más limpio y eficiente.

Si desea aprender más de la conducción eficiente, ingrese a **www.conduccioneficiente.cl**

9. INFORMACIONES IMPORTANTES
AUTOMOVILISTAS

INFORMACIONES IMPORTANTES

Cómo comportarse en caso de accidente

¿Qué dice la ley al respecto? Quien con culpa o sin ella participe en un accidente del tránsito en el que resulten personas lesionadas o muertas está obligado a detener su marcha, prestar la ayuda que fuese posible y dar cuenta a la autoridad policial más cercana.

El incumplimiento de lo anterior será sancionado, dependiendo de los daños y lesiones que se ocasionen, con multas, suspensión de licencia o inhabilidad perpetua para conducir vehículos y penas de cárcel efectiva.

En todo caso de accidente el condutor tendrá la obligación de:

El darse a la fuga y no dar aviso a la autoridad policial es un delito que puede ser sancionado incluso con la inhabilidad de por vida para conducir vehículos y penas de cárcel efectiva de al menos un año.

¿Y qué debe hacer usted cuando presencia un accidente? ¿Debe continuar su marcha o detenerse y ayudar? No es difícil tranquilizar la conciencia pensando en que otros se han detenido y continuar conduciendo, pero ¿es esto correcto?

No se sabe cuántas personas podrían haber salvado la vida con la ayuda de otros usuarios de la vía. Quizás podrían ser más de 100 las víctimas de accidentes que de haber recibido tal ayuda podrían estar hoy con vida. Esto debe hacernos reflexionar y hacer que estemos dispuestos a servir de ayuda, a menos que ella no sea necesaria.

Al detenerse para ayudar, como primera medida tenga presente que tanto las colisiones como los incendios posteriores constituyen una amenaza. Por ello, si es posible, avise el peligro a los demás con sus luces de advertencia de peligro y dispositivos reflectantes. Apague el motor de su vehículo y asegúrese que los motores de los vehículos involucrados estén apagados. No fume ni permita que los demás lo hagan.

El pánico que con frecuencia se presenta en casos de accidentes puede resultar muy negativo. Trate de que se mantenga la calma y asegúrese de llamar al 133 de Carabineros lo más pronto posible; especifique el lugar del accidente en la forma más exacta que pueda y la cantidad de vehículos y de víctimas involucradas.

A continuación se exponen los procedimientos recomendados para que, si usted es el primero en llegar al lugar del suceso de un accidente de tránsito, pueda colaborar a que la situación no se agrave y a que los procedimientos de primeros auxilios se inicien con la mayor rapidez posible.

Los primeros auxilios

Cuando haya personas heridas evite moverlas y no las traslade de lugar, a menos que exista un peligro realmente amenazante de incendio o explosión, o de que puedan ser atropelladas en la calzada.

La víctima puede estar en shock, pero el tratamiento adecuado lo minimizará. Háblele con calma y déle seguridad. Evite su movimiento innecesario y no permita que se enfríe. Manténgala abrigada y cómoda. No la abandone, a menos que ello sea para solicitar ayuda.

No proporcione nada para beber a las víctimas.

Si se ha detenido la respiración

Retire cualquier obstrucción obvia de la boca de la persona herida (prótesis dentales, tierra, etc.) y afloje sus ropas (botones en el cuello de la camisa, corbata, cinturón u otros). En lo posible, en forma lenta y suave, póngala de lado; la respiración puede comenzar y su color mejorar. Si ello no sucede, póngala suavemente de espaldas, apriete sus fosas nasales con una mano, con la otra levante su barbilla y déle respiración artificial introduciendo aire en su boca hasta que el pecho se expanda; descanse, luego repita en forma regular una vez cada 4 segundos hasta que la víctima pueda respirar sin ayuda. También se puede insuflar aire por la nariz de la víctima y, especialmente en el caso de niños, por la boca y la nariz al mismo tiempo.

Si está inconsciente y respirando

El movimiento puede dañar más una espalda lesionada, por lo tanto mueva a la víctima sólo en caso de peligro. Si la respiración se dificulta o se detiene, repita el procedimiento anterior.

Si está sangrando

Aplique presión manual firme sobre la herida, usando de preferencia un material limpio, sin presionar algún cuerpo extraño en ésta. Coloque una venda o paño largo.

- Si el accidentado es un motociclista con casco, NO debe quitárselo nunca.
- Tampoco debe llevar a los heridos en vehículos particulares; hay que esperar a que lleguen los servicios de emergencia con el personal especializado en traslado de heridos.
- Nunca dé a las víctimas alimentos o bebidas.
- Si un brazo o pierna está sangrando, elévela para reducir el sangramiento.

Es muy importante que usted acompañe y converse con los heridos. Intente darles seguridad y calmarlos. Imagine que usted se encuentra en su situación e intente imaginar cómo se sentiría, así le será más fácil lograr ser una ayuda para la persona accidentada. Intente que se mantengan conscientes y trate de averiguar cómo ocurrió exactamente el accidente. Es importante, además, tratar de mantener a los heridos abrigados.

Accidente con vehículo que transporta cargas peligrosas

Por nuestras carreteras circulan muchos camiones que transportan cargas peligrosas: explosivas, inflamables, corrosivas, etc. Los vehículos, que llevan este tipo de cargas, deben portar letreros o rótulos especiales, como los que, a modo de ejemplo, se muestran a continuación:

Frente a un accidente de tránsito en que se vea involucrado un camión, que porte rótulos como los antes señalados, usted tiene que ser extremadamente cauteloso. Manténgase a distancia prudente de él y en una ubicación tal que el viento no corra desde el vehículo accidentado hacia usted; no encienda alguna llama ni fume, ni permita que los demás lo hagan y ayude a advertir el peligro a los demás usuarios de la vía.

Tome nota del material peligroso de que se trata antes de llamar a los servicios de emergencia.

Disposiciones aplicables a los vehículos

Los vehículos motorizados no pueden circular sin su placa patente, el permiso de circulación otorgado por la respectiva municipalidad y el certificado de un Seguro Obligatorio de Accidentes Personales. El no cumplimiento de estas obligaciones es causal de que el vehículo sea retirado de la circulación por la autoridad fiscalizadora, quedando éste a disposición del Juzgado de Policía Local que corresponda.
Asimismo, en los vehículos debe portarse el certificado de su revisión técnica o de homologación, los que deben encontrarse siempre vigentes.

Patente única

Las placas patente única son otorgadas por el Servicio de Registro Civil e Identificación, que mantiene el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, donde constan los antecedentes del vehículo y de su propietario. Así, cada vez que una persona adquiere un vehículo debe solicitar la inscripción de él a su nombre en el Registro señalado. En éste pueden inscribirse también los gravámenes, prohibiciones, embargos y medidas precautorias que afecten a los vehículos.
Los vehículos nuevos, entre otras excepciones, pueden circular sin placa patente por un tiempo no superior a cinco días, pero con su factura de compra, para el solo efecto de adquirir la placa patente y obtener el permiso de circulación.

Permiso de circulación

El permiso de circulación corresponde a un impuesto que anualmente debe pagarse por el vehículo a la municipalidad. Para obtener este permiso, los vehículos deben tener su revisión técnica vigente y estar cubiertos por el Seguro Obligatorio de Accidentes Personales.

Revisión técnica

La revisión técnica es como el examen médico de su vehículo. Comprende, entre otros, un chequeo de los sistemas de dirección, frenos, luces, neumáticos y combustión interna.

Considerando que, a menos que se trate de vehículos nuevos, los permisos de circulación deben ser pagados durante meses específicos según los distintos tipos de éstos (marzo, en el caso de automóviles particulares y motocicletas) y con el propósito de que los establecimientos autorizados para practicar las revisiones técnicas no se vean sobredemandados en los períodos previos a aquéllos en que deben pagarse los permisos de circulación, se ha establecido un calendario, conforme al último dígito de la placa patente, para que se efectúen las revisiones técnicas.

Último dígito de la patente única	Mes en que corresponde practicar la revisión
9	Enero
0	Febrero
1	Abril
2	Mayo
3	Junio
4	Julio
5	Agosto
6	Septiembre
7	Octubre
8	Noviembre

No obstante lo anterior, la revisión técnica también puede ser realizada en el mes que precede al señalado en el cuadro.

Seguro Obligatorio – SOAP

Independientemente de quién sea culpable ante la ocurrencia de un accidente de tránsito ocasionado por un vehículo motorizado, el seguro obligatorio cubre los riesgos de muerte y lesiones corporales que sufran el conductor del vehículo, las personas transportadas en él o cualquier tercero afectado.

Este seguro debe obtenerse anualmente, lo que debe acreditarse ante la municipalidad al momento de pagar el permiso de circulación del vehículo, con el certificado de póliza del seguro que emite la compañía aseguradora.

Responsabilidad del conductor

La responsabilidad del conductor no se limita a mantener su vehículo en buen estado y al conocimiento y cumplimiento de las normas de tránsito. Hacer uso de las vías en automóvil o motocicleta equivale a utilizar un medio de transporte cómodo en forma simultánea con un sinnúmero de otros usuarios, por lo que el respeto, la consideración y la solidaridad son partes de las reglas del juego.

Piense sólo en dos situaciones: ya que al caminar usted es un peatón ¿por qué razón entonces habría de no cederle el paso a otros peatones cuando está al volante de su vehículo? Por otra parte, si bien el daño material producido por un choque puede ser subsanable, ¿cómo enfrentar el hecho de que usted puede ser el causante de lesiones graves, e –incluso– la muerte de otra persona?, ¿cómo superar el daño sicológico y los temores con que usted o los miembros de su familia manejarán con posterioridad?

El acto de movilizarse de un punto a otro no debe transformarse en una constante sensación de temor por las agresiones de que puede ser objeto, como tampoco puede ser una constante actitud de agresión hacia los demás por querer llegar en primer lugar y demostrar ser el mejor.

Si bien las normas de tránsito no le indicarán específicamente cómo solucionar la convivencia en las vías desde el punto de vista humano, sí le entregarán el marco de referencia dentro del cual usted puede actuar.

La licencia de conductor es el documento que le autoriza a hacer uso de un vehículo, por lo tanto es su obligación portarla siempre mientras conduce, a menos de que ésta le haya sido retenida y en su reemplazo pueda exhibir un permiso provisional otorgado por los Tribunales o una boleta de citación al Juzgado.

Conductor acompañante de menor de 17 años

Excepcionalmente, un menor de 17 años puede obtener una licencia de Clase B siempre que cuente con autorización de sus padres, apoderados o representantes legales, y haya aprobado un curso en una escuela de conductores.

Hasta que el joven no cumpla 18 años, deberá conducir siempre acompañado, en el asiento delantero, de un conductor que esté en condiciones de sustituirlo en la conducción. Éste debe tener una licencia de conductor que habilite para conducir los tipos de vehículos autorizados para la Clase B de no menos de 5 años de antigüedad.

Suspensión y cancelación de la licencia de conductor

Sin perjuicio de las multas que corresponda aplicar por la comisión de infracciones, la licencia de conductor es suspendida cuando su titular es sorprendido conduciendo bajo los efectos del alcohol -suspensión por tres meses-, o en estado de ebriedad o bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas -suspensión por 2 años-. Estos períodos se ven aumentados en caso de reincidencia o si ocurre un accidente y resultan personas con lesiones menos graves, graves o muertas, pudiendo incluso llegar a la inhabilitación de por vida para conducir.

También la licencia se suspende -entre 5 y 45 días- cuando su titular resulta responsable de una infracción gravísima: exceder en más de 20 km/h un límite de velocidad máxima o no detenerse ante una luz roja del semáforo o ante una señal PARE, llevar menores de 12 años en los asientos delanteros, llevar menores de 8 años inclusive o estatura de 135 centímetros y 33 kilogramos de peso sin un sistema de retención infantil.

De igual modo, una licencia es suspendida por la acumulación de dos infracciones gravísimas o graves en un período de doce meses.

Son infracciones graves, entre otras, las siguientes:

- Conducir un vehículo en condiciones físicas o psíquicas deficientes.
- Exceder de 11 a 20 km/h el límite de velocidad máxima.
- Conducir un vehículo con una licencia distinta a la que corresponda; si el vehículo requiere licencia profesional para su conducción, la falta es aún más grave.
- Sobrepasar o adelantar a otro vehículo en un puente, viaducto, túnel o cruce de ferrocarril, o al aproximarse a estos lugares.
- Sobrepasar por la berma, y sobrepasar o adelantar en un paso para peatones, o en un cruce no regulado.
- Sobrepasar o adelantar a otro vehículo al aproximarse a la cima de una cuesta o gradiente, o a una curva.

- Conducir sin usar el cinturón de seguridad, o sin que otros pasajeros lo usen, debiendo hacerlo.

- Conducir un vehículo sin placa patente.

- Desobedecer las señales u órdenes de un Carabinero.

- No respetar los signos y señales que rigen el tránsito, con excepción de la señal PARE y de las luces de un semáforo.

- Conducir una motocicleta tomándose de otros vehículos que se encuentren en movimiento.

- Conducir una motocicleta en grupo de dos o más en fondo en túneles, puentes y pasos a desnivel, y durante la noche y cuando la visibilidad sea escasa.

- Conducir en contra del sentido del tránsito.

- Conducir por la izquierda del eje de calzada de una vía con tránsito en ambos sentidos, a menos que se esté efectuando un adelantamiento conforme a las normas que regulan la realización de esta maniobra.

- Estacionar o detener un vehículo dentro de un cruce, en un puente, túnel, estructura elevada, paso bajo o sobre nivel, en una cuesta o en una curva del camino.

- Estacionar o detenerse en la berma de un camino con 2 o más pistas de circulación por sentido.

- No respetar el derecho preferente de paso de un peatón o de otro conductor.

- Virar en forma incorrecta.

- Conducir un vehículo con su sistema de dirección o de frenos en condiciones deficientes.

- Conducir un vehículo sin luces en las horas y circunstancias exigidas.

- Conducir un vehículo con uno o más neumáticos en mal estado.

- Conducir un vehículo cuya carga o pasajeros obstruyan la visión del conductor hacia el frente, atrás o costados, o impidan el control sobre el sistema de dirección, frenos y de seguridad.

- No bajar la luz en carretera al enfrentar o acercarse por detrás a otro vehículo.

- No detener el vehículo antes de cruzar una línea férrea.

- No portar un certificado del seguro obligatorio de accidentes causados por vehículos motorizados o el permiso de circulación, vigentes.

- Infringir las normas sobre emisión de contaminantes.

- Conducir haciendo uso de celular, a menos que se trate de un sistema "manos libres".

- Conducir sin revisión técnica vigente.

Además de las infracciones clasificadas como graves, hay otras que se encuentran en las categorías de menos graves o leves. Es importante que usted sepa que también hay faltas a la Ley de Tránsito, que pueden ser sancionadas con reclusión. Por ejemplo, será condenado a prisión quien conduzca con una licencia falsa, obtenida en forma fraudulenta o perteneciente a otra persona, el que conduzca con una placa patente ocultada o adulterada, el que presente certificados falsos para obtener la licencia de conductor, el que conduzca en estado de ebriedad o bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, entre otras.

Las infracciones y sanciones antes señaladas son sólo algunos ejemplos. Por tal razón -y sin perjuicio de que usted sea un buen conductor, que con seguridad no enfrentará situaciones desagradables por no respetar las normas del tránsito o no demostrar consideración hacia los demás usuarios de las vías- es de su responsabilidad estar al tanto de todos aquellos hechos que constituyen infracciones y de las sanciones que en cada caso se pueden aplicar, las que pueden llegar -incluso- a la cancelación de la licencia de conductor. **Para ello, es importante que usted conozca la Ley de Tránsito.**

Recomendaciones para frenadas fuertes

Una frenada fuerte puede ser motivada por una reducción brusca de la velocidad del vehículo que lo antecede o por la presencia de un peatón que cruza la vía imprudentemente.
La técnica de frenado depende de si el vehículo cuenta con frenos ABS.

Sin ABS	Con ABS
‣ Debe pisar con energía el pedal de freno, reduciendo la fuerza de forma progresiva a medida que va disminuyendo la velocidad. ‣ Si las ruedas se bloquean, usted debe reducir ligeramente la presión sobre el pedal, hasta que las ruedas dejen de patinar y recupere la adherencia de sus neumáticos al pavimento.	‣ Debe pisar con energía el pedal de freno, manteniendo la máxima presión hasta el final. ‣ El sistema ABS liberará las ruedas que se bloqueen de forma automática, permitiéndole así controlar la dirección. ‣ Con el funcionamiento del sistema ABS se produce un leve temblor en el pedal del freno. Usted no debe asustarse al notarlo.

En ambos casos es recomendable pisar el embrague antes de que el vehículo llegue a detenerse por completo. Así evitará que el motor se detenga cuando las revoluciones sean muy bajas.

LO MEJOR SIEMPRE SERÁ EVITAR LAS FRENADAS FUERTES, MANTENIENDO UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD ADECUADA Y CONDUCIENDO SIEMPRE CON UNA ACTITUD PREVENTIVA.

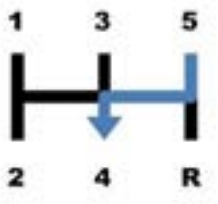
Si va manejando su vehículo y sufre una falla total de frenos, esto es, al presionar el freno éste se va hasta el fondo sin ofrecer ninguna resistencia, puede realizar alguna de las maniobras recomendadas a continuación. Éstas deben ser usadas de forma progresiva, esto es, si no surge el efecto deseado con la primera, entonces pase a la segunda, y así sucesivamente.

Lo que debiera hacer ante una falla total de frenos:

1º Presionar y soltar el pedal varias veces. Si hay aire en el sistema de frenos, con esta maniobra vuelve a funcionar.

2º Si se sospecha de un sobrecalentamiento del sistema de frenos (por ejemplo si va por una pendiente larga y ha frenado en repetidas ocasiones), suelte el pedal y deje que se ventile el sistema. En paralelo reduzca a cambios más bajos de su vehículo para frenarlo con el motor.

3º Circule lo más cerca posible del lado derecho de la calzada.



4º Suelte el acelerador y reduzca a cambios más bajos tan pronto le sea posible, de esta forma el motor frenará a su vehículo.

5º Puede usar el freno de mano, siempre de forma suave y progresiva.

6º Si nada de lo anterior funciona, busque una pista de emergencia. En ella usted podrá detener su vehículo con seguridad.

7º Si se encuentra ante un peligro inminente, puede tratar de rozar el vehículo contra un borde de cerro, arbustos, la cuneta o una defensa caminera. Primero usted debe cortar el contacto y sujetar el volante firmemente.

Tránsito y medio ambiente

Otra de las externalidades del transporte, además de los accidentes de tránsito, es la contribución de éste a la contaminación del aire. En efecto, los vehículos motorizados son responsables de los siguientes contaminantes:

Óxido de carbono: Influye en el sistema cardíaco y vascular. La primera señal de intoxicación son los vómitos y el dolor de cabeza.

Anhídrido carbónico: Contribuye al efecto invernadero, que provoca alteraciones del clima.

Hidrocarburos: En los hidrocarburos se incluyen muchas sustancias que tienen efectos nocivos en la salud de las personas y medio ambiente. Algunos hidrocarburos son cancerígenos. Los hidrocarburos también forman oxidantes fotoquímicos que pueden provocar daños en bosques y cultivos.

Óxidos nítricos: Irrita las mucosas y el sistema respiratorio. Prácticamente todos los óxidos nítricos contribuyen a la acidificación, a los daños forestales y a la contaminación de los mares.

Plomo: Es un metal pesado que provoca lesiones en el sistema nervioso central.

Dióxido de azufre: Irrita las mucosas y provoca alergias en altas concentraciones. Contribuye a la acidificación.

Los gases de escape destruyen nuestro medio ambiente y son nocivos para la salud.

La forma de conducir tiene gran importancia en las emisiones de gases. Las velocidades altas provocan grandes emisiones -también consumo de combustible-. A velocidades bajas, son los cambios bruscos al conducir lo que más influye. Las aceleraciones enérgicas aumentan también las emisiones; la marcha del motor en ralentí provoca también emisiones innecesarias que deben evitarse.

¡Atención! Si su vehículo está emitiendo humo muy negro por el tubo de escape, es probable que el filtro de aire esté sucio.

Cómo contribuir a un mejor medio ambiente al conducir:

- Acelerando suavemente.
- Aprovechando la velocidad del auto, dejándolo rodar más.
- No frenando sin necesidad.
- Disminuyendo la velocidad, evitando aceleraciones bruscas.
- Conduciendo con suavidad.
- Evitando mantener el motor en ralentí.
- Manteniendo el motor bien ajustado.
- No sobrecargando el vehículo.
- Evitando vías congestionadas.

Pare el motor cuando vaya a estar detenido un rato largo: contaminará menos y ahorrará combustible.
También ahorrará combustible, moderando el uso del aire acondicionado.

SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO

LIBRO DEL NUEVO CONDUCTOR

SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO

Señales Verticales

Señales Reglamentarias

Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes. Su transgresión constituye infracción a las normas de tránsito.

CEDA EL PASO

PARE

PARE NIÑOS

NO ENTRAR

NO VIRAR IZQUIERDA

NO VIRAR DERECHA

NO VIRAR EN U

NO ADELANTAR

NO CAMBIAR DE PISTA

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE CARGA

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE BUSES

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE BICICLETAS

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE MOTOCICLETAS

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL

PROHIBIDA CIRCULACIÓN DE CARROS DE MANO

SILENCIO – prohibido hacer sonar bocina o generar niveles altos de ruido con el motor.

NO BLOQUEAR CRUCE

PROHIBIDO ESTACIONAR Y DETENERSE

PROHIBIDO ESTACIONAR

PROHIBIDO ESTACIONAR

NO PEATONES

VELOCIDAD MÁXIMA

VELOCIDAD MÍNIMA

PESO MÁXIMO PERMITIDO

CIRCULACIÓN EN AMBOS SENTIDOS

PESO MÁXIMO POR EJE

ALTURA MÁXIMA

ANCHO MÁXIMO

LARGO MÁXIMO

FIN PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN

SOLO TELEVÍA O SISTEMA COMPLEMENTARIO

TRÁNSITO EN UN SOLO SENTIDO

TRÁNSITO EN AMBOS SENTIDOS

TRÁNSITO PEATONAL

MANTENGA SU DERECHA

VEHÍCULO PESADO MANTENGA SU DERECHA

DIRECCIÓN OBLIGADA

PREFERENCIA AL SENTIDO CONTRARIO

TRÁNSITO DE PEATONES

PASO OBLIGADO DERECHA

PASO OBLIGADO IZQUIERDA

PASO VÉRTICE

MINIRROTONDA

CONTROL

USO OBLIGATORIO DE CADENAS

LUCES ENCENDIDAS

SOLO MOTOCICLETAS

VÍA SEGREGADA BUSES

VÍA SEGREGADA BUSES

SOLO TRANSPORTE PÚBLICO

SUPERFICIE SEGREGADA MOTORIZADOS-BICICLOS

SUPERFICIE SEGREGADA PEATONES-BICICLOS

PERMITIDO VIRAR DERECHA CON LUZ ROJA

PERMITIDO VIRAR IZQUIERDA CON LUZ ROJA

RESERVADO

Señales de Advertencia de Peligro

Su propósito es advertir a los usuarios la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal. Suelen denominarse también Señales Preventivas.

CURVA A LA DERECHA

CURVA A LA IZQUIERDA

CURVA CERRADA A LA DERECHA

CURVA CERRADA A LA IZQUIERDA

ZONA DE CURVAS A LA DERECHA

ZONA DE CURVAS A LA IZQUIERDA

CURVA Y CONTRACURVA A LA DERECHA

CURVA Y CONTRACURVA A LA IZQUIERDA

CURVA Y CONTRACURVA CERRADA A LA DERECHA

CURVA Y CONTRACURVA CERRADA A LA IZQUIERDA

CURVA MUY CERRADA A LA DERECHA

CURVA MUY CERRADA A LA IZQUIERDA

PENDIENTE FUERTE EN BAJADA

PROXIMIDAD DE TÚNEL

PENDIENTE FUERTE EN SUBIDA

RIBERA SIN PROTECCIÓN

AEROPUERTO O AERÓDROMO

VIENTO LATERAL

ANGOSTAMIENTO A AMBOS LADOS

ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA

ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA

PUENTE ANGOSTO

ENSANCHAMIENTO A AMBOS LADOS

ENSANCHAMIENTO A LA DERECHA

ENSANCHAMIENTO A LA IZQUIERDA

PESO MÁXIMO

ALTURA MÁXIMA

ANCHO MÁXIMO

LARGO MÁXIMO

INICIO DE MEDIANA

PROXIMIDAD DE CABLES DE ALTA TENSIÓN

RESALTO

UBICACIÓN RESALTO

RESALTOS SUCESIVOS

BADÉN

PROYECCIÓN DE GRAVILLA

ZONA DE AVALANCHA

PELIGRO

BARRERA

SEÑAL FIN MEDIANA

CRUCE FERROVIARIO A NIVEL SIN BARRERAS

CRUCE FERROVIARIO A NIVEL CON BARRERAS

CRUZ DE SAN ANDRÉS

PROXIMIDAD ROTONDA

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

CRUCES, BIFURCACIONES Y CONVERGENCIAS

DOS SENTIDOS DE TRÁNSITO

CICLISTAS EN LA VÍA

MAQUINARIA AGRÍCOLA

CARRETELAS EN LA VÍA

ANIMALES EN LA VÍA

ANIMALES EN LA VÍA

ZONA DE PEATONES

PROXIMIDAD DE PASO DE CEBRA

ZONA DE ESCUELA

NIÑOS JUGANDO

PROXIMIDAD DE SEMÁFORO

PROXIMIDAD DE SEÑAL "CEDA EL PASO"

PROXIMIDAD DE SEÑAL "PARE"

CRUCE DE CICLISTAS

SALIDA CARRO BOMBEROS

ZONA DE DERRUMBES

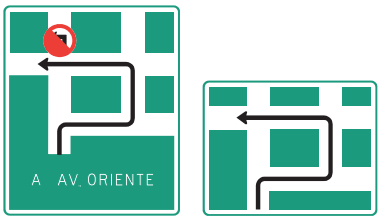
PAVIMENTO RESBALADIZO

DESNIVEL SEVERO

Señales Informativas

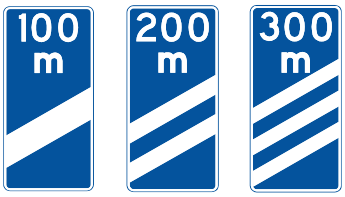
Tienen como propósito orientar y guiar a los usuarios del sistema vial, entregándoles la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible.

Ejemplos:



RUTA ALTERNATIVA

SALIDA INMEDIATA



BALIZAS DE ACERCAMIENTO

NOMBRE Y NUMERACIÓN DE CALLE

DE CONFIRMACIÓN

DE DIRECCIÓN

DE LOCALIZACIÓN

ESCUDO NUMERACIÓN DE CAMINOS

Dentro de estas señales se encuentran también aquellas que informan de servicios y las de color café que se refieren a lugares de atractivo turístico o recreacional.

Ejemplos:

AEROPUERTO

ALIMENTACIÓN RESTAURANT

ALOJAMIENTO

TELÉFONO PÚBLICO

PRIMEROS AUXILIOS HOSPITAL

SERVICIOS HIGIÉNICOS

ACANTILADO

CASINO

CABALGATA

ARTESANÍA

CANOISMO / REMO

CANOPY / TIROLESA

También se incluyen en estas señales algunas que son típicas de autopistas, como las mostradas a continuación:

SALIDA LATERAL DERECHA

INICIO DE AUTOPISTA

FIN DE AUTOPISTA

RETORNO EN AUTOPISTA

TELÉFONO DE EMERGENCIA

AUTOPISTA CON TELEVÍA O SISTEMA COMPLEMENTARIO

Otra señal informativa es la que señala dónde está permitido estacionar, así como las que entregan otra información de interés para los conductores.

ESTACIONAMIENTO PERMITIDO

PLAZA DE PEAJE

PARADA MIXTA

PISTA SOLO BUSES

CONTROL FOTOGRÁFICO

Señales transitorias

Cuando se realizan trabajos en la vía, las señales que se instalen para advertir de peligros o entregar información a los usuarios de la vía se caracterizan por ser de color naranja. Este color determina la transitoriedad de la señal. Sólo la señal que advierte inicialmente la presencia de trabajos es de color amarillo.

TRABAJOS EN LA VÍA

FIN TRABAJOS EN LA VÍA

BANDERERO

TRÁNSITO DE MAQUINARIA

CURVA A LA DERECHA

CURVA MUY CERRADA A LA IZQUIERDA

BADÉN

ANCHO MÁXIMO

ZONA DE DERRUMBES

PROYECCIÓN DE GRAVILLA

PELIGRO

DESVÍO

PROXIMIDAD DE DESVÍO

FIN DE DESVÍO

Señalización Horizontal

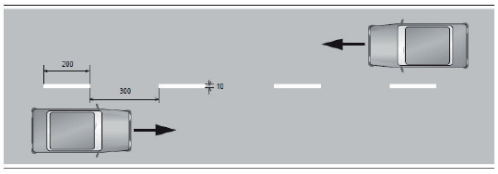
La señalización horizontal o marcas viales se clasifican según su forma en:

Líneas longitudinales

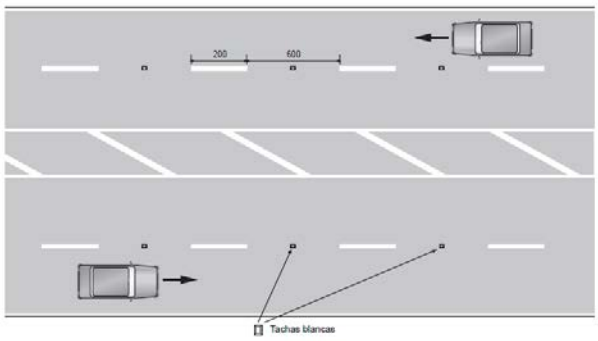
Se emplean para delimitar pistas y calzadas; para indicar zonas con y sin prohibición de adelantar; zonas con prohibición de estacionar; y, para delimitar pistas de uso exclusivo de determinados tipos de vehículos. Las líneas continuas no pueden ser traspasadas por los vehículos. Suelen complementarse con tachas que pueden ser rojas, amarillas o blancas. Las de color rojo se asocian a líneas continuas que no deben ser traspasadas.

Ejemplos:

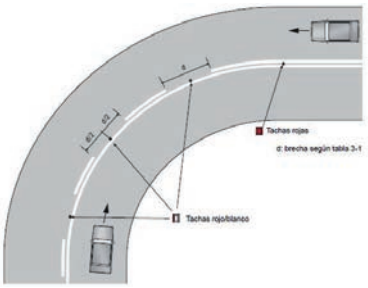
LÍNEAS DE EJE CENTRAL SEGMENTADA



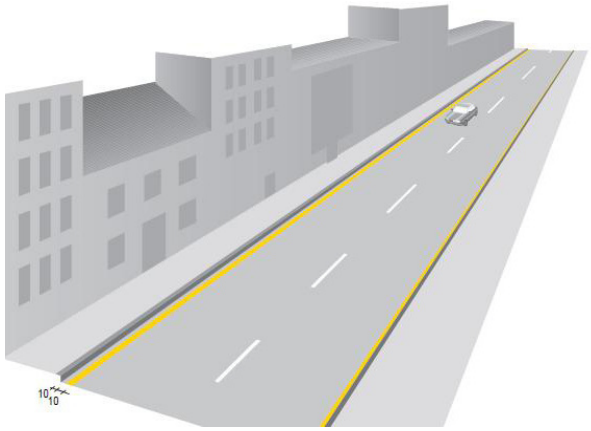
LÍNEAS DE PISTA SEGMENTADAS



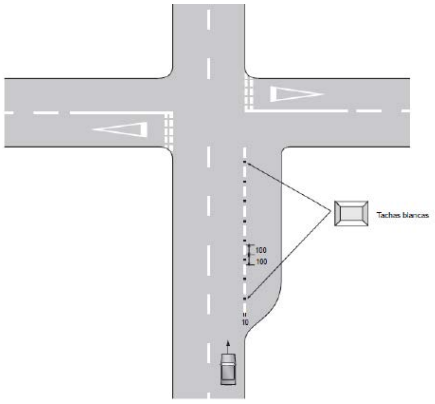
LÍNEAS DE EJE CENTRAL MIXTAS



LÍNEAS DE PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO



LÍNEA DE BORDE DE CALZADA SEGMENTADA

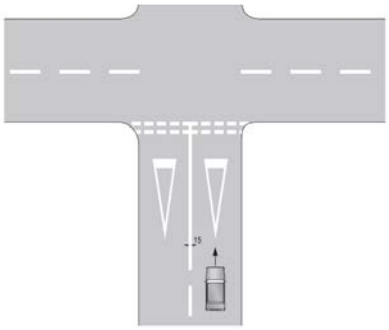


Líneas transversales

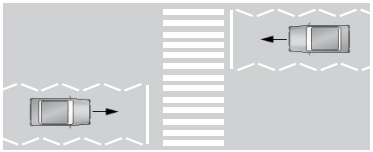
Se emplean fundamentalmente en cruces, sean éstos semaforizados o priorizados con señal CEDA EL PASO o PARE, para indicar el lugar antes del cual los vehículos deben detenerse y para demarcar sendas destinadas al cruce de peatones o de bicicletas.

Ejemplos:

DEMARCACIÓN CEDA EL PASO



PASO CEBRA



Símbolos y leyendas

Se emplean tanto para guiar y advertir al usuario como para regular la circulación. Se clasifican en flechas, leyendas y otros símbolos.

Ejemplos:

FLECHA RECTA

TRÁNSITO LENTO

Otras demarcaciones

Existen además otras marcas viales, tales como: achurados, demarcación de tránsito divergente y convergente, demarcación de aproximación a obstáculos, de no bloquear cruce, de vía segregada de buses, de parada de buses, de estacionamiento, pista prioritaria vehículos de emergencia, etc.

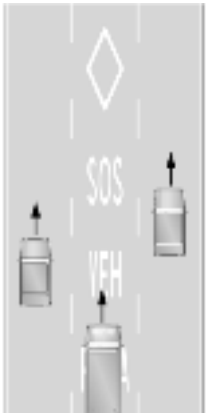
Ejemplos:

No bloquear cruce
Evite quedar detenido sobre las líneas amarillas.

Achurado
No circule sobre los achurados.

Pista prioritaria vehículo emergencia

Abandone la pista prioritaria ante la presencia de un vehículo de emergencia en llamado de urgencia.



En este capítulo referido a la señalización de tránsito se han consignado resumidamente los contenidos del Manual de Señalización de Tránsito. Dado lo extenso de dicho manual, lo aquí expresado sólo permite entregar una breve noción de dicha normativa, siendo su responsabilidad que usted conozca toda la normativa que regula la materia y que podrá encontrar en el citado texto.

GLOSARIO
AUTOMOVILISTAS

GLOSARIO

Para facilitar la comprensión de este texto, a continuación se entregan algunas definiciones contenidas en la Ley de Tránsito:

Acera: Parte de una vía destinada al uso de peatones.

Adelantamiento: Maniobra efectuada por el costado izquierdo del eje de la calzada, mediante la cual un vehículo se sitúa delante de otro u otros que le antecedían.

Avenida o calle: Vía urbana destinada a la circulación de los peatones, de los vehículos y de los animales.

Berma: Faja lateral, pavimentada o no, adyacente a la calzada de un camino.

Calzada: Parte de una vía destinada al uso de vehículos y animales.

Camino: Vía rural destinada al uso de peatones, vehículos y animales.

Ciclo: Vehículo no motorizado de una o más ruedas, propulsado por una o más personas situadas en él, tales como bicicletas y triciclos. También se consideran ciclos aquellos vehículos de una o más ruedas que cuenten con un motor auxiliar eléctrico, de una potencia nominal continua máxima de 0,25 kilowatts, en los que la alimentación es reducida o interrumpida cuando el vehículo alcanza una velocidad máxima de 25 kilómetros por hora o antes si el ciclista termina de pedalear o propulsarlo, los que se considerarán para los efectos de esta ley como vehículos no motorizados.

Ciclovía: Espacio destinado al uso exclusivo de bicicletas y triciclos.

Conductor: Toda persona que conduce, maneja o tiene control físico de un vehículo motorizado en la vía pública; que controla o maneja un vehículo remolcado por otro; o que dirige, maniobra o está a cargo del manejo directo de cualquier otro vehículo, de un animal de silla, de tiro o de arreo de animales.

Cruce: La unión de una calle o camino con otros, aunque no los atraviese. Comprende todo el ancho de la calle o camino entre las líneas de edificación o deslindes en su caso.

Cruce de ferrocarriles: Intersección de una calle o camino con una vía férrea por la cual existe tráfico regular de trenes.

Cruce regulado: Cruce en que existe semáforo funcionando normalmente, excluyendo la intermitencia, o hay Carabinero dirigiendo el tránsito.

Cuneta: En calles, el ángulo formado por la calzada y el plano vertical producido por diferencia de nivel entre calzada y acera. En los caminos, el paso lateral de poca profundidad.

Demarcación: Símbolo, palabra o marca, de preferencia longitudinal o transversal, sobre la calzada, para guía del tránsito de vehículos y peatones.

Derecho preferente de paso: Prerrogativa de un peatón o conductor de un vehículo para proseguir su marcha.

Detención: Paralización a que obligan los dispositivos de señalización del tránsito o las órdenes de los funcionarios encargados de su regulación, como asimismo, la paralización breve de un vehículo para recibir o dejar pasajeros, pero sólo mientras dure esta maniobra.

Eje de calzada: La línea longitudinal a la calzada, demarcada o imaginaria, que determinará las áreas con sentido de tránsito opuesto de la misma; al ser imaginaria, la división es en dos partes iguales.

Esquina: Vértice del ángulo que forman las líneas de edificación o deslinde convergentes, según sea el caso.

Estacionar: Paralizar un vehículo en la vía pública con o sin el conductor, por un período mayor que el necesario para dejar o recibir pasajeros.

Intersección: Área común de calzadas que se cruzan o convergen.

Línea de detención adelantada: Línea transversal a la calzada demarcada conforme al reglamento, antes de un cruce regulado con semáforo, que determina el inicio de la zona de espera especial para conductores de ciclos o motocicletas.

Línea de detención de vehículos: Línea transversal a la calzada, demarcada o imaginaria, antes de una intersección o un paso para peatones, que no debe ser sobrepasada por los vehículos que deban detenerse. Si no estuviera demarcada, se entiende que está:

- En cruces regulados y pasos para peatones, a no menos de un metro antes de éstos.
- En otros cruces, justo antes de la intersección;

Luz baja: Luz proyectada por los focos delanteros del vehículo en que el borde superior del haz luminoso es paralelo a la calzada y cuya potencia permite visualizar obstáculos a una distancia no inferior a 50 metros.

Luz alta: Luz proyectada por los focos delanteros del vehículo en forma paralela a la calzada, cuya potencia permite visualizar obstáculos a una distancia no inferior a 150 metros.

Luz de estacionamiento: Luz continua o intermitente que permite identificar un vehículo estacionado.

Padrón o permiso de circulación: Documento otorgado por la autoridad, destinado a individualizar al vehículo y a su dueño con el objeto de que pueda circular por las vías públicas;

Paso para peatones: Senda de seguridad en la calzada, señalizada conforme al reglamento. En cruces regulados no demarcados, corresponderá a la franja formada por la prolongación imaginaria de las aceras.

Pista de circulación: Faja demarcada o imaginaria destinada al tránsito de una fila de vehículos.

Pista de uso exclusivo: Espacio de la calzada debidamente señalizado, destinado únicamente al uso de ciertos vehículos, determinados por la autoridad correspondiente.

Placa patente: Distintivo que permite individualizar al vehículo.

Semáforo: Dispositivo luminoso mediante el cual se regula la circulación de vehículos y peatones.

Señal de tránsito: Dispositivos, signos y demarcaciones oficiales, de mensaje permanente o variable, instalados por la autoridad con el objetivo de regular, advertir o encauzar el tránsito.

Sobrepasar: Maniobra mediante la cual un vehículo pasa a otro u otros que circulan en el mismo sentido sin traspasar el eje de la calzada.

Triciclo motorizado de carga: Vehículo motorizado de tres ruedas detinado exclusivamente al transporte de carga. La capacidad de carga de estos vehículos no podrá superar los 300 kilogramos de peso.

Vehículo de emergencia: El perteneciente a Carabineros de Chile e Investigaciones, al Cuerpo de Bomberos y las ambulancias de las instituciones fiscales o de los establecimientos particulares que tengan el respectivo permiso otorgado por la autoridad competente.

Vehículo de locomoción colectiva: Vehículo motorizado, destinado al uso público, para el transporte remunerado de personas, exceptuados los taxis que no efectúen servicio colectivo.

Vehículo para el transporte escolar: Vehículo motorizado construido para transportar más de siete pasajeros sentados y destinado al transporte de escolares desde o hacia el colegio o relacionado con cualquiera otra actividad.

Vía: Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito.

Vía exclusiva: Calzada debidamente señalizada, destinada únicamente al uso de ciertos vehículos, determinados por la autoridad correspondiente.

Zona de espera especial: Área señalizada conforme al reglamento, que permite a los conductores de ciclos o motocicletas detenerse y reiniciar su marcha delante de otros vehículos motorizados, en un cruce regulado con semáforo.

Zona de tránsito calmado: Vía o conjunto de vías emplazadas en zonas urbanas, definidas dentro de una determinada área geográfica, en las que a través de condiciones físicas u operacionales de las vías se establecen velocidades máximas de circulación inferiores a las establecidas en la ley, pudiendo estas ser de 40 kilómetros por hora, 30 kilómetros por hora o 20 kilómetros por hora.

Zona rural: Área geográfica que excluye las zonas urbanas.

Zona urbana: Área geográfica cuyos límites, para los efectos de esta ley, deben estar determinados y señalizados por las Municipalidades.

REFERENCIAS:

- Manual "El Conductor Seguro", CONASET.
- Seguridad Vial para Nuevos Conductores, INTRAS, Instituto de Tráfico y Seguridad Vial, Universidad de Valencia. Dirección General de Tráfico, Ministerio Interior, España.
- Conduciendo en la Montaña, CONASET.
- Manual de Señalización de Tránsito, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Chile.
- Ley de Tránsito, Chile.
- Guía Preventiva de los Efectos del Alcohol y las Drogas en la Conducción, CONACE, CONASET.
- Libro sueco: "El libro del Permiso de Conducir" (Körkortsboken)
- Manual "La Conducción Eficiente", Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).
- Guía de Conducción Eficiente - Vehículos particulares, Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE).

PROCESO DE OBTENCIÓN DE LICENCIA DE CONDUCTOR

AUTOMOVILISTAS

Antes de iniciar el proceso

Si quieres obtener la licencia de conductor, lo primero que debes verificar es si cumples con los requisitos definidos por la normativa. Puedes revisar las características de cada licencia y los requisitos asociados haciendo clic en este enlace: www.conaset.cl/programa/licencia-conducir/. Recuerda que la licencia de conductor debe ser obtenida en la comuna donde resides.

Si la licencia requiere de la realización de un curso en alguna Escuela de Conductores (o si quieres hacer un curso, en el caso de las clases B y C), se recomienda tomarlo de preferencia en la misma comuna donde iniciarás su tramitación, debido a que ellos te deben facilitar el vehículo para rendir examen práctico de conducción. Puedes encontrar información acerca de las Escuelas de Conductores en el siguiente enlace: ***www.conaset.cl/programa/formacion-de-conductores***.

Puedes preparar el examen teórico a través del material oficial de estudio disponible gratuitamente por CONASET en este enlace: ***www.conaset.cl/programa/prepara-examen-conducir***/.

Una vez que cumples con los requisitos para iniciar la tramitación, se recomienda consultar a la municipalidad para saber sus horarios y modalidad de atención ya que pueden atender por orden de llegada o por hora agendada. Visita la página web de la municipalidad o consulta para estar seguro de qué documentación piden para acreditar residencia y escolaridad.

Proceso de obtención

En la municipalidad te realizarán exámenes para determinar tu capacidad visual, capacidad auditiva, capacidad de reacción y coordinación; una entrevista médica y los exámenes teóricos y prácticos (uno de cada uno por clase de licencia a la cual postulas). Además, para calificar la idoneidad moral, el Director de Tránsito y Transporte Público de la municipalidad tendrá a la vista el Informe de Antecedentes expedido por el Gabinete Central del Servicio de Registro Civil e Identificación y del informe del Registro Nacional de Conductores. Una vez que apruebas todos los exámenes, la municipalidad inicia la confección de la licencia de conductor, la cual es firmada por el Director de Tránsito y entregada a ti.

Posterior a la emisión de la licencia, la municipalidad tiene un plazo de 5 días hábiles para informar al Servicio de Registro Civil e Identificación para incluir tu licencia al Registro de Conductores.

Oportunidades

Se entiende que cada proceso comienza con la presentación de los antecedentes del postulante en el municipio. El proceso de obtención de licencia de conductor da la opción de tener dos oportunidades por cada examen.

En caso de reprobar alguno de los exámenes establecido en la ley, podrá repetir cada examen por una sola vez dentro de cada proceso. Los plazos para repetir los exámenes son:

- Exámenes médicos (físico-síquico), en un plazo que determinará el médico, desde la primera reprobación.
- Exámenes teóricos, en un plazo no superior a 25 días hábiles desde la primera reprobación.
- Exámenes prácticos, en un plazo no superior a 25 días hábiles desde la primera reprobación.

Si trascurrido los plazos señalados no concurres, o vuelves a reprobar cualquiera de los exámenes, se entiende que se termina el proceso y se procede a la denegación de la concesión de la Licencia para conducir.

Si no obtuviste la Licencia en un proceso (es decir, está denegada la concesión de tu licencia), podrás iniciar uno nuevo, presentando los antecedentes requeridos y actualizados en la Municipalidad.

Sin embargo, una vez que se produzca la primera denegación, deberás esperar 30 días hábiles para poder iniciar un segundo proceso. Si en este segundo proceso vuelve a denegarse la Licencia para Conducir, de aquí en adelante, deberás esperar 6 meses para iniciar cada nuevo proceso contado desde las respectivas denegaciones a la Licencia.

Por otro lado, en caso de que necesites solicitar una prórroga del plazo por motivos justificados (problemas de salud o trabajo, por ejemplo), el municipio, basándose en la Ley de Procedimientos Administrativos, podría acceder a dicha solicitud siempre y cuando ésta se haya requerido antes de que vencieran los 25 días hábiles de plazo de re-examen.