



Tribunal de Concurso del Llamado N°0002/2025 para cubrir 2 (dos) puestos de Chofer en la modalidad de Provisorato, publica Material de Estudio para prueba de Oposición.

- 1) Ley de Tránsito y Seguridad Vial:**

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18191-2007>

- 2) Estatuto del Funcionario Público:**

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19121-2013>

- 3) Decreto Reglamentario de la Ley N° 19.121:**

<https://www.impo.com.uy/bases/decretos/169-2014>

- 4) Declaración de Interés General del Código de Ética en la Función Pública:**

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19823-2019>

- 5) Ley de Protección de Datos Personales – del artículo 1 al 17 inclusive:**

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18331-2008>

- 6) Misión y Visión del Ministerio de Economía y Finanzas:**

<https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/politicas-y-gestion/mision-vision-del-ministerio-economia-finanzas>

- 7) Guía Nacional de Conducción – Páginas de la 5 a la 38 inclusive y de la 85 a la 127 inclusive (Se adjunta material).**

- 8) Guía Nacional de Conducción de Transporte de Pasajeros y de Carga (Se adjunta material).**



GUÍA NACIONAL DE CONDUCCIÓN

Categorías A, G1, G2 y G3

1era. EDICIÓN JUNIO 2013

GUÍA NACIONAL DE CONDUCCIÓN

Categorías A, G1, G2 y G3

ÍNDICE

REGLAMENTACIÓN DE REFERENCIA EN URUGUAY	5
PERMISO DE CONDUCIR	6
CATEGORÍAS DE PERMISOS VIGENTES	8
FACTORES DE RIESGO	10
LA MEDICINA Y LA CONDUCCIÓN	14
ALCOHOL Y CONDUCCIÓN	16
SU VEHÍCULO	22
MOTOS Y SIMILARES	39
LA CONDUCCIÓN	57
BICICLETA	73
CUATRICICLOS	76
EL PEATÓN	77
MEDIO AMBIENTE	85
GENERALIDADES EN LA CONDUCCIÓN	89
LAS LEYES FÍSICAS Y LA VELOCIDAD	92
MANIOBRAS EN GENERAL	96
CONDUCCIÓN EN RUTA	112
¿CÓMO ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTE?	117
CONDUCCIÓN ECOLÓGICA	119
GLOSARIO	122
ANEXO - SEÑALES	124

REGLAMENTACIÓN DE REFERENCIA EN URUGUAY

Ley 18113

Ley 18191

Ley 19061

Reglamento Nacional de Circulación Vial

Ordenanzas y Decretos Departamentales

Esta guía apunta a la seguridad vial y la prevención en siniestros, pero son las Normas anteriormente mencionadas las que regulan el tránsito en nuestro Territorio Nacional.

MENSAJES DE ADVERTENCIA



El cóctel: Alcohol + Vehículo, es Mortal.
Si vas a manejar, **NO TOMES**



Tené cabeza.
USA UN CASCO ADECUADO



Préndete a la vida,
USA EL CINTURON DE SEGURIDAD



Sé prudente,
RESPETA LAS CEBRAS



No corras,
RESPETA LOS LÍMITES DE VELOCIDAD



Conéctate a la vida,
CUANDO MANEJES NO USES EL CELULAR

Agradecemos a las Intendencias Departamentales y a UNASEV por las imágenes cedidas para la realización de este manual.

Nota: En este manual, se usa el género masculino en su forma tradicional, esto es: inclusivo al contener al género femenino.

PERMISO DE CONDUCIR

Para conducir vehículos oficiales, junto con el Permiso correspondiente de acuerdo al vehículo, se deberá llevar la autorización del Organismo en el que presta funciones el conductor. Para la conducción de ambulancias, transporte de escolares y cargas peligrosas, se deberá tramitar una habilitación específica para tal fin.

Conducir un vehículo es un privilegio que obtienen aquellos que demuestran estar aptos. Para poder obtenerlo usted tiene la obligación de conocer las normas que regulan la circulación de vehículos en nuestro país.

En Uruguay, los organismos que tienen a cargo la expedición del Permiso de Conducir son las Intendencias Departamentales.

La autorización se otorga bajo forma de Permiso (libreta/licencia de conducir). Si se carece de Permiso no se pueden conducir vehículos de tracción mecánica, y la misma sólo habilita para conducir aquellos vehículos para los cuales se expidió, según recuadro adjunto.

Las personas discapacitadas deben solicitar autorizaciones especiales a efectos de conducir un vehículo adecuado a sus posibilidades físicas y aptas para el tránsito.

La primera vez que usted obtenga una Permiso para conducir, éste tendrá una validez máxima de 2 años. Las renovaciones, en la misma u otras categorías, se otorgarán por un plazo máximo de 10 años.

Con el paso del tiempo se reducen las aptitudes en forma progresiva y por lo tanto la rapidez para reaccionar; de manera que a los 70 años la reacción a estímulos simples suele tardar un 50% más. Los años desafortunadamente tienen sus efectos y algunas veces lo hacen tan gradualmente que nosotros mismos no nos damos cuenta del cambio. El deterioro de la vista, del oído y del tiempo de reacción se desarrollan, casi sin uno notarlos, hasta que nos encontramos en una emergencia que no podemos enfrentar. El resultado es un accidente que meses o años atrás podríamos haber evitado.

La Intendencia concederá los Permisos a los nuevos conductores, sólo cuando éstos estén aptos por los exámenes médicos correspondientes y hayan demostrado su capacidad a través de pruebas teóricas y prácticas.

Recuerde que a los peatones y ciclistas no se les expide Permiso, no tienen exigencias de salud ni de edad, ni de conocimientos para desempeñarse como tales. La responsabilidad del conductor es mayor que la del peatón y ciclista, ya que el vehículo por su mayor peso y velocidad, posee una gran capacidad destructiva.

Toda persona puede ser peatón, cualquiera sea su condición física o síquica. Sin embargo, todo conductor de vehículos debe poseer un estado físico y mental que lo habiliten para dicha tarea.

Tanto el estado sico-físico como los conocimientos y la habilidad necesarios para conducir vehículos, serán evaluados por la Intendencia.

CATEGORÍAS DE PERMISOS VIGENTES

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	EDAD MINIMA	ANTIGÜEDAD EN OTRA PERMISO	OBSERVACIONES
A	Vehículos de hasta 9 pasajeros (incluido el conductor), camionetas y vehículos con remolque, con un peso máx. Total de hasta 4000kg.	18 años	NO	
B	Vehículos de hasta 18 pasajeros y camiones cuyo peso total (tara más carga máxima autorizada) no exceda de 7000 kg. Pudiendo llevar remolque que no sobrepase los 1500kg.	18 años	NO	El examen práctico será tomado con vehículos que excedan los límites de la categoría A.
C	Vehículos de hasta 18 pasajeros y camiones simples, pudiendo llevar remolque que no sobrepase los 1500kg	19 años	1año (excepto Permiso categoría G)	El examen práctico será tomado con camiones que excedan los límites de la categoría B.
D	Vehículos de hasta 18 pasajeros y camiones sin límite de carga	21 años	3años (excepto Permiso categoría G)	El examen práctico será tomado con camiones con acoplados o tractores con semirremolques.
E	Taxímetros, vehículos de hasta 9 pasajeros (incluido el conductor), camionetas y vehículos con remolque, con un peso máximo total de hasta 4000kg.	21 años	2 años (excepto Permiso categoría G)	
F	Micros, ómnibus y camiones simples, pudiendo llevar remolque que no sobrepase los 1500kg.	23 años	3 años (excepto Permiso categoría G)	El examen práctico será tomado con ómnibus de más de 24 pasajeros
G1	Ciclomotores de hasta 50cc de cilindrada sin cambios	16 años	NO	
G2	Motocicletas y ciclomotores de hasta 200cc de cilindrada	18 años	NO	El examen práctico será tomado con motocicletas con cambios no automáticos
G3	Motocicletas sin límite de cilindrada	21 años	3 años (en categoría G)	El examen práctico será tomado con moto de más de 200cc de cilindrada, con cambios no automáticos
MAQUINARIA VIAL, AGRÍCOLA Y AFINES				
H	Maquinarias viales, agrícolas y afines. No genera antigüedad para otras Permisos	18 años	NO genera antigüedad para otras Permisos	De acuerdo a la maquinaria. También se podrá conducir maquinarias con Permisos categorías B, C, D y F. Examen médico:

QUIÉN CONDUCE DEBE PORTAR EL PERMISO DE CONDUCIR, EL REGISTRO DEL VEHÍCULO Y EL CERTIFICADO DE SEGURO OBLIGATORIO (SOA), Y PRESENTARLOS A LOS AGENTES DE TRÁNSITO CUANDO SE LOS EXIJAN.

Ley 18191

- Artículo 42. Se considera accidente de tránsito todo hecho que produzca lesiones en personas o daños en bienes como consecuencia de la circulación de vehículos.

- Artículo 43. Sin perjuicio de lo dispuesto en las respectivas reglamentaciones, todo conductor implicado en un accidente deberá:

A) Detenerse en el acto, sin generar un nuevo peligro para la seguridad del tránsito, permaneciendo en el lugar hasta la llegada de las autoridades.

B) En caso de accidentes con víctimas, procurar el inmediato socorro de las personas lesionadas.

C) Señalizar adecuadamente el lugar, de modo de evitar riesgos a la seguridad de los demás usuarios.

D) Evitar la modificación o desaparición de cualquier elemento útil a los fines de la investigación administrativa y judicial.

E) Denunciar el accidente a la autoridad competente.

- Artículo 44. Todo vehículo automotor y los acoplados remolcados por el mismo que circulen por las vías de tránsito, deberán ser objeto de un contrato de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros con la cobertura que determina la ley, que lo declarara obligatorio.

FACTORES DE RIESGO

Ley 18412

Es importante la identificación de los factores de riesgo que contribuyen a las colisiones en la vía pública para así reconocer las intervenciones que pueden reducir dichos riesgos. Algunos factores contribuyen a las colisiones y, por lo tanto, son parte de la causalidad de éstas. Otros agravan los efectos de la colisión y de esa forma influyen en la gravedad de las lesiones resultantes.

Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 2004 (Publicación Científica y Técnica No. 599).

Artículo 1º. (Creación).- Créase un seguro obligatorio que cubra los daños que sufran terceras personas como consecuencia de accidente causado por vehículos automotores y acoplados remolcados. Prohíbese la circulación de dichos vehículos que carezcan de la cobertura del seguro referido.

Artículo 2º. (Definición de accidente).- A los efectos de esta ley, accidente es todo hecho del cual resulta un daño personal, de lesión o muerte, sufrido por un tercero, determinado en forma cierta, aun en los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor.

Artículo 3º. (Automotores excluidos).- Están excluidos de la aplicación del artículo 1º de la presente ley:

- A) Los automotores que circulen sobre rieles.
- B) Los automotores utilizados exclusivamente en el interior de establecimientos industriales, comerciales, agropecuarios, de playas ferroviarias o de cualquier otro lugar al que no tenga acceso el público.
- C) Los vehículos que se encuentran en depósito judicial.
- D) En general, todo vehículo no utilizado para la circulación vial.

Ley 18191

Artículo 6°. Principio de responsabilidad por la seguridad vial.

Cuando circulen por las vías libradas al uso público los usuarios deben actuar con sujeción al principio de “Abstenerse ante la duda” adaptando su comportamiento a los criterios de seguridad vial.

Artículo 7°. Principio de seguridad vial.

Los usuarios de las vías de tránsito deben abstenerse de todo acto que pueda constituir un peligro o un obstáculo para la circulación, poner en peligro a personas o, causar daños a bienes públicos o privados.

Artículo 8°. Principio de cooperación.

Implica comportarse conforme a las reglas y actuar en la vía armónicamente, de manera de coordinar las acciones propias con las de los otros usuarios para no provocar conflictos, perturbaciones, ni siniestros, y, en definitiva, compartir la vía pública en forma pacífica y ordenada.

EL RIESGO EN EL TRÁNSITO DEPENDE DE CUATRO FACTORES:

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EXPOSICIÓN AL RIESGO

En la vía pública el riesgo aparece con la necesidad de desplazarse, por ejemplo, ir a trabajar, ir a estudiar o a centros recreativos.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS COLISIONES

La velocidad es el elemento central del problema de los traumatismos, e influye de manera decisiva en las consecuencias de la colisión.

Otros factores importantes son la ingesta de alcohol o drogas, el cansancio, deficiencias visuales de las personas usuarias de las vías y la falta de mantenimiento general del vehículo.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA GRAVEDAD DE LAS COLISIONES

La utilización de casco protector por motociclistas y ciclistas disminuye la probabilidad de resultar lesionado en caso de un siniestro de tránsito.

El cinturón de seguridad, los sistemas de retención y sillas para niños y niñas, también minimizan las lesiones.

FACTORES RELACIONADOS CON LAS CONSECUENCIAS

La demora en llegar al lugar del siniestro, el rescate, la evacuación y el transporte a centros hospitalarios de las personas lesionadas determina en la mayoría de los casos la gravedad de las lesiones.

CAUSAS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO

A partir de la década de los 70 se llevaron a cabo investigaciones muy importantes para cuantificar los factores involucrados en los siniestros de tránsito (Sabey y Staughton, 1975; Treat et al, 1980; Sabey y Thompson, 1980).

Estos estudios permitieron categorizar factores como:

- La vía y el medio ambiente
- El humano
- El vehículo
- Diferentes combinaciones de los factores anteriores

La primera conclusión de los estudios es que la siniestralidad es un evento multicausal, y que **el factor humano es el responsable exclusivo de entre el 57.1% y el 76.5% de los siniestros**. La combinación del error humano con el resto de los factores sitúa al primero en cifras que van del 92.6% al 94.9% de los siniestros.

LA MEDICINA Y LA CONDUCCIÓN

MEDICAMENTOS Y CONDUCCIÓN

Los medicamentos pueden disminuir el rendimiento psicomotor de la persona. Entre las personas mayores de 65 años, la polifarmacia (el uso de varios medicamentos a la vez) incrementa el riesgo de incidencia negativa, además de la sumatoria de sus efectos secundarios.

Conductoras y conductores responsables deben tener en cuenta que, cuando les es prescripto un medicamento, éste puede alterar su capacidad para conducir vehículos, y debe informarse con su médica/o tratante.

En nuestra población es frecuente la automedicación. Por tal motivo es necesario tener en cuenta los efectos secundarios de los medicamentos de uso común.

Los productos utilizados más frecuentemente para tratar alergias son los **antihistamínicos**. El efecto secundario más importante es la sedación (desde somnolencia ligera al sueño profundo). Esto depende de la persona, medicamento y dosis utilizada. Los más antiguos son los que producen más efectos secundarios.

Medicamentos para la tos y analgésicos asociados a derivados naturales o sintéticos de la morfina pueden producir euforia, sedación, vértigos o disminución global de las capacidades cognitivas.

En el caso de los **psicofármacos**, es difundida la idea de que pueden ser peligrosos para conducir vehículos. Si bien esto en general es verdad, todo depende del tipo de medicamento y de la sensibilidad individual a los efectos secundarios del mismo.

Se recomienda pedir consejo a su médica/o tratante o eventualmente a profesionales del equipo de salud de la Intendencia, para saber cómo se puede conducir usando con prudencia determinados psicofármacos, como los ansiolíticos, anti-depresivos, hipnóticos y neurolépticos.

- **La mezcla de alcohol con medicamentos siempre es peligrosa y debe ser evitada.**
- **No se automedique. Es el médico quien debe recetar una medicación.**
- **Siempre debe consultar al médico/a los efectos de una medicación si UD. conduce un vehículo.**

ALCOHOL Y CONDUCCIÓN

Si va a conducir un vehículo no puede consumir alcohol.

El alcohol, a cualquier concentración en sangre, no es compatible con la conducción de vehículos, aunque los conductores subestimen sus consecuencias. Los efectos del alcohol dependen de muchos factores, como tipo de bebida ingerida, rapidez de la ingesta, estado de repleción del aparato digestivo, tipo de alimento ingerido, peso de la persona, cantidad de grasa corporal, sexo, edad, estado del hígado, presencia de afecciones médicas, sensibilidad personal de cada uno a los efectos del alcohol, entre otros.

Nuestro país está entre los primeros en el mundo en consumo de alcohol per cápita, siendo más alto en jóvenes, y está en constante aumento.

La intoxicación alcohólica aguda no solo es desencadenante de siniestros de tránsito, sino también de siniestros laborales, suicidios, episodios de violencia y otros eventos que alteran el funcionamiento psicosocial.

Los cálculos de las distancias se alteran, se resiente la atención, la toma de decisiones es lenta y frecuentemente equivocada, la coordinación y precisión de los movimientos falla, hay un aumento del tiempo de reacción.

**VALORES DE
ALCOHOLEMIA O
SIMILARES EN
TÉRMINOS DE
ESPIROMETRÍA**

**EFFECTOS QUE SE PERCIBEN EN LOS
CONDUCTORES**

0.0

Dominio pleno de facultades para circular responsablemente en el tránsito.

0.3

Disminuye la capacidad de atender a situaciones de peligro. La respuesta a las mismas se comienza a enlentecer y se hace mas confusa.

0.5

Se reduce la visión con dificultades de enfoque y esto ocasiona desatención a las señales de tránsito que no pueden ser percibidas adecuadamente.

0.8

La motricidad se ve afectada, se retardan los movimientos. Aparece una sensación de euforia y confianza. Manejo agresivo y temerario obedeciendo a impulsos sin razonar.

1.5

Estado de embriaguez importante. Reflejos alterados y reacción lenta e imprecisa. La concentración visual se deteriora y mantener la atención se dificulta en extremo.

2.5

Ebriedad completa. El individuo aparece como “narcotizado” y confuso. Su conducta es imprevisible y le es imposible tomar decisiones con certeza.

3.0

Ebriedad profunda. Se pierde paulatinamente la conciencia como antesala al coma y principio del riesgo de muerte.

Adaptación de tabla de la Coordinadora Intersectorial de Políticas de Alcohol de la Junta Nacional de Drogas. CIPA. 2005.

Ley 18191

Artículo 46. Al conductor que se le compruebe que conducía contraviniendo los límites indicados en la presente ley, se le retendrá la Permiso de conducir y se le aplicarán las siguientes sanciones:

- A) En caso de tratarse de una primera infracción, una suspensión de dicha habilitación para conducir de entre seis meses y un año.**
- B) En caso de reincidencia, se extenderá dicha sanción hasta el término de dos años.**
- C) En caso de nueva reincidencia, se podrá cancelar el Permiso de conducir del infractor.**

La autoridad competente reglamentará el procedimiento de rehabilitación.

Al conductor que se rehusare a los exámenes antes referidos:

- A) Se le retendrá la licencia de conducir.**
- B) En virtud de su negativa, se le podrá aplicar una multa de hasta 100 UR (cien unidades reajustables).**
- C) La negativa constituirá presunción de culpabilidad.**
- D) La autoridad competente aplicará una sanción que implicará la inhabilitación para conducir entre seis meses y un año de cometida la primera infracción y, en caso de reincidencia, la misma se extenderá hasta un máximo de dos años.**

EL CONSUMO DE DROGAS Y LA CONDUCCIÓN

Consumir drogas solas o mezcladas con alcohol deteriora las capacidades mentales y físicas de quien conduce. Entre las de consumo más frecuente está la marihuana, que produce un efecto depresor del sistema nervioso central. Provoca somnolencia, aumento del tiempo de reacción, disminución de la atención y alteraciones sensoriales.

Las drogas estimulantes, como la cocaína, desinhiben la conducta de la persona que las consume. Producen además excitación, impulsividad, agresividad, sobrevaloración de las capacidades propias y trastornos de la percepción.

Subproductos tales como la pasta base pueden agregar otros trastornos, fundamentalmente derivados de la mezcla de la cocaína con otras sustancias.

Entre las drogas que producen excitación, están las anfetaminas (un medicamento que puede ser usado sin indicación médica) que provocan ansiedad, impaciencia, impulsividad, dificultad para mantener la atención y comportamientos violentos o incomprensibles.

Entre los alucinógenos, el ácido lisérgico (LSD) y el éxtasis, provocan distorsiones importantes de la realidad, alucinaciones acústicas y visuales acompañadas de gran ansiedad e incluso pánico.

El consumo de cualquiera de las drogas ilegales, y peor aún, su mezcla con alcohol, hace que sea imposible la conducción. Conductoras y conductores reciben severas penas, llegando a retirar el permiso para conducir en forma definitiva.

SOMNOLENCIA Y FATIGA

La somnolencia es una disminución de la vigilia que se puede ver en las primeras horas de la tarde, entre las 3 y las 5 de la madrugada, o cuando las horas de sueño son insuficientes. También la provoca estar bajo el efecto de sustancias sedantes, situaciones de tránsito monótonas y los trastornos del sueño (insomnio, narcolepsia, apnea del sueño).

Esta disminución de la vigilancia hace que quien conduce se distraiga fácilmente, que aumente el tiempo de reacción, que se produzca una relajación muscular con imprecisión en los movimientos y lentitud de los mismos; también puede haber microsueños, una percepción afectada del entorno y cambios de carácter, inquietud y agresividad.

La fatiga lleva a alteraciones similares a las anteriores. Ésta modifica el comportamiento y la toma de decisiones, enlenteciendo en general todas las reacciones. Esta situación la generan varias circunstancias: una vía con mucho tránsito, poco conocida, con niebla o lluvia, la mala ventilación del vehículo, temperatura elevada o la conducción en horas nocturnas. Los recorridos largos y los descansos cortos, la excesiva velocidad durante mucho tiempo o conducir bajo los efectos de alguna sustancia que produzca somnolencia, también aumentarán la fatiga. La fatiga modifica el comportamiento y la toma de decisiones, enlenteciendo en general todas las reacciones.

Los principales síntomas de fatiga son:

1. Dificultad para concentrarse en la carretera.
2. Parpadeo reiterado, pesadez de los ojos y visión borrosa.
3. Sensación de tener los brazos dormidos.
4. Movimientos continuos en el asiento sin encontrar una posición cómoda.
5. Dificultad en la audición.
6. Sensación de cabeza “pesada”.

LAS ENFERMEDADES Y LA CONDUCCIÓN

La conducción de un vehículo en forma segura puede verse afectada por diferentes afecciones:

- Los trastornos emocionales y psiquiátricos
- Enfermedades neurológicas
- Trastornos del sueño

Los pacientes con apnea del sueño (trastornos del sueño) tienen un riesgo relativo de sufrir un SINIESTRO de tránsito siete veces superior.

- Enfermedades cardiovasculares

La insuficiencia cardíaca origina deterioro en el nivel de atención, y distracciones. Es vital que quién conduce le informe al médico/a tratante el tipo de tarea que realiza y las horas de manejo.

- Diabetes

La hipoglucemia compromete seriamente la capacidad de conducción, origina alteraciones visuales perceptivas, cognitivas, somnolencia y lentitud en los tiempos de reacción.

ESTRÉS Y CONDUCCIÓN

APAGUE SUS RENCORES ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

Las tensiones emocionales actúan como un veneno para la mente y pueden ser muy peligrosas al conducir. No conduzca si se encuentra alterado por algo que le ha ocurrido y, si aun así debe hacerlo, incremente las precauciones.

Mientras conduce evite enojarse y discutir.

Toda persona que aspira a obtener un permiso de conducir es responsable por su salud.

SU VEHÍCULO

AUTOMÓVILES

Condiciones Reglamentarias Adecuadas.

Un vehículo en malas condiciones puede ser la causa de un siniestro. Es responsabilidad de su propietario tenerlo en condiciones para brindar seguridad a todos los usuarios de la vía. Todo vehículo, para poder circular, debe estar en condiciones mecánicas y reglamentarias adecuadas.

1. Frenos
2. Dirección
3. Neumáticos
4. Luces
5. Limpia Parabrisas
6. Bocina
7. Sistema de Escape
8. Espejos retrovisores
9. Paragolpes
10. Cinturones de Seguridad
11. Apoyacabezas

LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO

Toda persona que conduce un vehículo, sea o no de su propiedad, es responsable de mantenerlo en buen estado. Un correcto mantenimiento del vehículo disminuye la probabilidad de sufrir un siniestro. La inspección técnica es obligatoria para determinado tipo de vehículos.

Existen dos sistemas de seguridad que aplican para los vehículos: los que actúan antes del accidente (de seguridad activa), y los que actúan minimizando las consecuencias del mismo (de seguridad pasiva).

No se debe alterar o modificar las partes del vehículo.

Al hacerlo se modifican los valores de diseño pensados en su fabricación y la respuesta que el mismo puede brindar es impredecible, en general será negativa y esto es causa de gravísimos siniestros con consecuencias mortales.

SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA

Un sistema de seguridad activa es el conjunto de todos aquellos elementos que contribuyen a proporcionar una mayor eficacia y estabilidad al vehículo en marcha y en la medida de lo posible tratar de evitar un siniestro. Son: neumáticos, frenos, ABS, luces, elementos de suspensión, dirección, velocímetro, sistemas de control de estabilidad, cristales y espejos, limpiaparabrisas.

SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA

Un sistema de seguridad pasiva son los elementos que reducen al mínimo los daños que se pueden producir cuando el accidente es inevitable. Son: cinturones de seguridad, sistemas de retención, airbags, apoyacabezas, carrocerías y chasis, casco.

**No confíe en que pueda
aumentar la velocidad por
tener frenos ABS**

1. SISTEMAS DE FRENOS

Es el defecto más peligroso del vehículo, y también uno de los más difíciles de localizar. Haga controlar periódicamente sus frenos por un mecánico competente. En caso de quedarse sin frenos: si el pedal ofrece algo de resistencia, bombéelo; es probable que consiga alguna presión para frenar un poco. Si necesita disminuir la velocidad bruscamente, utilice la caja de cambios, bajando cambios y sacando el pie del pedal de embrague.

ABS:

Consiste en un sistema de frenos que impide el bloqueo de las ruedas en caso de una frenada de emergencia. Al constarse con este sistema se debe pisar a fondo el pedal de freno y no levantar el pie hasta que el vehículo se haya detenido.

2. SISTEMA DE DIRECCION

Si usted nota juego en el volante con el auto parado y sin que se muevan las ruedas, significa que el mecanismo de la dirección está defectuoso. Hágalo revisar por personal especializado.

3. NEUMÁTICOS

Los problemas de los neumáticos son fáciles de detectar. Sin embargo, es la principal causa de siniestro después de la falla en los frenos.

Los neumáticos en buen estado garantizan la seguridad permitiendo la adherencia en terreno seco o mojado.

Los neumáticos gastados estallan 44 veces más que los que están en buenas condiciones. También la presión excesiva debilita su estructura y los expone a sufrir daños por impactos. El control de la presión de los neumáticos debe hacerse cuando los mismos están fríos. En caso de duda consulte las indicaciones del manual del fabricante de su vehículo.

Tenga presente que circular con los neumáticos con baja o excesiva presión acarrea un desgaste desparejo de los mismos, acortando su vida útil.

Aunque los neumáticos mantengan el dibujo y no hayan rodado lo suficiente, es necesario cambiarlos aproximadamente cada cinco años, porque pierden sus propiedades para circular de forma segura.

VERIFICAR EL CORRECTO ESTADO DEL NEUMÁTICO

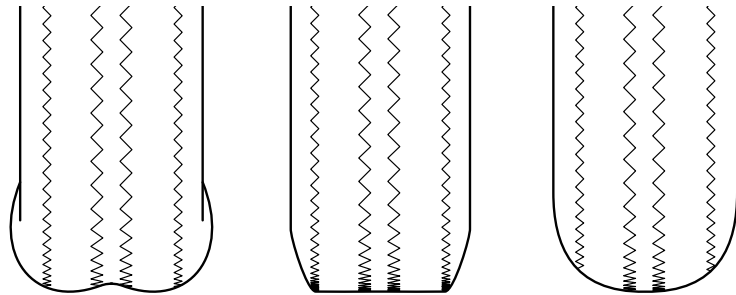




Además de una correcta presión de aire, los dibujos de la banda de rodamiento permiten la dispersión de agua u otras sustancias que se encuentren en el pavimento; permitiendo un contacto eficiente entre la cubierta y el suelo.

El diseño del dibujo de la banda de rodamiento convierte al neumático en un elemento de seguridad muy eficiente para maniobrar o frenar. Es desarrollado por ingenieros que simulan varias situaciones de riesgo.

Con el rodaje prolongado, el dibujo comienza a desgastarse y el neumático comienza a perder eficiencia, provocando varios trastornos en la conducción segura.



**Falta
Presión**

**Presión
Adecuada**

**Presión
Excesiva**

Baja presión

Provoca una flexión extrema del neumático, lo cual genera calor, con el riesgo que estalle. También causa un desgaste desparejo de la banda de rodamiento.

Presión excesiva

Al tener más presión que la indicada, los neumáticos se vuelven más vulnerables a sufrir daños por impactos, provocando un debilitamiento de su estructura. También aumenta la probabilidad que estallen.

Presión correcta

La banda de rodamiento está en contacto adecuado con el pavimento, lo cual da por resultado un rendimiento óptimo. Los neumáticos sanos garantizan la seguridad, permitiendo la adherencia en terreno seco o mojado.

En suma, los neumáticos que no tienen la presión correcta se desgastan en forma despareja, aumentan la resistencia al rodamiento provocando un mayor gasto de combustible, y pueden estallar con facilidad.

4. LAS LUCES

De acuerdo a la Ley N° 18191 es obligatorio para todo vehículo automotor llevar encendidos permanentemente, a cualquier hora del día o la noche, los proyectores de luz baja (luces cortas).

Es importante controlar periódicamente la altura y dirección de sus faros para así iluminar correctamente el camino.

Las luces largas, de llevarse encendidas, deben sustituirse por las luces cortas cuando se aproxima un vehículo en sentido opuesto, para evitar encandilamientos. Así como también cuando se va detrás de otro vehículo a una distancia que las haga innecesarias.

Para que su vehículo esté en condiciones reglamentarias debe tener en buen estado de funcionamiento:

Si revienta un neumático sostenga con fuerza el volante y no frene bruscamente. Una frenada brusca puede hacerle perder el control del vehículo. Frene tan suavemente como le sea posible y dirija el vehículo hacia un lugar despejado.



a. Faros delanteros:

Todo vehículo automotor debe estar equipado en su parte delantera, con dos luces de carretera y dos luces de cruce (altas y bajas), las cuales pueden ser blancas o amarillas. Las motocicletas podrán tener una sola de cada una.



b. Luces de posición:

Los automotores deben contar con un par de luces de posición delanteras de color blancas o amarillas, y en su parte trasera con un par de color rojo. Las motocicletas están obligadas a llevar una luz de posición rojo en su parte trasera.



c. Luz de señaleros:

(luces amarillas e intermitentes) Están dispuestas a cada lado del vehículo y se encenderán las del lado que indique el sentido de giro.

d. Luz de freno:

(rojas y de mayor intensidad que las de posición). Se encuentran en la parte trasera del vehículo, y se encenderán al oprimir el pedal de freno.

e. Luz de marcha atrás:

(blanca) Ubicado en la parte trasera, se encenderá únicamente al ponerse la marcha atrás.

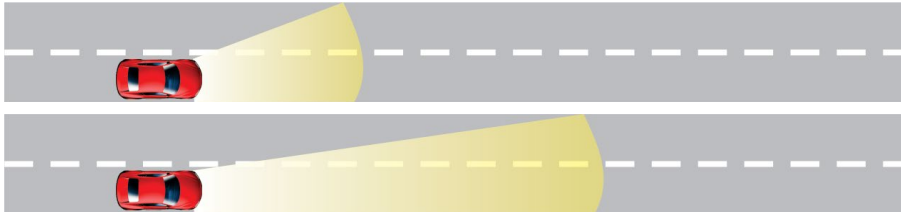
f. Luz de matrícula:

(blanca) Todo vehículo empadronado deberá llevar en su parte trasera, una luz blanca que ilumine el número.



Todo vehículo estacionado en una calle insuficientemente iluminada en horas de la noche, o cuando no hay visibilidad, debe tener encendidas las luces de posición.

Recuerde que las luces deben ser blancas o amarillas para los focos delanteros.



Las luces largas o cortas jamás deben ser tan potentes o estar en posición que produzcan encandilamiento.

Ley 18191

Artículo 30. Es obligatorio para todo vehículo automotor que circule dentro del ámbito de aplicación de la presente ley (art. 4°), el uso de los proyectores de luz baja (luces cortas) encendidos de forma permanente.



5. LIMPIA PARABRISAS

Todo automóvil debe estar provisto de por lo menos un limpiaparabrisas, que permita barrer el agua y limpie la superficie, para poder ver nítidamente. Es recomendable cambiar periódicamente las escobillas.

6. BOCINA

Este aparato fonético, emite señales acústicas, para ser usadas sólo en caso de emergencia o para prevenir un posible SINIESTRO. En cualquier otra circunstancia está estrictamente prohibido su uso.

7. SISTEMAS DE ESCAPE

El excesivo y permanente ruido del motor aumenta la probabilidad de fatiga en el conductor.

Recuerde que está especialmente prohibido circular con vehículos que produzcan demasiado humo o ruidos molestos.

8. ESPEJOS RETROVISORES

Todo automóvil debe estar provisto de uno o varios espejos retrovisores, colocados de forma que permitan al conductor ver la circulación detrás de él.

9. PARAGOLPES

Los vehículos de más de tres ruedas, deben poseer paragolpes colocados en la parte delantera y trasera. Éstos son fundamentales, ya que en caso de colisión, son la parte del vehículo que absorbe el primer efecto del impacto.

10. CINTURON DE SEGURIDAD

Desde el año 1960, los estudios realizados en todo el mundo han demostrado concluyentemente que los cinturones de seguridad salvan vidas, si se utilizan y colocan correctamente. Una revisión de las investigaciones realizadas sobre la efectividad de los cinturones de seguridad ha puesto de manifiesto que el uso reduce la probabilidad de resultar muerto en un 40 a 50% para conductores y pasajeros de los asientos delanteros y en cerca de un 25% para pasajeros en los asientos traseros.

ros. El impacto que tiene sobre heridas graves es casi igual de grande mientras que el efecto sobre heridas menores es de un 20-30%. Análisis más detallados indican que los cinturones de seguridad ofrecen la mayor efectividad en impactos frontales y en accidentes en los que se sale de la carretera, en los que la probabilidad de salir expulsado si no se lleva el cinturón de seguridad es alta.

(Cita: Cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil: un manual de seguridad vial para decisores y profesionales Londres, FIA Foundation for the Automobile and Society 2009).

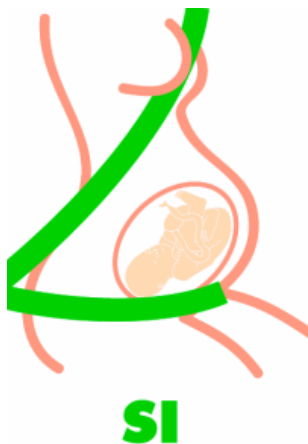
SUGERENCIAS DE USO

Es necesario colocarlo y abrocharlo de forma correcta, ceñido al cuerpo. El cinturón de tres puntas posee una cinta que pasa por el tórax y otra por debajo del abdomen, la primera debe bajar entre el hombro y el cuello, pasar sobre la clavícula y descender por el medio del pecho, la segunda tiene que estar apoyada en los dos huesos que sobresalen en la cadera.

No es conveniente usarla sobre el abdomen, ya que puede provocar lesiones internas durante un siniestro.

Se debe comprobar que tanto la cinta dorsal como la abdominal queden bien estiradas.





EMBARAZADAS

Es importante que las futuras mamás en todas las etapas del embarazo usen correctamente el cinturón de seguridad, por lo tanto es importante que:

- Coloque la cinta abdominal debajo del abdomen.
- Ubique la cinta transversal entre los senos y hacia un costado del abdomen.
- Nunca coloque la cinta transversal por debajo del brazo.
- Se debe usar el cinturón de seguridad tanto sea como acompañante o como conductor del vehículo.
- Es importante también, no ajustar demasiado el cinturón de seguridad, este debe brindar seguridad, pero a su vez, movilidad para poder maniobrar el volante y los pedales.



En caso de siniestro el uso del cinturón de seguridad evita salir expulsado al exterior del vehículo o que sufra lesiones graves al golpearse contra el volante, tablero o parabrisas.

En caso de incendio o de inmersión del vehículo, el cinturón evita que usted quede inconsciente y sin posibilidades de escapar como consecuencia del impacto.

La mitad de las muertes en siniestro que se producen por no usar el cinturón de seguridad, ocurren a distancias pequeñas del domicilio de las víctimas y a velocidades moderadas.

Ley 18191

Artículo 31.

- ***Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad en la circulación en vías urbanas como interurbanas.***
- ***Por el conductor y los pasajeros de los asientos delanteros, así como por los pasajeros que ocupen los asientos traseros de autos y camionetas.***
- ***Por el conductor y los pasajeros de los asientos delanteros de los vehículos destinados al transporte de carga.***
- ***Por el conductor y el eventual acompañante de cabina de vehículos de transporte de pasajeros.***
- ***Por todos los ocupantes en caso de vehículos de transporte escolar.***

El cinturón de seguridad debe ser de tres puntas en todos los asientos excepto: los asientos centrales de cierto tipo de vehículos (por ejemplo camionetas, ambulancia, etc.) que a juicio de las plantas de inspección vehicular no admita la colocación de un tercer punto de anclaje.

SISTEMA DE RETENCIÓN INFANTIL (SRI)

Son dispositivos para sujetar a los niños al vehículo en forma segura y eficiente con el objetivo de evitar lesiones. El cinturón de seguridad no es un SRI. Sí lo son las conocidas sillas de niño, por ejemplo, los boosters* y afines.

*Es una silla “complementaria”. Posiciona al niño para que el cinturón de seguridad le pase por los lugares correctos para así evitar daños en impactos. Los cinturones de seguridad y otros sistemas de seguridad de pasajeros están desarrollados para individuos de al menos 1,50 metros de altura.

Los niños no tienen las mismas proporciones físicas de los adultos.
El peso corporal de los niños está distribuido en mayor proporción en la parte superior de su cuerpo.

Considerando el desarrollo óseo y muscular a edades tempranas, resulta claro que los niños NO son adultos en miniatura.

Usando correctamente un SRI se reduce en forma drástica el riesgo del niño, ante un siniestro vial, sufrir lesiones graves e incluso perder la vida.
El cinturón de seguridad en los vehículos sujeta en forma adecuada a pasajeros a partir de 1,50m de altura.

Las estadísticas demuestran que la mayoría de los siniestros de tránsito ocurren a distancias cercanas a tu punto de salida o llegada.

El lugar para colocar un SRI es el asiento trasero.

Un niño debe viajar en un SRI mirando hacia atrás hasta cumplir un año de edad y/o pesar 10kg.

Todo SRI que cumple con norma técnica tiene fecha de vencimiento; verificala en la parte trasera del mismo.

Ley 19061

Artículo 1º. Los niños de 0 a 12 años de edad estarán obligados a viajar en los asientos traseros de conformidad a los sistemas de sujeción y categorías establecidas en la reglamentación que el Poder Ejecutivo establezca. Las mismas obligaciones del inciso anterior regirán para los adolescentes hasta los 18 años de edad que midan menos de 1.50 metros de estatura.”

11. APOYA-CABEZA

Estos elementos impiden que las personas sufran serios daños cervicales, ya sea por un impacto desde atrás o por el “efecto látigo” al ser rebotado por el cinturón de seguridad.

Deben colocarse a la misma altura que la cabeza, nunca por debajo de la nuca y a una distancia mínima, que permita girar y mover la cabeza libremente (se sugiere unos 4 o 5 cm).

OTRAS MEDIDAS DE SEGURIDAD VIAL:

BOLSA DE AIRE (AIRBAGS)

Este dispositivo evita que quienes viajan en el vehículo se golpeen contra el parabrisas, el tablero o el volante. Los hay frontales, para quienes viajan adelante, y laterales y de techo para todos los ocupantes (que los protegen en choques de costado y vuelcos, respectivamente).

Este sistema es eficaz sólo si se utiliza el cinturón de seguridad.

Al producirse el choque, el airbag se disparará en milésimas de segundo, por lo que es conveniente adoptar una posición distante del volante (entre 25 y 30 cm) para evitar que la persona que conduce sea golpeada por el airbag mientras se infla.

Ley 19061

Artículo 5º. “Todos los vehículos cero kilómetro propulsados a motor de cuatro o más ruedas que se comercialicen en el país deberán contar con sistema de frenos ABS, apoya cabeza en todos sus asientos o plazas, cinturones de seguridad y airbags frontales en las plazas delanteras como mínimo de aquellos vehículos que así lo admitan, de acuerdo con lo que fije la reglamentación respectiva.”

EXISTEN VEHÍCULOS CON EBD (REPARTO ELECTRÓNICO DE FRENADA):

Este es un sistema electrónico que determina cuánta fuerza aplicar a cada rueda para detener al vehículo en una distancia mínima y sin que se des controle. Ambos sistemas en conjunto actúan mejor que el ABS en solitario.

SISTEMAS DE CONTROL DE ESTABILIDAD

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

No es seguro viajar con su parabrisas dañado.

CRISTALES

Mediante la vista se obtiene el 80% de la información, por lo tanto, los parabrisas, lunetas y cristales laterales deberán ser de características tales que no alteren los objetos observados y que no deforme la visión a través de los mismos. Los cristales de los parabrisas deberán estar hechos de una sustancia cuya transparencia no se modifique con el tiempo; y en caso de rotura el peligro de lesiones corporales debe quedar reducido al mínimo posible.

VELOCÍMETRO

La velocidad la controla solo quien conduce.

El velocímetro es fundamental y debe estar siempre en buenas condiciones. Este dispositivo le permite observar la velocidad reglamentaria para conducir responsablemente.

CAUSAS FRECUENTES DE SINIESTROS ADJUDICADAS AL FACTOR VEHÍCULO

Los ocho defectos del automóvil que causan SINIESTROS, en orden de frecuencia, son:

1. Fallas del freno.
2. Profundidad inadecuada de la hendidura del dibujo del neumático.
3. Frenos desparejos (con desplazamiento lateral).
4. Neumáticos con poco aire.
5. Obstrucción de la visión relacionada con el vehículo (calcomanías, bultos, etc.).
6. Ajuste defectuoso del volante.
7. Luces y señales que no funcionan.
8. Traba del asiento.

ARTÍCULOS SUGERIDOS PARA CASOS DE EMERGENCIA

1. Balizas o triángulos. (OBLIGATORIO).
2. Luz portátil o linterna.
3. Un extintor. (OBLIGATORIO).
4. Correa cadena de remolque o barra fija.
5. Un gato y llave para las ruedas.
6. Botiquín de primeros auxilios. (OBLIGATORIO).
7. Neumático auxiliar. (OBLIGATORIO).

Ley 18191

Artículo 56. Los vehículos que no cumplan lo dispuesto en la presente ley y no ofrezcan la debida seguridad en el tránsito, podrán ser retirados de la circulación, sin perjuicio de que la autoridad competente podrá autorizar su desplazamiento precario estableciendo las condiciones en que ello deberá hacerse.

Asimismo los plazos de detención de los vehículos en custodia de la autoridad de tránsito, se ajustarán a lo que establezca la reglamentación.

Ley 19061

Artículo 14. “Se prohíbe el transporte de personas en la caja de los vehículos y acoplados, con las excepciones establecidas en el Reglamento Nacional de Circulación Vial.”

MOTOS Y SIMILARES

Los siniestros con la participación de motos y similares se han multiplicado en los últimos años cambiando definitivamente el panorama de los vehículos a motor en nuestras calles y rutas.

Para conducir este tipo de vehículos se necesita una preparación adecuada, con la complicación subyacente que la moto es un vehículo que transforma a quien lo conduce en un USUARIO VULNERABLE por la fragilidad del mismo y la altísima exposición a daños graves en caso de siniestro.

Para conducir una moto o un ciclomotor se requiere de aptitudes específicas y un estado psicofísico adecuado ya que no es lo mismo que la conducción de un vehículo de cuatro ruedas por cuestiones de equilibrio entre otras.

Nunca manejemos un vehículo para el cual no estamos habilitados en nuestro permiso.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS MOTOS Y LOS CICLOMOTORES

- Hay diferentes tipos de motocicletas y ciclomotores. Las más usadas son: de ciudad, carretera y todo terreno.
- La conducción de la moto depende directamente de su tamaño, tipo, peso y de la habilidad y conocimiento del conductor.
- Estas no tienen carrocería, elemento que las hace más frágiles.
- Los cambios en la moto pueden ser de forma secuencial o automática.
- Poseen comandos independientes para los frenos delantero y trasero.
- Dada su naturaleza ofrecen facilidad de maniobra.
- En las curvas, este tipo de vehículo sufre la acción de la fuerza centrífuga debiendo ser inclinada por su conductor para compensarla.
- Son fáciles de estacionar.
- Por su tamaño son menos visibles.
- Son menos estables que otros vehículos y obligan a mantener equilibrio dinámico desde que se comienza a circular.

CONOZCAMOS NUESTRO VEHÍCULO

Consejos a tener en cuenta:

1. **Leer** primero el manual del propietario.
2. **Comenzar** con la motocicleta adecuada.
3. **Familiarizarse** con los controles de su moto o ciclomotor.
4. **Revisar** su moto o ciclomotor antes de cada uso.
5. **Mantener** su moto o ciclomotor en buen estado cuando no se esté usando.
6. **Evitar** el uso de accesorios y modificaciones que dificulten el manejo de la motocicleta.

CUIDADO CON LA MOTO “PRESTADA”

Se debe tener mucho cuidado cuando preste su moto o ciclomotor o se solicita una prestada. Si pedimos prestado el vehículo, familiaricémonos con él en una zona controlada. Y si presta su vehículo a un amigo, tenga en cuenta que tenga Permiso y sepa cómo conducir antes de permitirle circular en el tránsito.

Se debe tomar en cuenta todos los elementos que su moto o ciclomotor deben poseer en correcto funcionamiento antes de poder circular:

- **Faro delantero, luz trasera y luz de freno.**
- **Frenos delantero y trasero.**
- **Luces de giro.**
- **Bocina.**
- **Dos espejos.**

No se debe alterar o modificar las partes del vehículo.

Al hacerlo se modifican los valores de diseño pensados en su fabricación y la respuesta que el mismo puede brindar es impredecible, en general será negativa y esto es causa de gravísimos siniestros con consecuencias mortales.

SI UD ESTÁ HABILITADO:

- **Revise** todo lo que revisaría en su vehículo.
- **Averigüe dónde está todo**, en particular las luces de giro, la bocina, el interruptor del faro delantero, la válvula de control de combustible y el interruptor de corte del motor.
- **Aprenda la secuencia de los cambios**. Accione el acelerador, el embrague y los frenos varias veces antes de empezar a usar la motocicleta. Todos los controles reaccionan en forma algo diferente.
- **Conduzca con mucho cuidado** y preste atención a lo que lo rodea. Acelere suavemente, doble a menor velocidad y conceda más espacio para frenar.

Un vehículo es un asunto de responsabilidad, ud. no deje la moto o el ciclomotor al alcance de menores o niños como si fuera un juguete. Cada cosa en la vida lleva un proceso y la comprensión adecuada de los mismos es vital.



REVISE BIEN SU MOTO O CICLOMOTOR

Revise por completo el vehículo antes de usarlo. Una motocicleta requiere más cuidados que un automóvil. Una falla técnica menor en un automóvil por lo general no causa más que un inconveniente para el conductor.

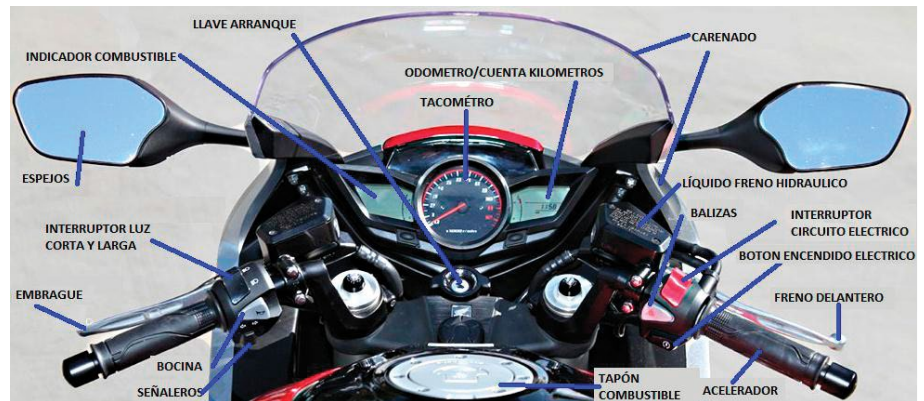
Pero si algo anda mal en la motocicleta, repare el daño previo a incorporarse al tránsito; y sino fuera posible utilice otro medio de transporte.

- **Neumáticos/ruedas** – el estado de los neumáticos, las ruedas y la presión del aire. Siempre se debe tener presente que la presión cambia por efecto de la temperatura (frío o calor).
- **Líquidos** – Nivel de aceite y otros líquidos. Los líquidos hidráulicos y refrigerantes una vez por semana como mínimo. Fijarse si debajo de la motocicleta hay indicios de derrames de aceite o gasolina.

Una vez que nos hayamos subido al vehículo, revisar lo siguiente antes de arrancar:

- **Embrague y acelerador** (motocicletas con cambios) – Asegurarse de que ambos están funcionando bien. El acelerador debería volver rápidamente a su posición inicial cuando lo soltamos. El embrague debería sentirse tenso y suave.
- **Espejos retrovisores** – Limpiar y ajustar ambos espejos retrovisores antes de arrancar. Es difícil conducir con una sola mano mientras se trata de ajustar un espejo retrovisor. Ajuste los espejos de manera que pueda ver el carril a su espalda y la mayor parte posible del carril contiguo. Cuando están debidamente ajustados, los espejos retrovisores podrían mostrar el contorno de su brazo u hombro - pero lo más importante es poder ver el camino detrás y a los costados.

- **Frenos** – Probar las palancas del freno delantero y trasero, una por vez. Asegurarse que la palanca se sienta firme y que detenga la motocicleta cuando se accione el freno por completo.
- **Bocina** – Probar la bocina. Asegurarse de que funciona.



EL VEHÍCULO Y SU NATURALEZA

EL MOTOR

Existen dos tipos básicos de motores para motocicletas: de dos y cuatro tiempos. La principal diferencia entre ambos es que en el de dos tiempos ocurre una combustión en cada vuelta del cigüeñal y en el de cuatro tiempos la combustión es cada dos vueltas.

Otra característica es que en el motor de dos tiempos la mezcla de combustible y los gases quemados son transferidos a través de pasajes fijos o lumbreras.

En el de cuatro tiempos, en cambio la entrada y salida son controladas por válvulas con accionamiento mecánico, las que garantizan más precisión en los procesos de admisión y escape.

La lubricación para este tipo de motor se obtiene con una mezcla de combustible y aceite dependiendo de las especificaciones del fabricante.

La forma de refrigeración es variada. Tradicionalmente ha sido por aire, el cual pasa por las aletas del cilindro y la tapa disipando el calor, pero en la actualidad también nos encontramos con unidades enfriadas por líquidos.

La circulación del líquido pasará por los lugares que necesitan refrigeración absorbiendo el calor generado y al llegar al radiador este se enfriará.

Se debe tener en cuenta que en un motor de dos tiempos la combustión no es completa, por lo que es necesario tener un mantenimiento adecuado del sistema de alimentación y encendido y de esta forma se podrá minimizar o reducir la cantidad de gases contaminantes que expulsamos al medio ambiente.



SISTEMA DE ENCENDIDO

Mediante un salto de chispa la bujía provoca la explosión del combustible y el aire dentro del cilindro.

En el circuito de encendido intervienen además los platinos y el condensador, siendo sustituidos actualmente por un sistema electrónico de encendido (CDI) Puede ser activado por una palanca (patada) o por un botón de encendido que activa un motor eléctrico (arranque).

TOMA DE AIRE

Cuando la moto o el ciclomotor se enciendan por primera vez en la mañana o luego de no haberla usado por unas horas, necesitará accionar la toma de aire. Esta se puede encontrar a la izquierda del manillar o en el carburador y regula la entrada de aire hasta que el motor encienda. Luego de ello se debe volver a la posición inicial.

NEUMÁTICOS

El neumático es el responsable del comportamiento dinámico del vehículo, siendo el único nexo entre el vehículo y el suelo. Por lo tanto nuestra seguridad depende directamente de la superficie de nuestros neumáticos, gracias a la cual obtenemos adherencia y se consigue evacuar el agua del pavimento cuando está mojado.

Es importante mantener el dibujo de la banda de rodamiento, debe tener como mínimo dos milímetros en su parte central, y la presión de aire sugerida por el fabricante teniendo en cuenta la carga y pasajeros a transportar.

El desgaste es progresivo y continuo. El trasero se desgastará más de prisa que el delantero ya que es el rodado que transmite la potencia del motor al piso y no olvidarse de las cargas que soporta, otro punto a tener en cuenta es acelerar y desacelerar en exceso etc., por ello es aconsejable un control periódico.

SISTEMA DE ESCAPE

Todo vehículo con motor térmico deberá estar provisto de un eficaz dispositivo silenciador de escape.

El principal objetivo es eliminar la polución atmosférica y acústica permitiendo al conductor concentrarse en el tránsito y su entorno.

No se debe circular con escape libre o ruidoso y que produzcan excesivos humos que resulten nocivos y dificulten la visibilidad a otros usuarios.

ACEITE Y COMBUSTIBLE

Se debe estar atento al nivel de aceite en nuestra moto de cuatro tiempos y adicionarle el aceite con el combustible si es de dos tiempos. De ello dependerá en gran medida la vida útil de nuestro vehículo. Cabe agregar que la mayoría de los dos tiempos tiene bomba de aceite y depósito lo cual hace que debamos controlar el nivel.

SEÑALES ACÚSTICAS

La finalidad de las señales acústicas como la bocina, es advertir a los demás usuarios de la presencia del vehículo. Su uso solo debe acotarse a evitar situaciones con riesgo de siniestro de tránsito.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

La holgura de la cadena dependerá del tipo de ciclomotor o moto. Esta figurará exactamente en el manual del usuario que se entrega cuando se compra el vehículo. Las cadenas con mucha holgura se saldrán con facilidad y, por lo tanto, se perderá la motricidad, con el peligro de que se enrolle en la rueda posterior, bloqueándola y haciendo que se pierda el control del rodado. Si por el contrario, la cadena está muy tensa, deteriorará el piñón y el plato se romperá.

FRENOS

Tienen como función reducir la velocidad o inmovilizar el vehículo.

Las motocicletas tienen dos frenos: uno para la rueda delantera y uno para la trasera. Use ambos frenos al mismo tiempo. El freno delantero es más potente y puede proporcionar **al menos tres cuartos** de la potencia de frenado total. Si se usa correctamente, el freno delantero puede usarse sin peligro.

Los hay de dos tipos:

- a) de disco
- b) de tambor

LA FRENADA

- **Use ambos frenos**, siempre que UD disminuya la velocidad o se detenga. El uso de ambos frenos incluso para paradas “normales” le permitirá acostumbrarse a usarlos correctamente en una emergencia. En principio se acciona el freno trasero y gradualmente el delantero, para tener un frenado más eficaz. Si UD aprieta el freno delantero o pisa el trasero bruscamente, puede que los frenos se traben y que tenga problemas para controlar la motocicleta.

Elementos que intervienen en una frenada:

- El peso del vehículo y sus ocupantes.
- La velocidad.
- La calzada.
- Y fundamentalmente la buena técnica de un conductor que en ese momento debe guardar tranquilidad y demostrar que tiene práctica en la misma.
- Cuidado al frenar en las curvas. Es posible usar ambos frenos en las curvas, aunque debería hacerse con mucho cuidado. Cuando se inclina la motocicleta, parte de la tracción se usa para tomar la curva. Hay menos adherencia para detenerse. Si se usa el freno en exceso, podría producirse un derrape. Además, el uso incorrecto del freno delantero sobre una superficie resbaladiza podría ser peligroso. Sea prudente y apriete la palanca del freno, nunca lo haga bruscamente.

CONSEJOS ÚTILES

- En pavimento mojado o con irregularidades el frenado debe ser más suave.
- Debe evitar frenar sobre las marcas viales o tapas metálicas. Si UD no está atento a la circulación cuando decida usar los frenos lo hará en forma brusca y nada progresiva.

CARACTERÍSTICA Y TÉCNICAS DE FRENADO

La fuerza de fricción entre los frenos y la rueda es el inicio. La fricción entre las ruedas y la pista impide el deslizamiento de las ruedas y hace que la moto pare. Todo el peso de la moto va hacia el frente y hace que la rueda se agarre al suelo con más fuerza.

Por eso la rueda delantera tiene una fuerza de frenado mayor que la trasera. El freno trasero es menos potente, pero debe ser usado al mismo tiempo que el freno delantero. El tercero es el freno motor.

Suelte el acelerador al accionar el freno.

En una curva, use los dos frenos al mismo tiempo antes de la inclinación. Nunca use el freno delantero cuando la rueda delantera esté girada. Mantenga la trayectoria rectilínea en el momento de frenar.

En caso de derrape a baja velocidad utilice el pie como apoyo para enderezar la moto. Aminorar la marcha bajando un cambio y acelerar en forma progresiva en curvas permite que la motocicleta no tome un radio excesivo evitando con ello invadir el carril contrario.

SUSPENSIÓN

Podemos dividir en dos la suspensión en motos y ciclomotores. Por una parte tenemos la delantera, que como norma estará constituida por una horquilla (o un amortiguador en caso de los scooters) sujeta por su parte inferior a la rueda y por la parte superior al manillar.

Actualmente las horquillas más utilizadas son las oleo neumáticas que combinan el aceite y aire de tipo telescópico. Su principal ventaja está en que se podrá adaptar a cualquier tipo de conducción o terreno por el que se circule.



Diferencia en la distancia de frenado según se emplee cada freno.

En la rueda posterior nos encontramos con varios métodos, estos pueden ser amortiguadores, uno a cada lado del bastidor, o un mono amortiguador ubicado en el centro de la carrocería conectado con la horquilla trasera o basculante.

LUCES

Es obligatorio el uso de la luz corta o de cruce permanente mente encendida, en la noche y en el día. La moto deberá estar equipada con un faro en su parte delantera con luz de carretera o altas y luz corta o de cruce. Podrá tener además una luz de posición.

Estas luces deben ser preferentemente de color blanco y no otro color, a efecto de no confundir.

Es obligatoria una luz de color rojo en la parte trasera de la moto. La luz de freno será roja y de mayor intensidad que la de posición y se encenderá al apretar el freno.

La principal función de las luces es alumbrar y ofrece la posibilidad de ser vistos por los demás.

ESPEJOS

Por lo menos se debe contar con un espejo retrovisor izquierdo. Lo ideal es tener los dos, uno a cada lado.

Tan importante es observar hacia delante como saber qué pasa detrás de su vehículo.

Regule los espejos de forma que tenga un referencia (sus brazos) pero su campo visual sea lo más amplio posible.

Cuando vaya a cambiar de sentido, además de ver por los espejos, observe en los posibles puntos ciegos moviendo la cabeza.

Existen dos tipos de espejos, los planos y los convexos. Es conveniente tener los dos espejos iguales y de buena calidad.

REPETIR NUNCA ESTÁ DEMÁS:

- Utilizar el combustible adecuado con la cantidad de aceite que precisa el motor para la mezcla.
- Revisar periódicamente las bujías.
- Revisar el líquido de la batería y limpia los bornes.
- Observar periódicamente el nivel del circuito de refrigeración.
- La cadena de transmisión debe lubricarse y estar debida mente tensada.
- Lubricar los cables de embrague, acelerador y frenos.
- Revisar el nivel de líquido de frenos.
- Revisar la presión de los neumáticos y la profundidad mínima de seguridad.

SIEMPRE TENER EN CUENTA:

- No tome decisiones sin conocimientos previos ya que todas afectarán a su seguridad y probablemente la de un tercero.
- Recuerde, el buen estado de su vehículo depende de UD.

ESTACIONAMIENTO

Estacione su vehículo en zonas habilitadas.

No lo deje sobre la **acera** ya que esa parte de la vía está reservada para el paso de los peatones y está prohibido tanto circular como estacionar el vehículo en esa zona.

Procure que el vehículo este en lugares reservados para motos y en caso de no contar con ellos siempre deberá estar estacionado en la calzada, en paralelo con el cordón no entre vehículos ni en estacionamientos reservados.

TU CUERPO: LO PRIMERO A PROTEGER

Tu moto o ciclomotor no tienen carrocería como otros vehículos, así que todos los elementos que rodean la circulación caerán sobre su cuerpo: frío, viento, lluvia, golpes en posibles caídas. Es necesario que utilice una indumentaria que lo proteja adecuadamente.

LA ROPA

Debe cubrir completamente brazos y piernas, quedando ajustada para que no se agite con el viento, pero ser lo suficientemente holgada para que pueda moverse con libertad. El cuero ofrece la mejor protección. Las telas sintéticas resistentes también ofrecen mucha protección. Es peligroso circular en moto con las partes descubiertas, algo que apetece en verano o en condiciones de altas temperaturas, en caso de caída la fricción de la piel contra el pavimento genera gravísimas lesiones.

Deberá usar ropa de colores brillantes para aumentar las posibilidades de ser visto. Recuerde que su cuerpo es la mitad de la superficie visible del conjunto que forman el motociclista y la motocicleta.

Las chaquetas o chalecos de color naranja, rojo, amarillo o verde brillantes son las mejores opciones para ser visto.

El casco puede hacer algo más que proteger en un choque. Los cascos de colores brillantes también pueden contribuir a ser visto.

Cualquier color brillante es mejor que colores opacos u oscuros. La ropa reflectante de colores brillantes (casco y chaqueta o chaleco) es la mejor opción.

El material reflectante propio de un chaleco y/o de los lados del casco ayudará a que los conductores que vienen del costado lo vean. El material reflectante también puede ser de gran ayuda para los conductores que se acercan por delante o por detrás.

Por lo tanto su vestimenta debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Protegerlo de las inclemencias del tiempo.
- Preservarle de daños corporales.
- Hacerle claramente visible tanto de día como de noche.
- Impedir las heridas y erosiones en caso de caídas o accidentes.
- Amortiguar el impacto de un choque lo más posible.

Ley 19061

Artículo 7. “A partir de los ciento ochenta días de la promulgación de la presente ley, será obligatorio para los conductores y acompañantes de motos, ciclomotores, motocicletas, cuadriciclos o similares, el uso permanente durante su circulación en todas las vías públicas, de un chaleco o campera reflectivos o, en su defecto, bandas reflectivas que cumplan con las exigencias técnicas de reflexión de acuerdo con lo que fije la reglamentación.”

EL CALZADO

Las botas o zapatos deben ser suficientemente resistentes y altos como para cubrir sus tobillos y sostenerlos. Las suelas deben ser de material duro, resistente y no resbaladizo. Los tacones deben ser cortos para que no se atasquen en superficies rugosas. Colocar los cordones dentro del calzado de manera que no se enganchen en la motocicleta. Jamás usar ojotas, chancletas, zapatillas o zapatos con tacos altos

PROTECCIÓN OCULAR

El uso de protección ocular es obligatorio. Se podrá usar lentes, antiparras o pantalla acrílica para proteger los ojos y las vías respiratorias del viento, insectos y otros.

LOS GUANTES

Proporcionan un mejor agarre y ayudan a proteger las manos en un choque. Los guantes deberán ser de cuero o de un material similarmente resistente. El uso de

guantes protege del frío, el calor (sudoración de las manos), la lluvia y el viento, debiendo ser de un material que no entorpezca el libre movimiento de las manos y dedos y poder accionar los mandos de la motocicleta con facilidad.

EL CASCO

De los mecanismos de seguridad pasiva, EL CASCO es la pieza más importante de su indumentaria.

En las colisiones de motocicletas o de bicicletas intervienen dos mecanismos principales que causan traumatismos cerebrales: el contacto directo y la aceleración y desaceleración, y cada mecanismo provoca distintos tipos de lesiones. Cuando ocurre una colisión de motocicletas o bicicletas, el conductor por lo general es despedido del vehículo. Si la cabeza del conductor golpea un objeto, por ejemplo el suelo, se detiene el movimiento de la cabeza, pero el cerebro, que tiene su propia masa, continúa desplazándose hasta que golpea la parte interior del cráneo. Entonces rebota y golpea el lado opuesto del cráneo. Los resultados de este tipo de lesión son diversos, desde un traumatismo craneal poco importante hasta otro mortal.

FUNCIÓN DEL CASCO

Su función es absorber el impacto y mitigar el efecto del choque sobre la cabeza, reduciendo hasta en un 29% la probabilidad de morir en un siniestro de acuerdo a diversos estudios.

Según OMS, los traumatismos craneales y cervicales son la principal causa de muerte, lesiones graves y discapacidades entre los conductores de motocicletas y bicicletas.

Los costos sociales de los traumatismos craneales para los sobrevivientes, sus familias y sociedad son elevados, en parte porque generalmente esos traumatismos requieren atención especializada. Los traumatismos craneales también generan costos médicos mucho más altos que los causados por cualquier otro tipo de traumatismos y representan una pesada carga para los costos de atención de salud y la economía de un país.



La compra de un casco es la primero que debe realizar quien se decide a circular en moto o ciclomotor, sea conductor o acompañante. Debe adquirir un casco homologado.

RECUERDE que no hay talles ÚNICOS, existen talles de casco.

El casco debe cubrir adecuadamente la cabeza sin oprimir y debiendo estar abrochado correctamente.

ES ASÍ QUE EL CASCO CUMPLE TRES FUNCIONES:

1. Reduce la desaceleración del cráneo y, por lo tanto, el movimiento del cerebro al absorber el impacto. El material mullido incorporado en el casco absorbe parte del impacto y, en consecuencia, la cabeza se detiene con más lentitud.
Esto significa que el cerebro no choca contra el cráneo con tanta fuerza.
2. Dispersa la fuerza del impacto sobre una superficie más grande, de tal modo que no se concentre en áreas particulares del cráneo.
3. Previene el contacto directo entre el cráneo y el objeto que hace impacto, al actuar como una barrera mecánica entre la cabeza y el objeto.

Estas tres funciones se cumplen combinando las propiedades de cuatro componentes básicos del casco que se describen a continuación:

Si UD elige un casco de colores claros, vivos y llamativos, que marque un claro contraste con el entorno, y contando además con material reflectivo, se lo verá mejor.

El “Casco Integral” es una de las mejores opciones ya que entrega mayor protección maxilar y facial, y gracias a su visera evita lesiones en la cara y protege los ojos.



CASCO INTEGRAL



El uso del casco es obligatorio para el conductor y el acompañante y el mismo deberá estar certificado.

Los triángulos amarillos originales en –papel autoadhesivo tipo ingeniero- pegados al reverso son el sello de seguridad que solo dos instituciones tienen el aval de la Unidad Nacional de Seguridad Vial para efectuar los estudios y ensayos de seguridad: El Instituto de Ensayo de Materiales (IEM) de la Facultad de Ingeniería y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

Ley 18191

IMPORTANTE:

No le quite el casco a un conductor siniestrado pues puede ocasionarle lesiones graves, como la invalidez o incluso la muerte. Esta maniobra de extracción del casco debe hacerse por el equipo de profesionales de la salud que atiendan el siniestro

Artículo 33. Es obligatorio el uso del casco protector para los usuarios de motocicletas que circulen dentro del ámbito de aplicación de la presente ley.

LA CONDUCCIÓN

Para controlar bien una motocicleta o ciclomotor UD deberá vigilar:

- **Postura** – Se debe sentar de manera que pueda usar los brazos para maniobrar el vehículo en forma cómoda.
- **Asiento** – Debe sentarse acorde al tipo y modelo del vehículo de modo que los brazos queden ligeramente flexionados cuando se sujete las empuñaduras del manubrio tomando una posición natural y relajada.
- **Manos** – Sujete el manubrio con firmeza para mantener el control sobre superficies desiguales.
- **Pies** – Se Mantendrán los pies sobre los apoya pies para mantener el equilibrio.

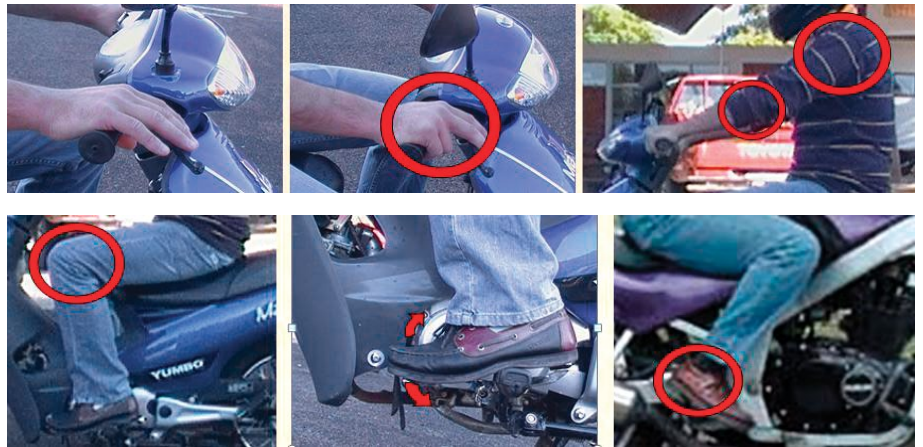
Ser precavido: anticípese a las acciones de los demás.

LA POSTURA BÁSICA

- Cabeza: levantada, siempre vertical.
- Visión: lo más adelante posible, siempre observando el entorno y los espejos.
- Hombros y brazos: relajados.
- Codos: ligeramente flexionados.
- Manos: en el centro de la empuñadora.
- Pies: paralelos al piso.

Asegúrese de que le vean: utilice ropa adecuada, la luz corta encendida y la mejor posición de carril para poder ver y ser visto.

- Comunique sus intenciones: utilice las señales correctas, aplique la luz de freno de forma preventiva antes de detenerse.
- Mantenga un margen de seguridad adecuado: por delante, por detrás, a ambos lados, al adelantar y cuando le rebasen.
- Identifique y clasifique los diferentes riesgos.
- Se debe estar preparado para actuar: manténgase siempre alerta.



CONTROL BÁSICO DEL VEHÍCULO

El conductor que circule detrás de un vehículo deberá dejar entre ambos un espacio que le permita detenerse con seguridad en caso de que éste frene de forma brusca. Además, deberá mantener una distancia lateral adecuada que no comprometa su seguridad ni la de los demás usuarios de la vía pública.

La distancia adecuada que se debe mantener con otros vehículos debe tener absoluta relación entre el tipo de vehículo que se conduce, el vehículo que nos precede, el medio ambiente, la vía y la pericia del conductor.

TIEMPO DE REACCIÓN

Es el tiempo que transcurre desde que el conductor percibe un estímulo (un obstáculo, una señal, un ruido) hasta que responde al mismo.

Por ello es importante conducir alerta, percibiendo, decidiendo y actuando con anticipación. La velocidad no afecta el tiempo de reacción, pero sí la distancia recorrida en ese tiempo.

Los factores que afectan la capacidad de reacción son: fatiga, sueño, alcohol, drogas, falta de atención, determinados medicamentos y las comidas abundantes y pesadas.

El sueño se puede convertir en uno de los mayores riesgos en la conducción. En un instante se puede pasar de estar despiertos a estar dormidos. El único remedio para combatirlo es descansar.

USO DE LOS CAMBIOS EN LAS MOTOS CON CAJA DE VELOCIDADES

Para conducir una motocicleta con precaución, es importante aprender a usar los cambios para frenar con el motor, para doblar o para arrancar en subida.

Rebaje los cambios con el embrague a medida que disminuye la velocidad o el vehículo se detiene. Permanezca en primera marcha cuando este detenido de manera de poder avanzar rápidamente en caso de **necesidad**.

Asegúrese de conducir lo suficientemente despacio cuando rebaje a un cambio más bajo. De lo contrario, la motocicleta se sacudirá y puede que la rueda trasera derrape. Al conducir en pendiente, cuesta abajo o cuando reduzca el cambio a primera; es posible que necesite usar los frenos para disminuir la velocidad lo suficiente antes de bajar de cambio sin peligro. Debe tratar de soltar el embrague de forma suave y uniforme, especialmente cuando rebaje de cambio.

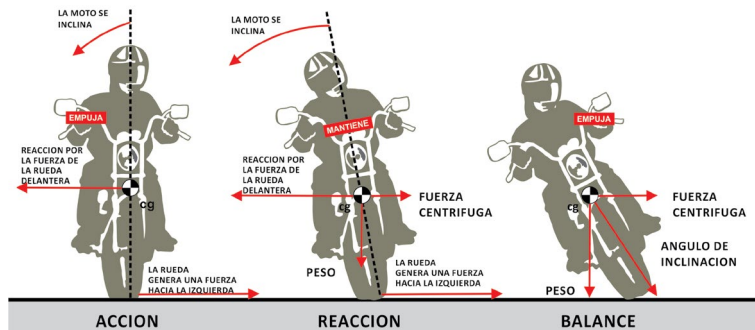
Es mejor realizar un cambio de marcha antes de entrar en una curva, dado que podría ocurrir que dicho vehículo haga un movimiento brusco ocasionando nuestra caída (ejemplo, en vehículos de transmisión a cardan o por cadena). Si fuera necesario hacer un cambio cuando ya se está en la curva, se debe hacer suavemente. Cambiar repentinamente la potencia de la rueda trasera podría causar un derrape.

AL TOMAR UNA CURVA

Para tomar una curva si es necesario disminuya la velocidad y antes de entrar a la misma desacelere. Si es preciso utilice ambos frenos.

Para realizar un giro siempre señalice con anticipación la maniobra.

Decida hacia dónde quiere ir, gire su cabeza y no los hombros, manteniendo la vista a nivel del horizonte.





MANTENGA LA DISTANCIA

La mejor protección posible es la distancia - un “margen de seguridad” - alrededor de su motocicleta. Si otro conductor comete un error, la distancia nos concede:

- Tiempo para reaccionar.
- Espacio para maniobrar.

POSICIONES EN EL CARRIL

En cierta forma, el tamaño de la motocicleta puede resultar una ventaja, pero debe ser manejada con cautela. Con su motocicleta deberá ocupar el mismo carril que ocupa un vehículo y efectuar las acciones para que su espacio sea respetado al igual que se respeta el que ocupan los demás vehículos.

Tenga en cuenta:

- Asegúrese de ver y ser visto. Utilice chaleco refractivo.
- Evite los puntos ciegos de los demás vehículos.
- Evite superficies o pavimentos peligrosos.
- Proteja su carril de los demás conductores manteniendo la línea de conducción.
- Señalice sus maniobras con anticipación.
- Tenga siempre en mente una ruta de escape.

CIRCULANDO DETRÁS DE OTRO VEHÍCULO

Mantenerse suficientemente alejado del vehículo de adelante.

Cuando se circule detrás de un automóvil, conduzca de forma tal que el conductor pueda verle en el espejo retrovisor. Si conduce por la parte central del carril, su imagen se reflejará en el medio del espejo retrovisor, donde es más probable que nos vea el automovilista.

CÓMO REBASAR Y DEJAR QUE NOS REBASEN

Debe asegurarse que los demás conductores lo puedan ver y que nosotros podamos ver los peligros potenciales.

1. Debe conducir por la parte izquierda del carril a una distancia de seguimiento prudente para aumentar su campo visual y hacerse más visible.
2. Señalice y compruebe si viene tránsito en la dirección opuesta. Use los espejos y gire su cabeza para fijarse en el tránsito que viene por detrás.
3. Cuando no haya peligro, pase al carril izquierdo y acelere.
4. Seleccione una posición en el carril que le permita no arrinconar al automóvil que este pasando y que proporcione espacio para evitar peligros en su carril.
5. Pase por el punto ciego lo más rápido posible.
6. Vuelva a señalizar, se fijara en el espejo y girara la cabeza para controlar antes de regresar al carril original y después apagar la luz de giro.

Recordar que no se puede exceder el límite de velocidad al rebasar y sólo lo puede hacer donde esté permitido.

PARA DEJAR QUE NOS REBASEN

Cuando lo rebasa un vehículo que viene por detrás o en dirección opuesta, permanezca en la parte central de su carril. Conducir cerca de ellos podría colocarlo en una situación peligrosa.

Lugares de riesgo: los cruces

Aumente las probabilidades de que los vean en los cruces. Conduzca siempre con el faro delantero encendido y en la posición del carril que brinde la mejor visualización del tránsito que circula en dirección opuesta. Conceda un margen de seguridad alrededor de la motocicleta que permita hacer maniobras evasivas.

Es importante reducir la velocidad y mantener las manos y pies sobre los mandos para accionar los frenos en caso de una situación de emergencia.

No debe ingresar a una intersección cuando exista posibilidad de obstruir el área de cruzamiento.

Hay dos tipos de intersecciones, las reguladas y las no reguladas.

Las primeras están reguladas por carteles de **PARE** o **CEDA EL PASO** y semáforos otorgando así las preferencias de paso.

En las otras, la preferencia de paso la tendrá el vehículo que se aproxime por la derecha.

Debe asegurarse que el vehículo que aparece por la izquierda se percate de su presencia ya que somos poco visibles.

Circule a una distancia prudencial de los vehículos estacionados.

Puede producirse un problema más grave cuando un conductor que estaba estacionado se incorpora al carril sin fijarse si viene tránsito por detrás. Aunque mire, es posible que no lo vea.

En cualquier caso, el conductor podría cortarle el paso. Debe disminuir la velocidad o cambiar de carril para dejar espacio a cualquiera que pudiera cortarle el paso.

Es obligatorio usar las luces de giro (señaleros) o señales manuales, para indicar las maniobras a realizar.

Utilizar las luces de giro o
“señaleros” siempre

El riesgo de que ocurra un accidente aumenta si no se realizan las señales correspondientes a la maniobra a efectuar.

Es obligatorio indicar por lo menos con treinta metros de anticipación la intención de girar. Es imprescindible mirar por los espejos retrovisores para comprobar que la senda a la cual pretendemos acceder esté libre de vehículos.

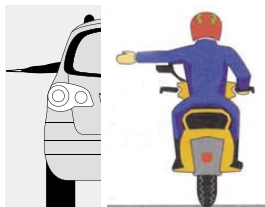
Para realizar un giro a la derecha en calle de un solo sentido se deberá ubicar lo más cerca posible del cordón derecho tanto para calle de un solo sentido o doble sentido.

Para realizar un giro hacia la izquierda en calle de un solo sentido se deberá ubicar lo más cerca posible del cordón izquierdo. Y en calles de doble sentido, en el eje de la calzada sin invadir el sentido contrario.

Los cambios de sentido o giros en “U” se deben hacer exclusivamente en las intersecciones si éstas lo permiten. Debe atenderse a que no exista señal de tránsito que impida este tipo de giro. Nunca en mitad de calzada.

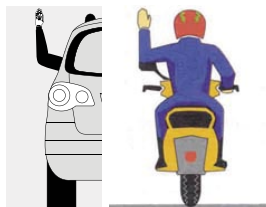
Brazo horizontal

para doblar a la izquierda



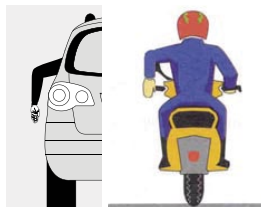
Brazo levantado

para doblar a la derecha



Brazo hacia abajo

para detenerse



En intersecciones no reguladas, cuando se cambia de dirección, se pierde la preferencia.

USO DE LOS ESPEJOS RETROVISORES

Saber qué ocurre detrás es esencial para poder tomar una decisión segura sobre cómo afrontar los problemas que se presenten delante.

Mirar por el espejo retrovisor frecuentemente.

Preste especial atención al uso de los espejos.

TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SOBRE SUPERFICIES PELIGROSAS

La posibilidad de caerse o verse involucrados en un siniestro aumenta siempre que conduce sobre:

- Superficies desparejas u obstáculos.
- Superficies resbaladizas.
- Vías de ferrocarril.
- Surcos y rejillas.

Trate de evitar los obstáculos disminuyendo la velocidad o esquivándolos. Mire a dónde quiere ir para controlar la trayectoria.

SUPERFICIES RESBALADIZAS

Las motocicletas se maniobran mejor en superficies que permiten una buena adherencia. Las superficies con mala adherencia son:

- El pavimento mojado, en especial justo después de que comienza a llover y antes de que la lluvia se haya llevado el aceite del camino.
- Los caminos de pedregullo, grava o balasto, incluidos aquellos lugares donde se acumula grava y arena.

- El pavimento mojado, en especial justo después de que comienza a llover y antes de que la lluvia se haya llevado el aceite del camino.
- Los caminos de pedregullo, grava o balasto, incluidos aquellos lugares donde se acumula grava y arena.
- El barro.
- Las señalizaciones horizontales en el pavimento, planchas de acero y tapas de alcantarilla, en particular si están mojadas.

Para conducir sin peligro sobre superficies resbaladizas:

- Reduzca la velocidad – Para disminuir las posibilidades de derrape, desacelere antes de llegar a la superficie resbaladiza. La motocicleta requiere más distancia para detenerse. Además, es particularmente importante reducir la velocidad antes de entrar en curvas mojadas.
- Evite los movimientos bruscos –Cualquier cambio repentino de velocidad o dirección puede causar un patinazo. Acelere, cambie de cambio, doble o aplique el freno con la mayor suavidad posible.
- Use ambos frenos – El freno delantero sigue siendo eficaz, incluso sobre superficies resbaladizas. Debe oprimir levemente la palanca del freno para evitar que se trabe la rueda delantera. Recuerde siempre: presionar suavemente el freno trasero.
- El centro de un carril puede ser peligroso cuando está mojado. Cuando comience a llover, conduzca sobre las huellas de los neumáticos que dejan los automóviles. A menudo la huella del neumático izquierdo será el mejor lugar, según el tránsito y otras condiciones del camino.
- Fíjese si hay manchas de aceite cuando baje el pie para detenerse o estacionar. Podríamos resbalarse y caerse.

- La tierra y la grava se acumulan en los bordes del camino, especialmente en curvas y rampas para entrar y salir de las carreteras. Vea qué hay en el borde del camino, particularmente cuando tome curvas cerradas y al entrar o salir de un camino a una ruta.

Si no puede evitar una superficie resbaladiza, mantenga el vehículo derecho y avance lo más lentamente posible. Si se encuentra con una amplia superficie resbaladiza que obliga a conducir a paso de peatón, considere dejar que sus pies rocen la superficie; en caso que la motocicleta empiece peligrosamente a inclinarse, podremos sostenernos. Asegúrese de no usar los frenos.



TRANSPORTE DE CARGAS

La mayoría de las motocicletas no están diseñadas para llevar carga. Las cargas pequeñas se pueden llevar sin peligro si se las coloca bien y sujetas correctamente. Sujete las cargas firmemente o colóquelas en alforjas. Apilar la carga contra una barra o marco en la parte trasera del asiento eleva el centro de gravedad de la motocicleta y altera el equilibrio.

Mantengamos la carga hacia adelante – Coloque la carga sobre o delante del eje trasero. Las bolsas para tanque mantienen las cargas hacia adelante, pero debe tener cuidado cuando cargue objetos duros o filosos. Debe asegurarse que la bolsa para tanque no interfiera con el manubrio o los controles.

La carga se debe distribuir uniformemente – Cargue las alforjas con el mismo peso de cada lado. Una carga despareja puede hacer que la motocicleta se desvíe hacia un lado.

Revise la carga – Deténgase y revise la carga a menudo para asegurarse de que no se haya aflojado ni movido.

LLEVANDO PASAJERO

El pasajero ideal es aquel que forma un solo conjunto con el conductor, conservando siempre su misma línea tanto en recta como en las inclinaciones en las curvas. Los pasajeros sin experiencia tienden a contrarrestar instintivamente la inclinación de la moto en las curvas desplazando el cuerpo hacia el otro lado con resultados nefastos para el conductor que sentirá como se mueve de manera extraña la moto y es más difícil llevarla por donde se quiere.

Aunque el pasajero sea motociclista, debe brindarle todas las instrucciones antes de arrancar. Deje en claro que:

- Se suba a la motocicleta únicamente después de que UD haya arrancado el motor.
- Se siente lo más adelante que pueda sin quitarle espacio.
- Se sujete firmemente de nuestra cintura, cadera o cinturón.
- Mantenga ambos pies sobre los apoyos pies, incluso cuando estén detenidos.
- Mantenga las piernas alejadas de los tubos de escape, cadena o piezas móviles.
- Se mantenga directamente detrás de UD y se incline cuando UD lo haga.
- Evite hablar o moverse si no es necesario.

Su Vehículo responderá más lentamente con un pasajero a bordo. Cuanto más pesado sea el pasajero, más tiempo tardará en desacelerar, acelerar o girar, especialmente en una motocicleta liviana.

- **Conduzca un poco más lento**, especialmente cuando tome una curva, gire en una intersección o pase por un badén o lomadas.

Ley 19061

Artículo 2. “Se prohíbe a los conductores de ciclomotores, motocicletas, motos y similares transportar niños o adolescentes de cualquier edad que no alcancen los posa pies de dichos vehículos. El Poder Ejecutivo reglamentará sistemas de posa pies alternativos.”

EL MANEJO DEFENSIVO

Manejar defensivamente significa conducir de tal manera que se eviten los siniestros viales a pesar de los actos de los otros usuarios de la vía o de la presencia de condiciones adversas para el conductor.

Como conductor defensivo debe de aprender a “Ceder un poco”, para acomodar su comportamiento de manejo a los actos inesperados de otros conductores y peatones, a los inciertos y siempre cambiantes factores de la iluminación, el tiempo, el terreno, a las condiciones de tráfico, el estado mecánico del vehículo, y hasta su propio estado anímico.

Etapas para la prevención de siniestros de tránsito:

- Reconocer el peligro.
- Entender la defensa.
- Actuar a tiempo.

LA CAÍDA DE LA MOTO

Si es posible, en los momentos previos a la caída, busque con la mirada el lugar más despejado que haya y trate de ir hacia allá.

Un principio de la conducción dice que la motocicleta se dirigirá hacia donde se esté mirando.

Cuando lo inevitable sucede lo primero que se debe hacer es “soltar” la moto para no quedarse enredado en ella, luego se estará en el aire y deberá procurar caer de la mejor manera posible, “rodando” formando un rollo con su cuerpo para evitar un impacto directo.

Hay que tratar de esconder la cabeza y no intentar frenar el cuerpo con las manos, ya que podría fracturarse los brazos con el impacto de la caída.



Juntos
podemos
salvar millones
de vidas

BICICLETA

PRINCIPALES SISTEMAS DE SEGURIDAD



Conducir una bicicleta expone de sobremanera el cuerpo a las lesiones en caso de producirse un siniestro de tránsito. Internacionalmente este tipo de usuarios de las vías se los identifica como “usuarios vulnerables” por el motivo que hemos citado.

Esto obliga a los ciclistas a tomar medidas excepcionales de cuidado en la visibilidad de ellos por parte del resto de los usuarios del sistema de tránsito, a respetar todas las normas de circulación y a mantener en excelente estado de conservación su vehículo para el logro de la mayor seguridad posible.

Es así que las personas que transiten en bicicleta por la vía pública deben hacerlo junto al borde derecho de la calzada, una detrás de la otra.

Las bicicletas, motos, ciclomotores, cuatriciclos y similares deberán contar con:

- Frenos delantero y trasero.
- Espejos retrovisores.
- Timbre o bocina.
- Faro y reflectante delanteros (blancos) y traseros (rojos).

Las bicicletas, deberán tener, de material retro-reflectante:

- Un dispositivo en cada rueda (visión lateral).

Ley 19061

Artículo 9. “Los conductores de bicicletas, a partir de los ciento ochenta días de la promulgación de la presente ley, deberán usar un casco protector de seguridad que cumpla con las exigencias de las normas que se adopten a tales efectos por el país, según fije la reglamentación respectiva, así como cumplir con todas las disposiciones del artículo 8º de la presente ley, según fije la reglamentación respectiva”.

Una banda en cada pedal (ambos frentes).

Quien la conduce deberá llevar vestimenta clara y elementos reflectivos para hacerse más visible. Son altamente recomendables los chalecos, las cintas reflectivas y los dispositivos luminosos con baterías que permiten aumentar la visibilidad del ciclista.

Por otra parte, al igual que para los motociclistas, el golpe más importante al que se expone quien conduce en un birrodado es en la cabeza. Este hecho hace que sea altamente recomendable la utilización de casco protector de ciclista, así como protección en codos y rodillas.

El conductor debe mantener una actitud de cuidado y protección ante estos usuarios del sistema de tránsito y se recomienda muy especialmente:

- Mantener una distancia prudencial de los ciclistas.
- Respetar la ciclovía no dejando vehículos obstruyéndolas o estacionados.
- Tener presente que con condiciones meteorológicas adversas, se deben extremar los cuidados, ya que aumenta la probabilidad de caídas o movimientos bruscos por parte de quienes conducen bicicletas.
- En época estival, debe tenerse especial cuidado en las cercanías a zonas recreativas, playas, etc., ya que en ellas el uso de este medio de transporte es más frecuente.
- No tocar bocina cerca de quien conduce una bicicleta ya que puede asustarse y perder el dominio de la misma.

CUATRICICLOS

La mayoría de estos rodados fueron diseñados para ser utilizados en superficies blandas (tierra o arena) y en zonas pedregosas, no tanto para caminos pavimentados (calles o carreteras).

Para circular por una vía pública deberán cumplir los requisitos técnicos necesarios de seguridad, de identificación vehicular, seguro de responsabilidad civil, además de cumplir las normas generales de tránsito.

Estos vehículos deben ajustarse a lo expresado en la normativa y contar con dispositivos de seguridad, tanto activa como pasiva, en óptimo estado de funcionamiento, especialmente los correspondientes a dirección, iluminación, frenos, suspensión, neumáticos, guardabarros, espejo retrovisor y sistema de escape con silenciador.

Durante la circulación el conductor, debe llevar colocado y abrochado un casco reglamentario y, ante la falta de cobertura en los ojos, anteojos protectores.

Recomendaciones para conducir un cuatriciclo:

- Mantenga los pies en los reposapiés.
- Evite las maniobras bruscas que puedan hacerle perder estabilidad.
- No transporte acompañantes pues no están diseñados para ello.

Al igual que las motos y ciclomotores fueron diseñados para circular con todos sus neumáticos apoyados sobre la superficie. Las maniobras no convencionales pueden provocar un vuelco.

En general no están habilitados para llevar carga ni pasajeros. Si se le presentasen dudas consulte el manual de fabricante y, sobre todo, la habilitación oficial.

EL PEATÓN

¿Qué es un peatón?

Un peatón es la persona que transita a pie por las vías de tránsito.

De esta forma, también se consideran peatones los que empujan un vehículo como una bicicleta o una moto con el motor apagado.

El espacio de circulación del peatón se denomina “acera”. Generalmente este espacio está separado de la “calle” o “calzada” por el elemento definido como “cordón”, el cual marca el desnivel entre la calle y la acera. La calzada está reservada para los vehículos y los peatones solo utilizarán la misma para atravesarla exclusivamente, sin provocar molestias o trastornos a los demás usuarios.





Se debe tener siempre en cuenta que las aceras son el espacio legítimo de uso para el peatón ya que la calzada es el espacio con muchos riesgos que debe soportar el tránsito vehicular.

Percepción en niñas y niños que quieren cruzar la calle

Las vías de tránsito incluyen en su diseño la circulación peatonal en general, pero no en forma particular. Quiere decir que no están diseñadas para niñas y niños.

Éstos son los que más arriesgan por características propias de su edad, como la estatura y su forma de percibir el entorno, lo que les impide hacer una adecuada evaluación de los riesgos al momento de cruzar una vía de tránsito.

Por no percibir el peligro, muchas veces cruzan entre los coches estacionados y no en las esquinas. En esa situación, cuando ven al vehículo, creen que la persona que conduce también se percató de su presencia.

Estos se distraen fácilmente y los coloca en una situación de vulnerabilidad especial. A esa edad no son capaces de percibir de dónde proviene el sonido que emite un automóvil, por lo que tienen que girar la cabeza varias veces.

Su campo visual es limitado, no solo por su estatura sino porque tienen condicionada su visión periférica (lo que también les obliga a girar la cabeza).

LOS ADULTOS MAYORES

Poseen desventajas frente al resto de quienes usan la vía pública:

- Dificultades de apreciación en la distancia y velocidad de los vehículos.
- Dificultad para distinguir los cambios de luces de los semáforos.
- Problemas de visión (que se acrecientan en horas de la tarde y noche).
- Falta de orientación en calles desconocidas, dificultades al cruzar calles de ancho excesivo.

- Condiciones del clima (por ejemplo, cuando llueve tienen mayor dificultad para desplazarse).

VELOCIDAD Y MORTALIDAD: LOS RIESGOS A LOS QUE SE ENFRENTA EL PEATÓN

Cuanto mayor sea la velocidad del vehículo que embiste al peatón menor es la posibilidad de sobrevivencia de éste.

Los peatones tienen 90% de probabilidad de sobrevivir a un atropellamiento cuando el vehículo los impacta a 30 km/h o menos, y menos del 50% cuando el vehículo circula a 45 km/h o más.

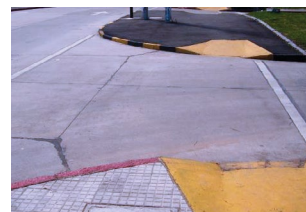
PERSONAS DISCAPACITADAS

La base para una movilidad eficiente y segura es el respeto y la tolerancia, más aún la tolerancia al momento de enfrentarse a una situación en la que personas, teniendo los mismos derechos que el resto de los usuarios, no tienen la posibilidad de advertir determinados peligros para un desplazamiento seguro, y es responsabilidad de quien conduce, por su conocimiento de la reglamentación de tener una actitud tolerante y colaborar con las personas discapacitadas.

No estacionar sobre rampas de acceso para peatones (rebajes de cordón) ya que son imprescindibles para permitir la accesibilidad de personas con discapacidad, adultos mayores, madres y padres con carritos de bebés.

No estacionar motocicletas sobre la acera ya que se transforman en grandes obstáculos para los peatones usuarios/as de sillas de ruedas, personas con baja visión o ceguera total.

Quien conduce tiene la obligación de identificar a la persona con baja visión (**bastón verde**) de la persona sin visión (**bastón blanco**).



Es obligación del peatón tomar las precauciones debidas anticipando los posibles riesgos que conlleva el cruce por las vías de tránsito respetando las normas específicas para ello y realizando la acción de forma ágil.

El cruce debe hacerse anunciando la intención y evitando lanzarse de forma repentina e intempestiva a la vía de tránsito, debiéndose tomar en cuenta que el vehículo requiere de tiempo y distancia para detenerse una vez que el conductor ha visto al peatón y entendido sus intenciones

Se debe tener presente el tiempo de traslado de personas con movilidad reducida, usuarias de sillas de ruedas, personas con baja visión y personas ciegas, en los pasajes peatonales como cebras o en los cruces habilitados por la luz verde. Es importante tener una actitud de espera adecuada brindando seguridad, pero por sobre todo tranquilidad al peatón.

Cuál debe ser su actitud al aproximarse a zonas donde hay peatones

Reducir la velocidad a paso de peatón en: manifestaciones, escuelas (especialmente en horas de entrada y salida de niños/as), gente en obra, lugares de concentración de público (fiestas, lugares bailables, etc.).

Extremar los cuidados al pasar junto a un ómnibus del que estén bajando personas, especialmente de transporte escolar.

Prestar especial atención a niñas y niños, personas con discapacidad y personas adultas mayores que en muchas ocasiones no están atentas al tránsito.

Las personas que trabajan en obras en la vía pública, por su concentración en el trabajo muchas veces realizan movimientos inesperados y riesgosos, por lo que también en estos casos se deberá circular con precaución.

Cuando un vehículo se dispone a salir o entrar a un garaje, la persona que camina por la acera, tiene preferencia de paso.

Debemos ser cuidadosos al hacer señas a peatones para que crucen delante de nuestro vehículo, puede que las otras personas que conducen no perciban nuestras señas y no se detengan.

Ley 18191

Artículo 7.- todo conductor debe dar preferencia de paso a los peatones en los cruces o pasos reglamentarios destinados a ellos.

EL CRUCE DE UNA VÍA DE TRÁNSITO

Atavesar una calle constituye la acción más riesgosa que ejecutan los peatones; el lugar de cruce es la esquina.

El peatón debe mantener la calma y no invadir la calle hasta que decida iniciar el cruce. Cuando un peatón se posiciona en la calzada sin moverse para cruzar desorienta a los conductores.

Debe cruzar en la esquina, o en aquellos lugares señalizados para tal fin (semáforos, cruces peatonales, o cruces del tipo cebra), pero no siempre es posible tener estas condiciones debiéndose extremar las medidas de cautela en cruces desprovistos de estos dispositivos.

EN AUSENCIA DE ACERA O BANQUINA

Si la vía no posee acera transitable, hay que considerar que al tener que caminar por la calzada vehicular, los riesgos son mayores por tanto se recomienda hacerlo siempre de frente al tránsito, a efectos de tomar una decisión acertada y rápida ante un riesgo o peligro que se constate con el flujo de circulación vehicular que nos enfrenta.

No se debe realizar nunca dando la espalda al tránsito circulante ya que se pierde toda posibilidad de anticiparse a una medida de escape de la vía por causa de una situación de peligro o riesgo que puede ser alertado a tiempo.

Para el caso de cruce en rutas, la garantía será prestar la mayor atención a la información que captan nuestros sentidos y evaluar el momento preciso de decidir la acción.

Está absolutamente descartado como regla de responsabilidad permitir que los niños efectúen el cruce de rutas sin compañía de un adulto.

Algunas veces una zona con acera puede transitoriamente perderla y transformarse en un peligro para la circulación peatonal. Esto sucede cuando hay obras en construcción y no se han tomado los recaudos de seguridad peatonal suficientes. Allí también deben tomarse cuidados de seguridad.

Contacto visual: esta acción de buscar el contacto visual con el conductor minimiza las posibilidades de tener un accidente ya que se tiene la certeza de que vimos y fuimos vistos.



COMO CRUZAR DE FORMA SEGURA

Antes de cruzar hay que asegurarse de mirar para ambos lados de la vía. Un buen método para no olvidar las precauciones es memorizar esta secuencia de pasos:

- Mirar primero a la izquierda.
- Luego a la derecha.
- Antes de empezar a cruzar mirar nuevamente a la izquierda.

NO se debe cruzar en forma diagonal y siempre lo hará de manera perpendicular a la vía que se atraviesa.

En zonas urbanas no debemos cruzar en mitad de cuadra, ni entre medio de vehículos. Esta acción es una actitud que el conductor no espera y aumenta el riesgo de ser atropellado.

LOS NIÑOS SIEMPRE DE LA MANO DE LOS ADULTOS

Procuren que vayan de la mano de un adulto y no sueltos aunque esto les disguste, ya que su capacidad de atención selectiva no es eficiente a la hora de ponderar un riesgo y una distracción menor puede atraerlos a lanzarse a la calzada sin tomar en cuenta las consecuencias.

Expliquemos a los niños acerca los peligros que existen en la vía pública y jamás perdamos de vista que somos el modelo a seguir para su futuro comportamiento.

LAS MASCOTAS SIEMPRE BIEN ATADAS

Es muy importante recordar que los animales son responsabilidad de sus dueños y la misma se manifiesta cuando hacemos uso del espacio colectivo en la vía pública. Debemos procurar que las mascotas vayan bien sujetas a su correa y collar con mecanismos de seguridad para control del animal.

EL CRUCE EN VÍAS FÉRREAS

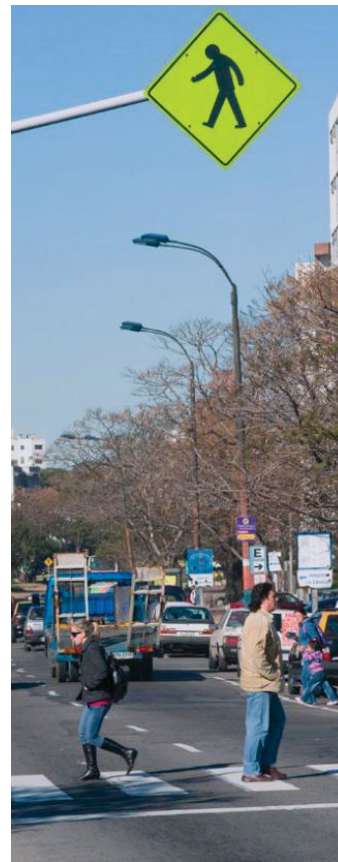
Utilice los lugares dispuestos para el cruce peatonal y siempre hágalo cuando el paso esté permitido. No se arriesgue innecesariamente.

RESPETE LAS SEÑALES DE TRÁNSITO

Tanto como cruzar en los lugares adecuados es igual de importante el respetar las señales que indican pautas para los peatones.

SEMÁFORO

Cruce solamente cuando la luz verde a su frente lo habilite y recuerde que hacer lo contrario constituye una puesta en riesgo de su integridad y compromete la seguridad de los conductores.





MEDIO AMBIENTE

Muchos siniestros resultan que el conductor no tomo las precauciones necesarias frente a fenómenos naturales que afectan la acción del automóvil. Usted debe conocerlos y saber cómo adaptarse a las situaciones atmosféricas prevalecientes para poder controlar mejor su vehículo.

La lluvia, la niebla y el humo son grandes amenazas para el conductor. Cuando estas condiciones hacen que la visibilidad sea escasa, usted deberá extremar las precauciones de conducción.

Ajuste la velocidad a las condiciones atmosféricas y, si es necesario, deténgase hasta que la visibilidad le permita conducir con seguridad.

Los límites de velocidad señalados en los carteles indicadores son sólo para condiciones normales.

Lluvia

Cuando comienza a llover, el agua se mezcla con polvo, derrames de grasa, aceite, etc., lo que forma una película barrosa sumamente deslizante.

Se debe revisar periódicamente el estado de las escobillas y del depósito de agua del limpiaparabrisas (todo automóvil, deberá estar provisto por lo menos de un limpiaparabrisas eficaz). Es recomendable mantener mayor distancia entre vehículos y disminuir la velocidad, ya que aumenta la distancia total de detención. Conducir en estas condiciones aumenta la fatiga. Si el viaje es largo será necesario descansar con mayor frecuencia.

Mantener los neumáticos en buenas condiciones hará contrarrestar la disminución de adherencia. Si los dibujos del neumático no pueden desalojar el agua que hay en la calzada, estamos ante el hidroplaneamiento, (fenómeno que se produce cuando el neumático pierde contacto con el pavimento y se forma entre ellos una película de agua) y se pierde el control del vehículo.



No es lo mismo conducir de día que de noche. Está demostrado que el número de siniestros aumenta al atardecer y en la noche. Tenga en cuenta que durante estas horas:

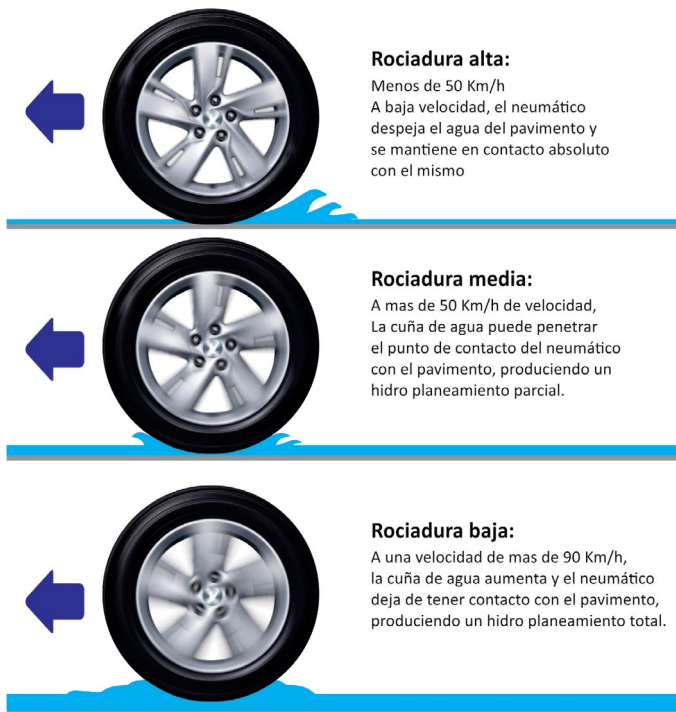
a) Debe conducir a menor velocidad de la que acostumbra durante el día.

b) Siempre conducir con la luz corta encendida.

Si se produce el hidroplaneamiento (aquaplaning):

- Debe mantener la calma en todo momento.
- No frene de golpe, ya que las ruedas pueden bloquearse.
- Sujete el volante firmemente, y evite girarlo para que el vehículo no derrape.
- Suelte el acelerador suavemente, hasta que los neumáticos obtengan nuevamente la adherencia al pavimento.

Pise suavemente el pedal de freno para secar los neumáticos con el calor que produce el rozamiento, ya que al mojarse pierden eficacia y pueden bloquearse las ruedas si no tiene sistema ABS.



Niebla

De igual forma que cuando llueve, se debe aumentar la distancia entre vehículos y adaptar la velocidad a la visibilidad y al estado de la calzada. Solo en estas condiciones usted podrá utilizar los faros de niebla en simultáneo con los faros principales.

Viento

A veces el viento sorprende a quienes conducen en lugares desprotegidos, como en la ruta. Si se producen ráfagas hay que poner especial cuidado al desprendimiento de ramas, caída de árboles etc. Es conveniente cerrar las ventanillas para impedir la entrada de polvo o de objetos.

Calor

Si se conduce de forma prolongada en las horas de mayor afluencia, y si su vehículo no está bien ventilado, el calor se convierte en un factor de riesgo. En esas circunstancias aumenta la fatiga y el sueño, por lo cual pueden aparecer las distracciones que aumentan el tiempo de reacción. Es conveniente planificar el viaje y no exponerse a conducir durante las horas de mayor calor.

Utilice lentes de sol con filtro adecuado, aire acondicionado y climatizador si lo posee, de lo contrario realice descansos con mayor frecuencia, beba agua y use ropa ligera.

Bajas Temperaturas

En invierno, asegúrese de calentar el vehículo antes de partir y quitar el hielo de todas las ventanillas y de los faroles.

Asegúrese de no bloquear sus frenos bombeándolos ligeramente.

Acelere con suavidad, las ruedas pueden girar sin adherirse y puede perder el control del vehículo, Si esto ocurre no se debe frenar jamás, debe quitar el pie del acelerador e intentar controlar el vehículo usando el volante.





GENERALIDADES EN LA CONDUCCIÓN

QUIEN CONDUCE

Todo conductor está obligado a llevar su Permiso de conducir; Certificado de Seguro Obligatorio de Automotores (SOA) y el documento de identificación vehicular (ex libreta de propiedad).

Los vehículos deben circular por el costado derecho de la calzada, conservando siempre esta mano.

Cuando exista un obstáculo que obligue a circular por el lado izquierdo de la calzada, deberá dar preferencia de paso a los vehículos que circulen en sentido contrario.

Un vehículo debe circular ocupando un carril de la calle o carretera.

Los espejos retrovisores, el asiento (distancia y altura) deben regularse antes de encender el vehículo.

DISTRACCIONES

Es importante mantener un alto nivel de concentración al conducir ya que las consecuencias pueden ser fatales.

Ejemplos: encender un cigarrillo, tomar mate, cambiar la estación de radio o utilizar celular.

CONCENTRARSE EN EL MANEJO

La capacidad de recibir y procesar información del entorno es limitada, los elementos de distracción pueden ser eliminados si quien conduce adopta una actitud preventiva.

El estado emocional de quien conduce puede originar distracciones. Si pasa por situaciones extremas evite conducir (ira, mudanza, duelo).

TELÉFONO CELULAR

El uso del teléfono celular mientras se conduce inhibe la atención, desde su búsqueda cuando suena (lo que hace variar la velocidad y posiblemente la trayectoria del vehículo), y luego cuando se atiende provoca maniobras de riesgo.

Está prohibido utilizar el teléfono celular mientras se conduce; el sistema “manos libres” igualmente distrae su atención y aumenta la probabilidad de que ocurra un accidente.

SISTEMA GPS

Es un avance tecnológico que facilita los desplazamientos, sin embargo puede ser una fuente de distracción muy importante. El dispositivo debe ubicarse en un lugar que no interfiera ni con la visión ni con la apertura del airbag, y programarlo antes de iniciar la marcha, nunca mientras conduce.

VELOCIDAD

La velocidad es un factor de riesgo. Conducir a alta velocidad provoca la disminución del campo visual, lo que se conoce como “efecto túnel”. Se considera exceso de velocidad circular por encima de la máxima permitida.

A través de la visión se percibe la mayor parte de la información necesaria para conducir. Por consiguiente, se debe circular a una velocidad que permita leer las señales, adaptarse a la ruta, mantener una distancia prudente y razonable para detectar a tiempo situaciones de emergencia, frenar y evitar una colisión.

La velocidad máxima de circulación en zona urbana es de 45km/h y en carretera 90km/h. Algunas excepciones estarán debidamente señalizadas, autorizando velocidades superiores o inferiores.

Los vehículos que circulan a baja velocidad, deben hacerlo lo más próximo posible a la derecha, permitiendo que los más veloces puedan hacerlo más al centro de la calle, manteniendo siempre su mano, sin invadir la senda contraria, esto evita congestionamientos y accidentes.

Ley 18191

Artículo 15 Inc. 1. La velocidad de un vehículo deberá ser compatible con las circunstancias, en especial con las características del terreno, el estado de la vía y el vehículo, la carga a transportar, las condiciones meteorológicas y el volumen de tránsito.

LAS LEYES FÍSICAS Y LA VELOCIDAD

Cuando un vehículo se desplaza a determinada velocidad y frena bruscamente, por más que el estado del sistema de frenos sea óptimo, sus neumáticos estén en buen estado y las condiciones del pavimento sean buenas, el vehículo se sigue desplazando en el mismo sentido en que viene circulando (inercia). Esto es determinante para mantener una distancia prudencial de circulación entre su vehículo y el que lo antecede, pudiendo así reaccionar ante un hecho inesperado sin colisionar con él. (LEY 18191 Art.14 Inc.6)

Distancia total de detención

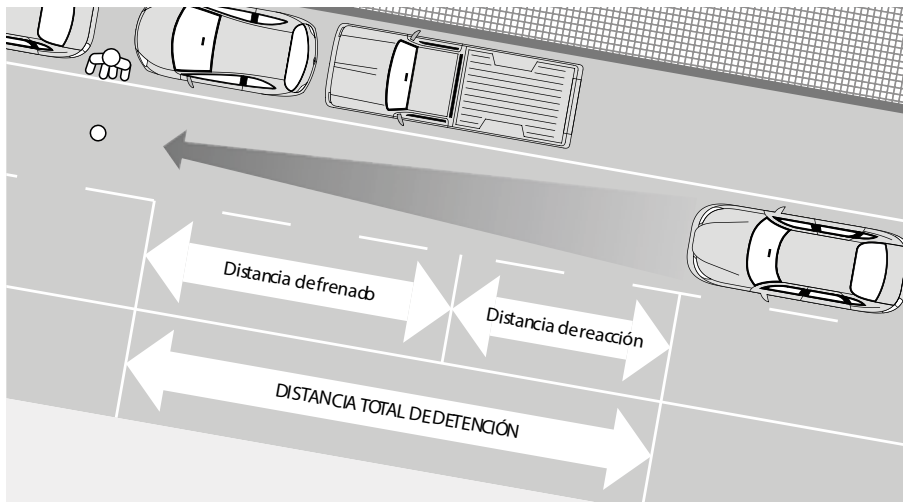
La distancia de parada o detención de un vehículo es la suma de otras dos:

A) DISTANCIA recorrida durante el tiempo de reacción. El tiempo de reacción es el que transcurre desde que se observa una situación de riesgo hasta que se presiona el freno. Esto depende fundamentalmente de las condiciones psicofísicas y emocionales del conductor.

El tiempo de reacción aumenta con el cansancio, alcohol, algunos medicamentos y factores que actúan directamente en nuestro estado de ánimo o sistema nervioso central.

Durante este tiempo se recorre una distancia a la cual se le denomina distancia en tiempo de reacción

B) DISTANCIA de frenado: Es la distancia que se recorre desde que pisa el freno hasta que el vehículo se detiene por completo. Varía dependiendo de la velocidad a la cual se circula al estado de los frenos, cubiertas, pavimento, clima y peso del vehículo.



Conducción defensiva

Es la forma de conducir que pretende evitar accidentes de tránsito a pesar de las acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas.

(Manual de seguridad en el tránsito, Técnicas de conducción defensiva, BSE).

Para anticiparse a los peligros y tener tiempo para reaccionar, es fundamental cumplir con:

- Mantener una velocidad adecuada (de acuerdo a las condiciones del entorno).
- “Hacerse ver” llevando las luces encendidas. No circular en el “punto ciego” de visión del vehículo que le antecede, principalmente de aquellos de gran porte, como ómnibus y camiones. En ese caso se deben extremar los cuidados y no circular en paralelo durante largas distancias.
- Realizar las señales de giros y cambios de carril con anticipación.

- Reducir sensiblemente la velocidad en los cruces de calles y caminos.
- Mantener una distancia prudencial con el vehículo que le antecede y aumentarla si las condiciones son adversas (clima, vía, fatiga, somnolencia).
- Mantener una distancia lateral prudencial cuando se circula en calles con vehículos estacionados. Hay que estar preparado/a para no salirse de la línea de circulación. Evite realizar maniobras riesgosas.
- Al detenerse, debe asegurarse que los vehículos que están detrás advirtieron claramente la señal de detención: encendiendo las balizas o colocando el brazo hacia abajo.
- Cuando se circula en carretera, el parabrisas se ensucia con insectos que chocan contra él y el limpiaparabrisas no lo despeja totalmente. A veces es necesario detener el vehículo para quitar las manchas que interfieren en la visibilidad.
- Cuando se acerque a un obstáculo, deberá siempre ceder el paso al que viene en sentido contrario.

Visión

Es importante tener una buena visibilidad. El parabrisas delantero y la luneta trasera deben estar limpios y libres de objetos que obstruyan la visión, como por ejemplo las calcomanías.

Hay que levantar la vista y mirar a lo lejos, no siempre próximo al vehículo. Esto le permitirá anticiparse a lo que pueda suceder más adelante, como un vehículo averiado, un corte de tránsito o cualquier otro obstáculo.

Observe con regularidad los espejos retrovisores para saber lo que ocurre detrás y a los costados del vehículo.

Aun teniendo en cuenta los tres espejos retrovisores (el central y los laterales), siempre quedan espacios sin visión que se conocen como **puntos ciegos**.

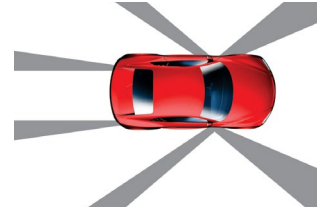
Puntos Ciegos:

En el entorno del vehículo existen varias zonas que no podrán ser divisadas por el conductor, desde la posición de manejo, a estas se las conoce como **PUNTOS CIEGOS**.

La existencia de los **PUNTOS CIEGOS** es generada por la estructura del vehículo, los parantes de las ventanas, la ubicación estructural de los soportes de carrocerías y la regulación de los espejos retrovisores.

Los puntos ciegos están distribuidos en el entorno y varían de acuerdo al vehículo, ubicación del conductor y posición de los espejos retrovisores.

En el caso de que se le aproxime una motocicleta, vea que percibirla es aún más complejo, ya que al ser un objeto de menor tamaño queda prácticamente oculta en su totalidad por la estructura del vehículo.



MANIOBRAS EN GENERAL

GIROS

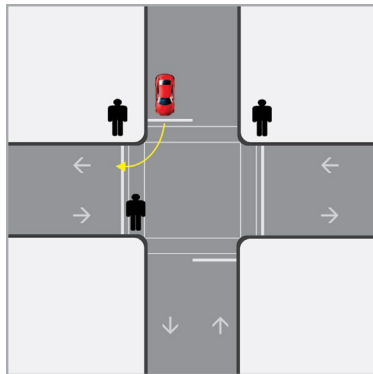
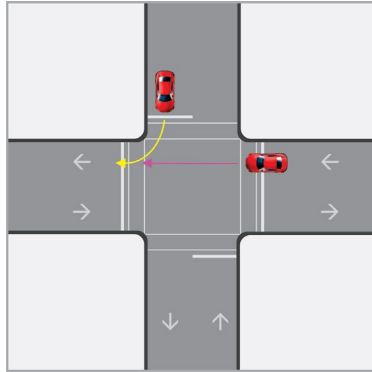
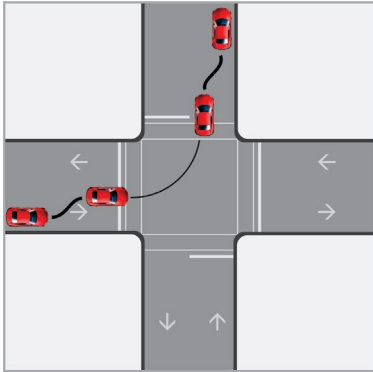
Para girar o cambiar de carril se deben utilizar obligatoriamente luces direccionales intermitentes.

Recuerde que, en estos casos, siempre debe cederle el paso a quienes circulan en sentido contrario o en otra dirección y a los peatones.

Es importante que mientras esté detenido para realizar el giro mantenga sus ruedas paralelas al sentido de la circulación, para evitar, en caso de ser chocado, que su vehículo impacte contra otro que circula en sentido opuesto o embista a un peatón.

La inversión del sentido de marcha solo podrá efectuarse en las intersecciones, excepto si existe esta señal.





Ley 18191

Artículo 18. De los giros.

1) Los cambios de dirección, disminución de velocidad y demás maniobras que alteran la marcha de un vehículo, serán reglamentaria y anticipadamente advertidas.

Sólo se efectuarán si no atentan contra la seguridad o la fluidez del tránsito.

2) El conductor no deberá girar sobre la misma calzada en sentido opuesto, en las proximidades de curvas, puentes, túneles, estructuras elevadas, pasos a nivel, cimas de cuevas y cruces ferroviarios ni aun en los lugares permitidos cuando constituya un riesgo para la seguridad del tránsito y obstaculice la libre circulación.

3) Para girar a la derecha, todo conductor debe previamente ubicarse en el carril de circulación de la derecha y poner las señales de giro obligatorias, ingresando a la nueva vía por el carril de la derecha.

4) Para girar a la izquierda, todo conductor debe previamente ubicarse en el carril de circulación de más a la izquierda, y poner las señales de giro obligatorio. Ingresará a la nueva vía, por el lado correspondiente a la circulación, en el carril de más a la izquierda, en su sentido de marcha.

5) Se podrán autorizar otras formas de giros diferentes a las descritas en los artículos anteriores, siempre que estén debidamente señalizadas.

6) Para girar o cambiar de carril se deben utilizar obligatoriamente luces direccionales intermitentes de la siguiente forma:

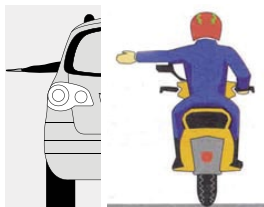
A) Hacia la izquierda, luces de lado izquierdo, adelante y detrás y siempre que sea necesario, brazo y mano extendidos horizontalmente hacia fuera del vehículo.

B) Hacia la derecha, luces de lado derecho, adelante y detrás y siempre que sea necesario, brazo y mano extendidos hacia fuera del vehículo y hacia arriba.

7) Para disminuir considerablemente la velocidad, salvo el caso de frenado brusco por peligro inminente, y siempre que sea necesario, brazo y mano extendida fuera del vehículo y hacia abajo.

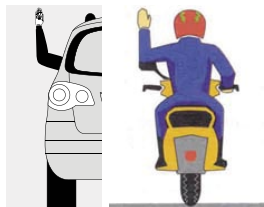
Brazo horizontal

para doblar a la izquierda



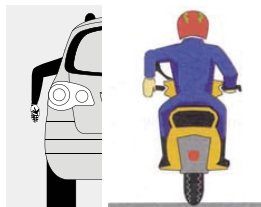
Brazo levantado

para doblar a la derecha



Brazo hacia abajo

para detenerse



Cuando usted doble tenga presente que la preferencia de paso la tienen los demás, ya sean los peatones que cruzan la calzada o los vehículos que circulan por la calle transversal, o los que lo hacen en sentido contrario por la calle en que se va circulando.

Si su vehículo no posee señalero (indicador de maniobra de giro), usted debe hacer la señal con su brazo de la siguiente manera:

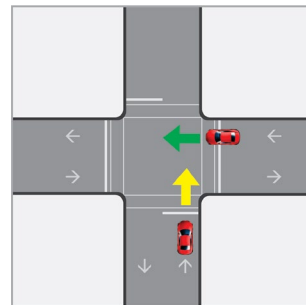
Brazo horizontal: para doblar a la izquierda.

Brazo levantado: para doblar a la derecha.

Brazo hacia abajo: para detenerse.

Quien tiene la preferencia

Cuando se aproximan a una intersección no regulada el vehículo que viene circulando por la derecha tiene la preferencia.



Ley 18191

Art. 17. De las preferencias de paso.

- 1) Al aproximarse a un cruce de caminos, una bifurcación, un empalme de carreteras o paso a nivel, todo conductor deberá tomar precauciones especiales a fin de evitar cualquier accidente.**
- 2) Todo conductor de vehículo que circule por una vía no prioritaria, al aproximarse a una intersección, deberá hacerlo a una velocidad tal que permita detenerlo, si fuera necesario, a fin de ceder paso a los vehículos que tengan prioridad.**
- 3) Cuando dos vehículos se aproximan a una intersección no señalizada procedentes de vías diferentes, el conductor que observase a otro aproximarse por su derecha, cederá el paso.**
- 4) En aquellos cruces donde se hubiera determinado la preferencia de paso mediante los signos "PARE" y "CEDA EL PASO" no regirá la norma establecida en el numeral anterior.**
- 5) El conductor de un vehículo que ingrese a la vía pública, o salga de ella, dará preferencia de paso a los demás usuarios de la misma.**
- 6) El conductor de un vehículo que cambia de dirección o de sentido de marcha, debe dar preferencia de paso a los demás.**
- 7) Todo conductor debe dar preferencia de paso a los peatones en los cruces o pasos reglamentarios destinados a ellos.**
- 8) Los vehículos darán preferencia de paso a los de emergencia cuando éstos emitan las señales audibles y visuales correspondientes.**

9) Está prohibido al conductor de un vehículo avanzar en una encrucijada, aunque algún dispositivo de control de tránsito lo permita, si existe la posibilidad de obstruir el área de cruzamiento.

Adelantamientos

Un adelantamiento es asimilable a un cambio de carril o a dos en caso de que regrese al carril de partida. Debe mirar hacia adelante y por los espejos del vehículo para asegurarse que la vía esté despejada, y anunciar la maniobra adecuadamente antes de iniciarla.

No debe adelantar:

- En intersecciones.
- En puentes, túneles o viaductos.
- A un vehículo que está adelantando a un tercero.
- Si un vehículo situado detrás del suyo ha comenzado la maniobra para adelantarlo a usted.
- A un vehículo detenido momentáneamente en una cebra o cruce peatonal.

Se podrá adelantar por la derecha a un vehículo que haya indicado la intención de girar a la izquierda, con las debidas precauciones.

Cuando usted es adelantado por otro vehículo, no deberá aumentar su velocidad hasta que el otro haya finalizado la maniobra.

Carriles de circulación

Debe circularse por los carriles situados a la derecha de la parte de la calzada destinada para ello, debiéndose adelantar por la izquierda.

Se debe circular ocupando un solo carril. Los cambios de carril deben señalizarse y realizarse adecuadamente de forma que las demás personas pueda tomar precauciones, sea que estén conduciendo o caminando. Utilice las luces direccionales intermitentes (señaleros) para anunciar que va a realizar un cambio de carril.

Carril exclusivo



Carril preferencial



Detenciones

Es obligatorio anunciar la maniobra con anticipación encendiendo las balizas intermitentes como protección.

Si necesita detenerse, hágalo donde no obstruya la circulación.

Estacionamiento

Es obligatorio que anuncie a los demás conductores su maniobra encendiendo las balizas intermitentes.

Aun utilizando las balizas intermitentes no se permite el estacionamiento en lugares prohibidos o en doble fila.

Está terminantemente prohibido estacionar en:

- Las veredas.
- Curvas.
- Cruces.
- Pasos a nivel.
- Puentes o túneles.
- Al lado de otro vehículo formando doble fila.
- En un lugar de cruce peatonal.
- A menos de 10m antes de un símbolo de “PARE”, o de “CEDA EL PASO” o de advertencia.
- En paradas de ómnibus y taxis.
- Delante de entrada o salida de garajes.
- Delante de los surtidores de nafta.
- Junto a canteros centrales y a islas o refugios separadores de tránsito.

Ubicación de las ruedas en estacionamiento con pendiente.



Disposición correcta de las ruedas al estacionar en bajada.



Disposición correcta de las ruedas al estacionar en repecho.

En caso de desperfecto o colisión sin heridos usted debe retirar el vehículo de la calle y arrimarlo tanto como pueda al cordón.

Estacionar correctamente es hacerlo en el sentido de la circulación, dejando espacio suficiente entre su vehículo y los que están adelante y atrás, debiendo apagar su motor y accionar el freno de mano.

Recuerde que su coche no debe quedar a más de 30cm del cordón de la acera.

En las calles de doble sentido el estacionamiento debe hacerse sobre la mano correspondiente.

Cuando su vehículo está estacionado en bajada o repecho, coloque su freno de mano y trabe las ruedas contra el cordón.

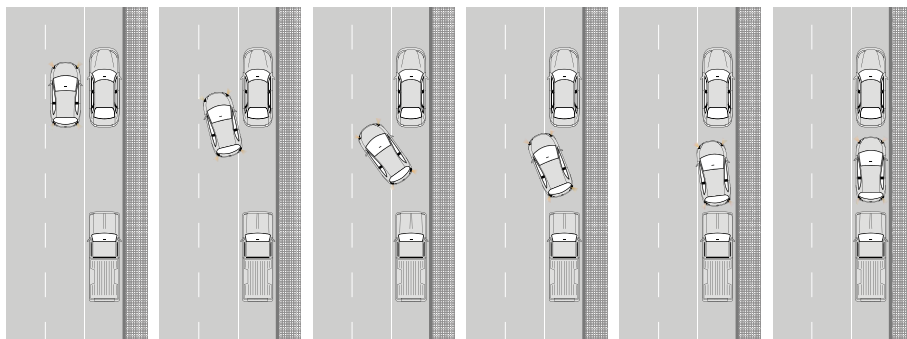
Los organismos competentes están facultados para retirar de la vía pública los vehículos mal estacionados, estacionados en lugares prohibidos o en condiciones antirreglamentarias, o aquellos que, aun encontrándose bien estacionados, interfieran o impidan el desarrollo normal de una actividad planificada (Ej.: deportiva, social, etc.) en la que sea necesario que la calzada quede despejada.

Antes de salir de un estacionamiento, indíquelo con el brazo o con el señalero, y realice la maniobra sin molestar ni crear peligro a los demás vehículos que están circulando. La preferencia es siempre de éstos últimos.

Los vehículos de emergencia (bomberos, ambulancias, policía, y los vehículos autorizados por las Intendencias), siempre tienen preferencia cuando hagan uso de las señales sonoras y luminosas correspondientes.

Ante la proximidad de dichos vehículos, usted debe despejar rápidamente la calle para permitirles el paso, acercándose al borde más próximo de la calle y permaneciendo detenido donde no moleste, hasta que el vehículo de emergencia pase. Las intersecciones no deben ser bloqueadas.

Para estacionar de forma segura



- Demuestre su intención de parar, encienda las balizas.
- Detenga su vehículo en paralelo al vehículo estacionado que lo antecede.
- Girar el volante hacia el sitio donde va a estacionar (aproximadamente 1 vuelta). Coloque la marcha atrás. Verifique el estado del tránsito. Inicie la marcha.
- Cuando el frente de su vehículo alcance la línea de la parte trasera del auto estacionado, detenga su vehículo y gire el volante en el otro sentido (aproximadamente 1 vuelta). Retroceda de forma lenta.
- Realice las maniobras necesarias para que el vehículo mantenga las distancias necesarias.

Salir o entrar de un garaje

Las veredas o aceras están destinadas a los peatones. Usted sólo puede cruzarlas para entrar o salir de un inmueble (casa, edificio, parking, estación de servicio, etc.)

En estos casos los peatones tienen preferencia, así como los vehículos que están en circulación. En calles de doble sentido, la entrada y salida a inmuebles se aconseja hacerlo siempre girando a la derecha.



Reduzca la velocidad de su vehículo a paso de peatón, o aún deténgase, cuando pasa frente a escuelas en horas de entrada y/o salidas de niños, donde hay aglomeraciones de personas o vehículos, cuando ha habido un accidente o cuando rebasa a un vehículo de transporte colectivo de pasajeros detenido.

Lugares especiales para estacionamiento:

- Estacionamiento Tarificado: esta situación se da principalmente en las zonas comerciales y financieras donde la oferta de lugares es limitada, fundamentalmente por enmarcarse estas actividades en los cascos históricos y entornos inmediatos, donde la trama urbana no está diseñada para absorber la demanda de la población que concurre en vehículo a estas zonas.
- Zona para carga y descarga de mercadería.
- Espacios exclusivos para motos.

Intersecciones

La intersección es el lugar de la vía pública donde se producen los mayores conflictos entre quienes participan del tránsito (peatones y vehículos).

Las intersecciones pueden estar reguladas o no. Si no están reguladas la preferencia de paso la tiene aquel vehículo que se aproxima por la derecha.

La circulación al enfrentarse a una rotonda se hará por la derecha, dejando a la izquierda dicho obstáculo, salvo que existan dispositivos reguladores específicos que indiquen lo contrario.

SEÑALES

Las señales de tránsito son aquellos signos, marcas, sonidos o ademanes del agente de tránsito, existentes en la vía pública que, si son respetadas, logran un tránsito ordenado.



Ley 18191

Artículo 39. Las indicaciones de los agentes que dirigen el tránsito prevalecen sobre las indicadas por las señales luminosas, y éstas sobre los demás elementos y reglas que regulan la circulación.

Ley 18191

Recuerde que, cuando los semáforos están apagados, la preferencia la tiene el vehículo que aparece por su derecha.

Art. 36. Las señales luminosas de regulación del flujo vehicular podrán constar de luces de hasta tres colores con el siguiente significado:

A) Luz roja continua: indica detención a quien la enfrente. Obliga a detenerse en línea demarcada o antes de entrar a un cruce.

B) Luz roja intermitente: los vehículos que la enfrenten deben detenerse inmediatamente antes de ella y el derecho a seguir queda sujeto a las normas que rigen después de haberse detenido en un signo de “PARE”.

C) Luz amarilla o ámbar continua: advierte al conductor que deberá tomar las precauciones necesarias para detenerse a menos que se encuentre en una zona de cruce o a una distancia tal, que su detención coloque en riesgo la seguridad del tránsito.

D) Luz amarilla o ámbar intermitente: los conductores podrán continuar la marcha con las precauciones necesarias.

E) Luz verde continua: permite el paso. Los vehículos podrán seguir de frente o girar a izquierda o derecha, salvo cuando existiera una señal prohibiendo tales maniobras.

F) Luz roja y flecha verde: los vehículos que enfrenten esta señal podrán entrar cuidadosamente al cruce, solamente para proseguir en la dirección indicada.

G) Las luces podrán estar dispuestas horizontal o verticalmente en el siguiente orden: roja, amarilla y verde, de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo, según corresponda. obstruir el área de cruzamiento.

Se clasifican en las siguientes categorías:

Luminosas

A través de sus luces, regulan el derecho de paso en base a los colores, comunicando así distintos mensajes que usted debe obedecer.



Manuales

Son las que hace el cuerpo de tránsito para regular la circulación de vehículos y peatones, ajustándose a las siguientes normas generales:

- a) El agente de tránsito en posición de frente o de espaldas significa detención obligatoria.
- b) El agente de perfil significa avance.

En algunos casos las situaciones particulares de conflicto de tránsito implica que los agentes realicen una combinatoria de sus manos y/o sonidos de silbato para asegurar el normal flujo del tránsito.

Es imprescindible que el conductor y el peatón hagan contacto visual con el agente que controla el tránsito.

Acústicas

Son aquellas que emiten sonidos para llamar la atención de peatones y conductores, como por ejemplo las sirenas de ambulancias, de policía, de bomberos; las bocinas; silbato del agente de tránsito.

Señales Horizontales

Son líneas y símbolo aplicados sobre la calzada para facilitar la circulación de peatones y conductores. Por ejemplo: eje de calzada, sendas, carriles, cebras, etc.

Los usuarios de la vía pública están obligados a obedecer de inmediato cualquier orden de los agentes encargados de dirigir el tránsito. Y estas indicaciones de estos agentes prevalecen sobre todas las señales existentes. (art. 38 y 39 ley 18191).

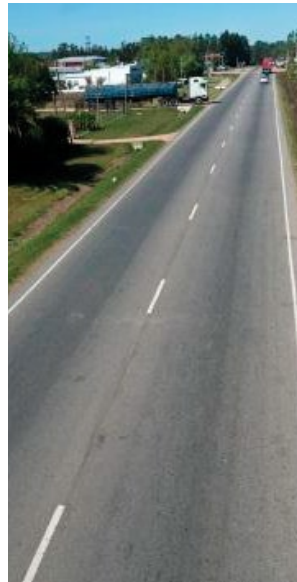
LÍNEA CENTRAL CONTINUA: Indica división de carriles opuestos y a la vez prohíbe la maniobra de adelantamiento quien circula con la línea amarilla de su lado.

UNA LÍNEA DISCONTINUA: indica que se permite adelantar.

LÍNEA CENTRAL DISCONTINUA: indica división de carriles. Se permite adelantar si hay visibilidad y el carril opuesto se encuentra desocupado en un espacio suficiente que permita una maniobra con seguridad.

DOS LÍNEAS CONTINUAS: Separan los dos sentidos de circulación en calles y caminos. No deben ser transpuestas o circular sobre ellas bajo ninguna circunstancia, ya que representan una separación física.

El conductor debe prestar especial atención ante desvíos u obras señalizadas.



ZONAS O ÁREAS NEUTRALES: Son líneas diagonales entre líneas continuas que sirven para separar carriles; está prohibido circular sobre ellas y también estacionarse.

CRUCE PEATONAL: Delimitan el área dentro del cual deben de cruzar los peatones, los conductores de vehículos deben detenerse en la línea de detención sin invadir el área entre las líneas blancas.

CEBRA: Es una modalidad de cruce peatonal que reafirma la preferencia de peatones sobre vehículos. Como en toda acción vinculada al tránsito, debe predominar la relación humana, por lo que quien la enfrenta debe reducir sensiblemente la velocidad. Si hay personas en situación de cruce, debe detener el vehículo y cederles el paso.

Verticales

Son las que se encuentran sobre postes o columnas, pudiendo ser: reglamentarias, de advertencia o informativas.



Ley 18191

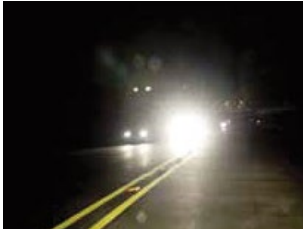
Artículo 41. La autoridad competente podrá establecer la preferencia de paso en las intersecciones, mediante señales de “PARE” o “CEDA EL PASO”. El conductor que se enfrente a una señal de “PARE” deberá detener obligatoriamente su vehículo y permitir el paso a los demás usuarios. El conductor que se enfrente a una señal de “CEDA EL PASO” deberá reducir la velocidad, detenerse si es necesario y permitir el paso a los usuarios que se aproximen a la intersección por la otra vía.

Eventuales

Son elementos colocados sobre la calzada o acera, en general móviles, que advierten la presencia de obstáculos, como por ejemplo una obra. Pueden ser luminosas (balizas, flechas, etc.) o reflectantes, en color rojo, blanco, amarillo y naranja con leyenda en negro.



CONDUCCIÓN EN RUTA



La velocidad máxima de circulación en ruta salvo excepciones debidamente señalizadas es 90km/h.

Recuerde que las rutas nacionales son preferenciales frente a los caminos que acceden a ellas.



Se debe aminorar la velocidad próxima a zonas urbanas, caseríos, curvas, cruces, pasos a nivel, puentes, aglomeraciones de personas, tropas de ganado, entrada y salida de escuela, etc.

Es muy riesgoso conducir a altas velocidades, pero también -algunas veces- resulta peligroso circular demasiado lento.

La circulación en la banquina está prohibida, solo debe usarse para detenerse en caso de emergencia.

Cuando esté ante el peligro de un vehículo que viene de frente que pueda ocupar su senda, reduzca la velocidad.

Si el otro vehículo todavía sigue conduciendo en dirección a Usted tiene una única alternativa: salirse de la carretera y si es necesario irse a la banquina o a la cuneta derecha.

Quando circula en carretera con las luces largas encendidas debe prestar atención de no encandilar a los que circulan en sentido contrario o en su mismo sentido (por los espejos retrovisores). Para ello utilice sus luces cortas.

Si Usted es encandilado por otro vehículo y se enceguece, reduzca la velocidad y evite el choque de frente.

Un consejo útil para los encandilamientos es no observar al vehículo que lo produce y fijar la visión en el borde derecho de la calzada.

Ley 18191

Art. 20. De los cruces de vías férreas.

Los conductores deberán detener sus vehículos antes de un cruce ferroviario a nivel y sólo podrán continuar después de comprobar que no existe riesgo de accidente.

DISTANCIA PRUDENCIAL

Una distancia segura entre usted y el vehículo que lo antecede es aplicar la regla de los 3 segundos, por ejemplo: tome como referencia un obstáculo fijo (poste, árbol, señal, etc.) y luego de que el vehículo que lo antecede pase por dicho lugar diga mentalmente: “mil ciento uno, mil ciento dos, mil ciento tres,”.

Si Usted llega al obstáculo cuando terminó de decirlo, está manteniendo una distancia segura. Esto se aplica en condiciones ideales. En pavimento resbaloso es real que necesite más distancia y tenga que contar hasta mil ciento cuatro o más. Si usted viene detrás de un vehículo de emergencia recuerde aumentar la distancia entre usted y el que lo antecede.

FATIGA O CANSANCIO

Cuando se conduce en carretera, el panorama puede ser monótono y esto haría probable que comience a sentirse fatigado.

El amanecer y el atardecer son momentos especialmente riesgosos en los que hay que extremar precauciones, como por ejemplo: disminuir la velocidad. En estas condiciones, el estado de alerta decrece, las respuestas se hacen cada vez más lentas y los elementos que distraen al conductor toman cada vez más importancia, al punto que puede hacerlo tomar decisiones inadecuadas. El fumar en un vehículo pobremente ventilado aumenta este problema.

La mayoría de los individuos experimentan algún grado de fatiga cuando manejan por períodos de más de cuatro horas. Se sugiere que descanse por lo menos veinte minutos, antes de proseguir su viaje.

En casos de desperfectos, se debe retirar el vehículo inmediatamente de la faja pavimentada y luego de la banquina, buscando algún camino lateral o entrada, para disminuir los riesgos de accidentes.

Si el vehículo quedara inmovilizado en la vía, es obligatorio colocar balizas portátiles a no menos de 50m delante y detrás del mismo, para alertar a otros conductores.

No debería manejar periodos prolongados en forma continua ya que, aun tomando períodos de descanso regulares, estos son insuficientes para recuperar el estado de alerta necesario y seguro.

Recuerde que tomar mate y fumar son elementos potencialmente peligrosos durante la conducción.

SIETE PUNTOS PARA ADELANTAR CON SEGURIDAD

PIENSE: ¿ES NECESARIO ADELANTAR?

1. No acercarse demasiado al vehículo que lo antecede. Este puede parar de golpe, además de quitarte visibilidad. Durante la noche baje las luces para no molestar a dicho conductor.
2. Mirar el tráfico que va delante para cerciorarse que no viene nada en dirección opuesta y que hay lugar entre el vehículo que Usted pasará y el que lo precede.

En caso de duda nunca debe adelantar.

3. Mirar el tráfico de atrás. Otro conductor puede estar intentando pasarlo. Use los espejos retrovisores y doble la cabeza hacia la izquierda para controlar el punto ciego.
4. Prender señalero izquierdo.
5. Moverse a la izquierda.
6. Una vez que está en el carril de la izquierda no quedarse en él más tiempo de lo necesario. Acelerar y terminar de pasar lo más rápido posible.
7. Una vez que terminó de pasar al vehículo prenda el señalero de la derecha para indicar que vuelve a su senda.

CARGA EN VEHÍCULO

El coche portando una carga pesada puede modificar su maniobrabilidad, por lo tanto no espere que su comportamiento sea igual al que está acostumbrado normalmente.

La aceleración será más lenta. Las distancias para detenerse serán mayores. Encontrará que se inclina más en las curvas.

Nunca lleve objetos duros, con puntas o pesados en el estante de atrás. Sólo un pequeño choque o una frenada brusca basta para que se conviertan en proyectiles mortales.

Necesitará mayor espacio para pasar y parar.

Una carga muy pesada en el baúl puede afectar peligrosamente a la dirección o sacar de foco a los faros delanteros.

Conducción nocturna

Durante la noche la conducción presenta otros riesgos, disminuye el campo visual.

El estado de atención debe aumentar, ya que puede cruzarse con peatones, animales o con vehículos que circulan sin luces.

La velocidad se debe adecuar al campo de iluminación.



Luces bajas: **correcto**



Luces altas: **encandilan**

Si usted es objeto de encandilamiento por otro vehículo, debe actuar de la siguiente manera:

- No accione la luz larga.
- Encienda la baliza.
- Aminore la marcha.
- Acérquese a la banquina.
- Evite el choque de frente.



TENER EN CUENTA:

BANDERILLERO: Es un peatón en la calzada y por normativa está autorizado a realizar señales que puedan habilitar o prohibir el paso a los vehículos.

El conductor ante su presencia debe: aminorar siempre la velocidad, prestar atención a su señal, respetarlo.

ANIMALES SUELTOS: Disminuya la velocidad ante la presencia de animales.

CIRCULACIÓN ANTE CARROS O MAQUINARIA: Se debe prestar atención si se está en presencia de convoyes con maquinaria, muy especialmente a la hora de adelantarlos.

Esta maniobra debe realizarse con extrema cautela, calculando velocidad, la distancia necesaria, hacerlo en zona autorizada y con suficiente visibilidad.

Se deben extremar cuidado al retornar a la senda y señalizar adecuadamente cada maniobra.

¿CÓMO ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTE?

Ley 18191

Art. 43. Sin perjuicio de lo dispuesto en las respectivas reglamentaciones, todo conductor implicado en un accidente deberá:

A) Detenerse en el acto, sin generar un nuevo peligro para la seguridad del tránsito, permaneciendo en el lugar hasta la llegada de las autoridades.

B) En caso de accidentes con víctimas, procurar el inmediato socorro de las personas lesionadas.

C) Señalizar adecuadamente el lugar, de modo de evitar riesgos a la seguridad de los demás usuarios.

D) Evitar la modificación o desaparición de cualquier elemento útil a los fines de la investigación administrativa y judicial.

E) Denunciar el accidente a la autoridad competente.

Cuando usted llega al lugar donde ha ocurrido un siniestro o ha sido testigo presencial del mismo, debe estacionar su vehículo en un lugar seguro con la luz de baliza encendida, disponer de los elementos de seguridad de forma reglamentaria brindando así protección a las personas lesionadas.

Llamar al Servicio de Emergencia 911 (nueve - uno - uno) SAME.

En la comunicación usted deberá aportar datos tales como: ubicación exacta del accidente, personas lesionadas (cantidad, sexo, edad aproximada, si está consciente, etc.), si hay víctimas atrapadas, incendio, vehículos implicados y si alguno de ellos carga elementos peligrosos.

Coloque las balizas en un lugar visible y a una distancia que permita canalizar el tránsito, precaución en casos de curvas, puentes, repechos o túneles.

No pierda la calma. Si usted no es profesional de la salud colabore dialogando y dando apoyo emocional a las personas lesionadas, tranquilizándolas y comunicándoles que pronto llegará ayuda médica.

Ley 19061

Artículo 15. “Todos los vehículos automotores de cuatro o más ruedas, que circulen por la vía pública o por la vía privada librada al uso público, deberán contar con un maletín con elementos de primeros auxilios y seguridad vial.”

CONDUCCIÓN ECOLÓGICA

El uso de combustibles fósiles genera polución, es decir, los gases derivados de la quema de los mismos causa contaminación y daño ambiental.

Estos aspectos obligan a los conductores a tomar recaudos para la economía de combustible haciendo todo lo posible para optimizar el uso del vehículo y la utilización del carburante de manera adecuada. Por otra parte, no solo se estará actuando en la preservación del medio ambiente sino también maximizando la eficiencia del motor, teniendo como contrapartida una marcha segura y una conducción tranquila que necesariamente repercute en la seguridad vial.

La conducción eficiente es un estilo de conducción basado en una serie de nuevas y sencillas técnicas, cuya aplicación conlleva en general:

- Ahorros de carburante.
- Reducción de las emisiones de CO₂.
- Reducción de contaminación ambiental.
- Reducción de contaminación acústica.
- Aumento del confort en el vehículo.
- Ahorro en costos de mantenimiento del vehículo (sistema de frenado, embrague, caja de cambios, etc.).

Las 10 Claves de la Conducción Eficiente:

1. Arranque y puesta en marcha

Arrancar el motor sin pisar el acelerador.

En los motores de nafta iniciar la marcha inmediatamente después del arranque.

En los motores gasoleros, esperar unos segundos antes de comenzar la marcha.

2. Arrancando en primera

Usarla sólo para el inicio de la marcha; cambiar a 2ª a los 2 segundos o 6 metros aproximadamente.

3. Aceleración y colocación de cambios

Según las revoluciones (para vehículos que tienen tacómetro en el tablero de instrumentos):

En los motores de nafta: coloque el cambio entre las 2.000 y 2.500 r/min

En los motores gasoleros: coloque el cambio entre las 1.500 y 2.000 r/min

Acelere tras la realización del cambio.

4. Utilización de los cambios

Circular lo más posible en los cambios más largos y a bajas revoluciones.

Es preferible circular en los cambios más largos con el acelerador pisado en mayor medida que en marchas cortas con el acelerador menos pisado.

El coche consume menos en los cambios más largos y a bajas revoluciones.

5. Velocidad de circulación

Mantenerla lo más uniforme posible; buscar fluidez en la circulación, evitando los frenazos, aceleraciones y cambios de marchas innecesarios.

Moderarla: el consumo de combustible aumenta en función de la velocidad.

6. Desaceleración

Levantar el pie del acelerador y dejar rodar el vehículo con el cambio engranado en ese instante.

Frenar de forma suave con el pedal del freno.

Bajar el cambio lo más tarde posible, con especial atención en las bajadas.

7. Detención o parada momentánea

Siempre que la velocidad y el espacio lo permitan, detener el coche sin bajar el cambio.

8. Paradas o estacionamiento

En paradas prolongadas (por encima de 60 segundos), es recomendable apagar el motor.

9. Anticipación y previsión

Conducir siempre con una adecuada distancia de seguridad y un amplio campo de visión.

En el momento en que se detecte un obstáculo o una reducción de la velocidad de circulación en la vía, levantar el pie del acelerador para anticipar las siguientes maniobras.

10. Seguridad

En la mayoría de las situaciones, aplicar las reglas de la conducción eficiente contribuye al aumento de la seguridad vial. Pero obviamente existen circunstancias que requieren acciones específicas distintas, para que la seguridad no se vea afectada.

Perturbaciones en el tránsito.

Ley 18191

Artículo 23.

1) Está prohibido arrojar, depositar o abandonar objetos o sustancias en la vía pública, o cualquier otro obstáculo que pueda dificultar la circulación o constituir un peligro para la seguridad en el tránsito.

GLOSARIO

ESPACIO VIAL: Conjunto de espacios físicos donde interactúan las personas que en él circulan.

VÍA: Carretera, camino o calle abierto a la circulación pública.

ACERA: Tramo de la vía de uso exclusivo de peatones. Los vehículos solo pueden atravesarla para entrar o salir de un inmueble respetando siempre la preferencia de los peatones.

CALZADA: Parte de la vía destinada a la circulación de vehículos.

CARRIL:

- Carril: Parte de la calzada, destinada al tránsito de una fila de vehículos.
- Carril preferencial: Parte de la calzada destinada a la circulación de vehículos específicos.
- Carril exclusivo: Parte de la calzada, separada físicamente del resto de la misma de uso exclusivo.

PASO A NIVEL: Área común de intersección entre una vía y una línea de ferrocarril.

CONDUCTOR: Toda persona habilitada para conducir un vehículo por una vía.

PEATÓN: Es la persona que circula caminando en la vía pública.

MATRICULA O PATENTE: Registro vigente del vehículo expedido por la autoridad competente.

CARAVANA O CONVOY: Grupo de vehículos, que circulan en una fila por la calzada.

BERMA O BANQUINA: Parte de la vía contigua a la calzada, destinada eventualmente a la detención de vehículos y circulación de peatones.

INTERSECCIÓN: Área común de calzadas que se cruzan o convergen.

DEMARCACIÓN: Símbolo, palabra o marca, de preferencia longitudinal o transversal, sobre la calzada, para guía de tránsito de vehículos y peatones.

ADELANTAR: Maniobra mediante la cual un vehículo pasa a otro que circula en el mismo sentido.

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 o cosas.

DETENERSE: Paralización breve de un vehículo para alzar o bajar pasajeros, o cosas, pero sólo mientras dure la maniobra.

PREFERENCIA DE PASO: Prerrogativa de un peatón o conductor de un vehículo de proseguir su marcha.

AUTORIDAD COMPETENTE: Órgano nacional o departamental facultado por la presente ley para realizar los actos y cumplir los cometidos previstos en la misma.

Ley 18191

Artículo 35. Las señales, de acuerdo a su función específica se clasifican en:

A) De reglamentación: Las señales de reglamentación tienen por finalidad indicar a los usuarios de las condiciones, prohibiciones o restricciones en el uso de la vía pública cuyo cumplimiento es obligatorio.

B) De advertencia: Las señales de advertencia tienen por finalidad prevenir a los usuarios de la existencia y naturaleza del peligro que se presenta en la vía pública.

C) De información: Las señales de información tienen por finalidad guiar al o los usuarios en el curso de sus desplazamientos, o facilitarle otras indicaciones que puedan serle de utilidad.

SEÑALES REGLAMENTARIAS



PARE



CEDA EL PASO



PROHIBIDO SEGUIR ADELANTE
O DIRECCIÓN PROHIBIDA



PROHIBIDO GIRAR A
LA IZQUIERDA



PROHIBIDO GIRAR
A LA DERECHA



PROHIBIDO GIRAR EN "U"



PROHIBIDO ESTACIONAR



ESTACIONAMIENTO REGLAMENTADO



PROHIBIDO ESTACIONAMIENTO
Y DETENCIÓN



PROHIBIDO ADELANTAR



CONTRAMANO



PROHIBIDO EL PASO DE
VEHÍCULOS DE CARGA



PROHIBIDO EL PASO DE
VEHÍCULOS AUTOMOTORES



PROHIBIDO EL PASO DE
CARRETAS DE TRACCIÓN A SANGRE



PROHIBIDO EL PASO
DE BICICLETAS



PROHIBIDO EL PASO DE
MAQUINARIA AGRÍCOLA



PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES O
NO CAMINE POR LA CARRETERA



ALTURA MÁXIMA
PERMITIDA



ANCHO MÁXIMO
PERMITIDO



GIRO A LA DERECHA
SOLAMENTE



VELOCIDAD MÁXIMA
PERMITIDA



CONSERVE SU DERECHA



CIRCULACIÓN OBLIGATORIA



GIRO A LA IZQUIERDA
SOLAMENTE

SEÑALES DE PREVENCIÓN



CURVA PRONUNCIADA



CURVA PRONUNCIADA



CURVA PELIGROSA



CURVA PELIGROSA



CAMINO SINUOSO



CAMINO SINUOSO



CURVA PRONUNCIADA EN "S"



CURVA PRONUNCIADA EN "S"



CURVA Y CONTRACURVA



CURVA Y CONTRACURVA



INTERSECCIÓN DE VÍAS



VÍA LATERAL



VÍA LATERAL



BIFURCACIÓN EN "T"



BIFURCACIÓN EN "Y"



BIFURCACIÓN EN "Y"



INCORPORACIÓN DE TRANSITO



INCORPORACIÓN DE TRANSITO



PROXIMIDAD DE SEMÁFOROS



INTERSECCIÓN ROTATORIA



PENDIENTE PELIGROSA
(BAJADA)



PENDIENTE PELIGROSA
(SUBIDA)



CALZADA ESTRECHA



CALZADA ESTRECHA



PUENTE ANGOSTO



PUENTE MÓVIL



OBRAS



DOBLE CIRCULACIÓN



SEÑAL DE TRANVÍA



CAMINO ÁSPERO



RESALTO



DEPRESIÓN



PASO A NIVEL CON BARRERA



CALZADA RESBALADIZA



PROYECCIÓN DE GRAVILLA



CICLISTAS



PASO DE MAQUINA AGRÍCOLA



CRUCE DE PEATONES



ZONA ESCOLAR



NIÑOS



PASO DE GANADO



PASO A NIVEL SIN BARRERA



ALTURA LIMITADA



ANCHO LIMITADO



www.ci.gub.uy



www.presidencia.gub.uy



www.sucive.gub.uy

GUÍA NACIONAL DE CONDUCCIÓN

**Vehículos de transporte
de pasajeros y de carga**

Categoría de vehículos B, C, D, E, F y H

REGLAMENTACION DE REFERENCIA EN URUGUAY

Ley 18113

Ley 18191

Ley 19061

Reglamento Nacional de Circulación Vial

Ordenanzas y Decretos Departamentales

Esta guía apunta a la seguridad vial y la prevención en siniestros, pero son las Normas anteriormente mencionadas las que regulan el tránsito en nuestro Territorio Nacional.

Agradecemos a CONACET, las Intendencias Departamentales y UNASEV por las imágenes cedidas para la realización de este manual.

Nota: En este manual, se usa el género masculino en su forma tradicional, esto es: inclusivo al contener al género femenino.

INDICE

EL ALCOHOL	5
VEHÍCULOS DE EMERGENCIA	6
ANIMALES SUELTOS EN LA VIA	8
SOMNOLENCIA Y FATIGA	8
ESPEJOS	8
ACONDICIONAMIENTO DE CARGAS	9
MANTENIMIENTO	14
EFFECTO TIJERA	22
MERCANCÍAS PELIGROSAS	35
OMNIBUS	41
TRANSPORTE ESCOLAR	42

Es una droga y es la más consumida en nuestro entorno sociocultural...de la que más se abusa y la que con mayor frecuencia se asocia a problemas sociales y sanitarios como ser: siniestros viales, laborales, violencia doméstica, ausentismo laboral y dependencia, entre otros males.

Los siniestros viales relacionados con el consumo de alcohol son una de las principales causas de mortalidad y morbilidad evitable.

Eliminación del alcohol

Así como el alcohol ingresa al torrente sanguíneo, comienza un proceso de eliminación por medio de la orina, el sudor, los pulmones y sobre todo por el hígado.

Es un proceso que requiere de un tiempo determinado y que no puede acelerarse para evitar sus efectos.

FORMAS DE DETECCIÓN DEL ALCOHOL EN NUESTRO ORGANISMO.

ESPIROMETRÍA: Examen no invasivo que se realiza por medio del espirómetro y determina la cantidad de alcohol existente por litro de aire espirado.

ALCOHOLEMIA: Examen invasivo de sangre que se realiza mediante la extracción de una muestra, la que determina la cantidad de alcohol por litro de sangre (g/l en %) que tiene la persona.

Ley N° 18.191

Artículo 47

Los conductores de vehículos destinados al transporte de pasajeros, en cualquier modalidad, incluidos los vehículos de transporte de escolares, los de taxímetros, remises y ambulancias, y de vehículos destinados al transporte de carga aptos para una carga útil de más de 3.500 kilogramos, así como los que transporten mercancías peligrosas, **incurrirán en infracción si presentan alcohol en sangre.**

El hecho de ser detectado con una tasa **mayor a cero** representa mínimo una falta administrativa que se sanciona con la inhabilitación inmediata del conductor, la aplicación de una multa y la suspensión de su licencia de conducir, por un plazo de entre 6 meses a un año la primera vez, pudiendo llegar hasta la suspensión de 2 años en caso de reincidencias.

En caso de nueva reincidencia, se podrá cancelar la licencia de conducir del infractor.

VEHÍCULOS DE EMERGENCIA

Los vehículos de emergencia (bomberos, ambulancias, policía, y los vehículos autorizados por las Intendencias), **siempre tienen preferencia cuando hagan uso de las señales sonoras y luminosas correspondientes**. Ante la proximidad de dichos vehículos, usted debe despejar rápidamente la calle para permitirles el paso, acercándose al borde más próximo de la calle y permaneciendo detenido donde no moleste, hasta que el vehículo de emergencia pase. Las intersecciones no deben ser bloqueadas.

LÍMITE DE PASAJEROS POR VEHÍCULO.

La cantidad máxima de pasajeros autorizados para transportar en los diferentes tipos de vehículos estará determinada por lo establecido en el DIV (Documento de Identificación Vehicular), tomando en cuenta la existencia del conductor. En el caso de los ómnibus aparece indicado cerca de la cabina, la cantidad de pasajeros permitida de pie.

PROHIBICION TRANSPORTE DE PASAJEROS.

Ley 19061.

Artículo 14

Se prohíbe el transporte de personas en la caja de los vehículos y acoplados, con las excepciones establecidas en el Reglamento Nacional de Circulación Vial.

El Poder Ejecutivo reglamentaría el transporte de personas en los casos de vehículos utilitarios.

ADELANTAMIENTO A UN CICLISTA

En la calzada, los ciclistas circularán preferentemente por el carril de la derecha. De existir carriles reservados a otros vehículos, éstos circularán preferentemente por el carril contiguo al reservado.

Los adelantamientos a ciclistas por parte de vehículos motorizados se realizarán siempre habilitando un espacio, entre éste y la bicicleta, de al menos metro y medio de longitud.



CARRIL DE ACELERACION

Para comenzar, hay que tener en cuenta que por una vía rápida la circulación se realiza a una velocidad elevada. Por esa razón, quienes pretenden entrar en una vía rápida deben hacerlo cuando no representen un peligro ni para ellos mismos ni para los vehículos que ya están circulando por ella. Dicho de otra forma, quienes quieran acceder a la vía rápida **no deben irrumpir ni interrumpir, sino incorporarse** a esa vía.

En estos casos, siempre tenemos que tener claro que nuestra prioridad será emplear el carril para acelerar. Por lo tanto, si a simple vista no tenemos claro que podremos pasar **nos detendremos, al inicio del carril**, para elegir bien nuestro momento de entrar en la vía principal.

A partir de ahí, será cuestión de **aumentar la velocidad** de nuestro vehículo y antes de llegar al final del carril de aceleración, ingresar a la vía principal.



ANIMALES SUELTOS EN LA VÍA

El cruce sorpresivo de animales en las vías constituye un importante factor de riesgo de siniestros de tránsito. La presencia de animales sueltos es frecuente sobre todo en las carreteras y caminos rurales, donde la velocidad permitida a los vehículos les hace difícil a sus conductores poder controlar tales emergencias. Si éstas se producen de noche, el riesgo es aún mayor.

En caso de percatarse de la presencia de animales sueltos UD. deberá disminuir la velocidad y estar atento deteniendo su vehículo en caso de ser necesario



SOMNOLENCIA Y FATIGA

La somnolencia es la falta de dormir lo necesario.

En caso de somnolencia debe detenerse en un lugar seguro y descansar el tiempo que sea necesario; en lo posible evite dormir en la vía pública.

La fatiga al conducir es un fenómeno complejo, que implica disminuciones en los niveles de alerta y conciencia de parte del que maneja. **El cansancio mental, como el físico, provoca el adormecimiento del conductor.**

La fatiga es producto de causas como: un número excesivo de horas de servicio, un déficit de horas de sueño, manejo nocturno, comidas copiosas, ayuno, monotonía del paisaje y tener horarios irregulares de trabajo-descanso.

Se aconseja en caso de tener fatiga: detenerse en lugar seguro, beber agua, hacer algún ejercicio físico como caminar.

ESPEJOS

ÁNGULOS MUERTOS.

Se debe observar a través de los espejos con frecuencia y brevedad, antes de señalizar y realizar las maniobras y también antes de bajarse del vehículo. Así se determina la posición, distancia y velocidad de los que circulan detrás.

Generalmente, los espejos interiores son planos y los exteriores convexos para cubrir un mayor ángulo de visión, pero en éstos es más difícil apreciar la posición y velocidad de los demás vehículos, ya que se ven más pequeños que en los planos, por lo que parece que se encuentran más alejados de lo que están en la realidad.

La frecuencia de observación de los espejos retrovisores depende de la vía por la que se circula, de la velocidad, la complejidad del tránsito, los diferentes usuarios, etc.



Por los laterales y por detrás del vehículo hay puntos ciegos (ángulo muerto) que no pueden ser controlados a través de espejos retrovisores. En los vehículos de grandes dimensiones estos puntos pueden hacerse visibles con espejos retrovisores o cámaras adicionales, pero no siempre es posible. Sus conductores tienen que prever esta circunstancia y estar especialmente atentos al realizar maniobras: inicio de la marcha, estacionamiento, cambio de carril, giros, adelantamientos, etc.

ACONDICIONAMIENTO DE CARGAS

En el transporte de cargas, el peso total transportado, el tipo de carga y su distribución, afectan directamente las técnicas de conducción.

Por ello, es necesario conocer el comportamiento del vehículo y las fuerzas que actúan sobre él en las diferentes situaciones que se producen durante la conducción.

Estas fuerzas, sobre las que los conductores intervienen de forma directa, son:

- La fuerza de empuje.
- La fuerza de frenado.
- La de guiado lateral (fuerza centrípeta).
- La adherencia.

En la conducción también están otras fuerzas presentes, como son:

- La resistencia del aire.
- El par de rueda y de inercia.
- Los derrapes.



Al mismo tiempo, el conductor debe tener en cuenta que, tanto el vehículo como su carga, están sujetos a las leyes de la física, en especial a la energía cinética, que acumulan las mercancías y las personas en un vehículo en movimiento.

Debido a dicha energía y por acciones derivadas de la conducción, por ejemplo en una frenada brusca, las cargas mal sujetas pueden desplazarse con una fuerza excepcional, provocando daños en los ocupantes, en el vehículo o en la propia carga, que incluso puede perderse o salir despedida fuera del compartimento de carga.

Al subir una pendiente y acelerar al mismo tiempo, la carga tiende a desplazarse hacia la parte trasera; por el contrario, en una pendiente descendente, si hay que hacer una fuerte frenada, la carga tiende a desplazarse hacia la parte delantera.

El peso bruto total máximo de circulación de un vehículo o tren de vehículos y el peso bruto máximo en cada eje serán los establecidos o los que se establezcan por la autoridad competente.

Los conductores de vehículos de carga tomarán las precauciones necesarias a efectos de que la misma esté acondicionada de la mejor forma posible, esté debidamente asegurada, y no ponga en peligro a personas ni pueda causar daños a bienes. En particular, se evitará que la carga:

- a) arrastre, o caiga sobre el pavimento
- b) afecte la visibilidad del conductor

- c) afecte la estabilidad del vehículo
- d) provoque ruido, polvo, suciedad u otras molestias y oculte luces del vehículo.



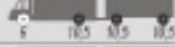







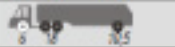



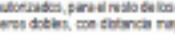
Los accesorios que acondicionan y aseguran la carga (cadenas, cuerdas, lonas y cables) deberán estar firmemente fijados al vehículo.

La carga de los vehículos deberá estar comprendida dentro de la proyección en planta del mismo y no superará la altura máxima permitida.

Como norma general, hay que tener las siguientes precauciones:

- Las cargas que vayan a ser descargadas en último lugar se deben colocar al fondo del espacio de carga.
- Si es necesario, y con el objeto de no comprometer el equilibrio del conjunto de carga y vehículo, se debe volver a distribuir el reparto de peso tras realizar una descarga parcial.
- **En caso de un tractocamión** con semirremolque se debe colocar la carga de manera uniforme en todos los ejes.

PESOS BRUTOS MÁXIMOS POR EJE Y TOTALES POR TIPO DE VEHÍCULO

Tipo de Vehículo	Peso Bruto		Potencia Mínima Necesaria (CV DIN)
	Por Eje (t)	Total (t)	
C11		16,5	74
C12		24	108
C11 - R11		37,5	189
C11 - R12		45	203
C12 - R11		45	203
C12 - R12		45	203
T11 - S1		27	122
T11 - S2		34,5	155
T11 - S2 (1)		37,5	189
T11 - S12		45	203
T11 - S3		42	189
T12 - S1		34,5	155
T12 - S2		42	189
T12 - S2 (1)		45	203
T12 - S3		45	203

Los valores de esta tabla son válidos utilizando neumáticos adecuados, distancias reglamentarias y estando autorizado por el fabricante del vehículo.

Referencias

-  Eje de 2 neumáticos
-  Eje de 4 neumáticos

Eje doble homogéneo

18 t



D mayor a 1,20 m y menor o igual a 2,40 m

Eje triple homogéneo

25,5 t*



D mayor a 1,20 m y menor a 2,40 m

* (*) - Sólo en corredores autorizados, para el resto de los corredores se admitirá 22 t en el eje triple / conjunto.

(1) Vehículos de ejes traseros dobles, con distancia mayor a 2,40 m entre ellos.

Si no contradice otras normas de estiba, la carga debe colocarse en la parte delantera del espacio de carga.

Así, se evitan los posibles desplazamientos e impactos, o la invasión de la cabina en caso de accidente o frenada de emergencia.

- Las cargas pesadas de poco volumen deben disponerse de manera que repartan el peso en el mayor espacio posible, empleando vigas largas, soportes o plataformas que aumenten la superficie de apoyo.
- La carga debe estar distribuida respecto al eje longitudinal del vehículo, de forma que, al ir convenientemente centrada, no comprometa su estabilidad.
- Los diferentes embalajes deben ser protegidos entre sí con material de relleno.
- Las cargas más pesadas deben colocarse en la parte más baja posible del vehículo para mejorar su estabilidad. Nunca se deben colocar sobre otras más ligeras.
- Las cargas con formas irregulares se colocan rellenando los espacios, (igual que un puzzle).
- Las cargas con aristas vivas deben protegerse. Las aristas se deben orientar hacia la parte trasera del vehículo.
- No deben cargarse conjuntamente cargas que puedan perjudicarse entre sí, tales como:
 - Materias peligrosas con alimentos o con otras materias que no lo sean.
 - Materias humedecidas con aquellas que se vean afectadas por la humedad.
 - Productos que produzcan polvo con los

que se vean afectados por éste.

- Productos que produzcan olores con los que se vean afectados por éstos.
- Productos alimenticios con materias que puedan afectar o alterar sus características.

Chasis: armazón del vehículo, que comprende el bastidor, ruedas, transmisión con o sin motor, excluida la carrocería y todos los accesorios necesarios para acomodar al conductor, pasajeros o carga.

Tara o Masa en orden de marcha: peso del vehículo, sin pasajeros ni carga. Se incluye el peso de agua, combustible, lubricante, repuestos (rueda auxiliar, dispositivos obligatorios).

Remolque es un vehículo no autopropulsado diseñado para circular acarreado (siendo tirado) por otro vehículo.



Semirremolque: vehículo no autopropulsado diseñado para acoplarse a un tractocamión de forma que transfiera a éste una parte importante de su peso total.



Un semirremolque tiene una placa de apoyo que descansa sobre el tractocamión, a través de la llamada quinta rueda, y se engancha a ésta mediante el king-pin.



Método de enganche del semirremolque

1. Alinear, todo lo posible, la unidad tractora con el semirremolque, ya que cuanto más lateral sea el enganche, mayor peligro encierra la maniobra.
2. Abrir el enganche de la quinta rueda tirando de la palanca. Ajustar la altura de la quinta rueda a 1 o 2 cm por debajo de la placa del semirremolque, actuando sobre el mando de la sus pensión neumática de la unidad tractora o a través de los soportes (patas) del semirremolque.
3. Verificar que el king-pin esté enfrentado con la abertura del enganche.
4. Circular marcha atrás suavemente hasta situarla quinta rueda debajo del cuello del

semirremolque (espacio entre el king-pin y la parte delantera del semirremolque).

5. Elevar la suspensión nuevamente hasta que se toquen la quinta rueda y el semirremolque.
6. Circular marcha atrás suavemente hasta enganchar el semirremolque.

Tras verificar que el enganche es correcto:

- a) Conectar las mangueras de suministro de aire, freno, alumbrado, ABS y ESP, en su caso.
- b) Retraer las patas del semirremolque y liberar el freno de estacionamiento del propio semirremolque.
- c) Comprobar los dispositivos de alumbrado y señalización antes de iniciar la marcha.
- d) Colocar la suspensión a la altura de circulación.

Para retroceder la cola de un remolque hacia su lado izquierdo, usted debe girar las ruedas direccionales del camión hacia la derecha.

Para retroceder la cola de un semirremolque hacia su lado izquierdo, usted debe girar las ruedas direccionales del camión hacia la izquierda.

- Comprobación del nivel de líquido refrigerante con el motor frío en el vaso de expansión del radiador. Ha de mantenerse entre el máximo y el mínimo.
- Comprobación del estado de la correa. Si patina, se rompe o se afloja, no se moverá la bomba y fallará la refrigeración (sobrecalentamiento del motor).
- Sustitución del líquido refrigerante en todo el circuito con líquido refrigerante compuesto, según las instrucciones del fabricante. En invierno, según sea la temperatura, debe tenerse en cuenta el grado de congelación, para elegir el producto adecuado.

ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR

1. Rodear el vehículo para detectar posibles anomalías, observando:

- El estado de los neumáticos, en especial los laterales.
- Los ruidos de posibles fugas de aire.
- El estado de las luces.

En el caso de los camiones, además se debe observar el estado de los dispositivos de enganche y de todos los dispositivos y accesorios visibles del remolque.

2. Revisar limpiaparabrisas y pulverizadores.

3. Nivel de aceite: Debe comprobarse con el motor frío y el vehículo en llano.

El nivel debe estar entre el mínimo y el máximo. En caso necesario, se debe añadir aceite del mismo tipo y calidad, cuidando en especial que la viscosidad (capacidad de fluir) sea la misma. Observar también el desgaste por el uso y la capacidad de lubricación del mismo.

4. Nivel de líquido refrigerante:

- Debe comprobarse con el motor frío.
- El nivel debe estar entre el mínimo y el máximo.

En caso necesario, rellenar el líquido refrigerante (nunca agua) por el vaso de expansión, pero nunca con el motor caliente, ya que se corre el riesgo de sufrir quemaduras al abrir el tapón.

5. Comprobar correas, manguitos y fugas.

En aquellos vehículos que pueda hacerse con facilidad:

- Comprobar que todo está correcto, sin cortes ni grietas que aconsejen su sustitución.
- Comprobar que el manómetro mantiene una presión constante. Si no es así, indica fugas en el circuito.
- Verificar la tensión de las correas por simple presión de los dedos.

6. Luces y señalización óptica:

- Comprobar el estado y la limpieza de las luces. La suciedad acumulada en los cristales de los focos puede reducir su eficacia a menos de la mitad.
- Observar el funcionamiento de los indicadores

luminosos del panel de instrumentos, al accionar el contacto, con el motor parado.

El tacómetro

Zona verde: Indica el mayor rendimiento del motor. Dentro de este abanico verde, la zona óptima de conducción, es donde se produce el mejor empuje.

Está comprendida entre el inicio del par máximo y el final del mismo. Se debe tener en cuenta que:

- El consumo se mide según la potencia obtenida.
- El menor consumo está siempre en la zona más baja de la zona verde.
- A menor número de revoluciones, menor uso de potencia.

Zona roja: Indica la zona peligrosa, donde el motor puede resultar dañado por exceso de revoluciones y se produce un aumento considerable del consumo.



Sistema de suspensión.

Es el destinado a evitar que las irregularidades del terreno se transmitan bruscamente al interior del vehículo y mantener las ruedas del vehículo siempre en contacto con el suelo.

Su misión es mantener la estabilidad del vehículo y absorber las irregularidades del terreno, evitando daños en la carrocería y haciendo la marcha más confortable.

Por ello sufre un deterioro prematuro cuando se circula en condiciones exigentes en cuanto al mal estado de la calzada, la brusquedad de las acciones, la carga, la velocidad u otras, más aún si se combinan varias a la vez.

Un sistema de suspensión en mal estado aumenta la distancia de frenado, provoca que la fatiga en el conductor aparezca con mayor facilidad, se producen balanceos de la carrocería en las curvas y frenadas, los neumáticos se desgastan irregularmente y disminuye la adherencia, sobre todo en pavimento mojado. También puede provocar que las luces oscilen durante la marcha, pudiendo deslumbrar.



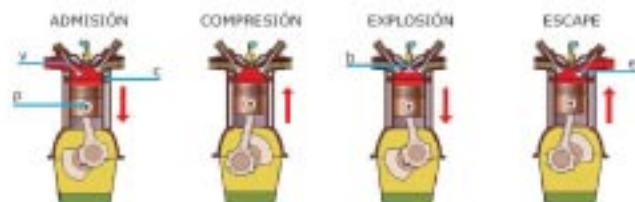
Síntoma	Causas probables
Suspensión muy dura.	Muelles deteriorados.
Suspensión muy blanda.	Amortiguadores deteriorados.
El vehículo va como a saltos.	Amortiguadores en mal estado.
Carrocería inclinada o hundida.	Muelles o ballestas deteriorados.

I. Aspectos generales de mecánica de vehículos¹

Un vehículo de motor consta de varios sistemas y equipos que permiten el movimiento autónomo del mismo. Entre los principales están el que proporciona la energía (motor) y el que permite su transmisión a las ruedas. Además están los sistemas de suspensión, dirección, frenos, ruedas y neumáticos y el chasis (bastidor al que se fijan todos los dispositivos del vehículo y la carrocería).

a. Motor

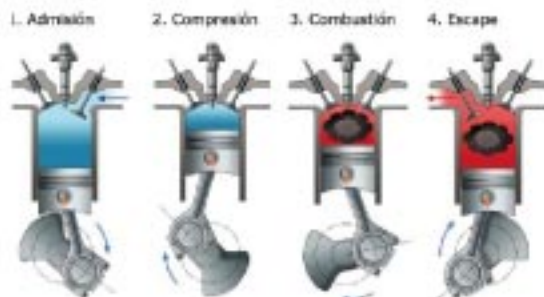
El motor es un elemento fijado al bastidor o carrocería que proporciona la energía mecánica necesaria para el desplazamiento del vehículo. Necesita, para su funcionamiento, de los sistemas de alimentación, distribución, lubricación y refrigeración. Hay motores que trabajan en cuatro y otros en dos tiempos. El ciclo de los de cuatro tiempos abarca: admisión, compresión, explosión (o combustión) y escape.



Algunos de los tipos de motores son: de explosión (gasolina, "nafta", gas u otras mezclas), de combustión (diesel), eléctricos e híbridos (compuestos por uno térmico y otro eléctrico).

En los primeros la fuerza se genera gracias a la explosión de una mezcla compuesta de aire y gasolina, por una chispa en la bujía (las que ante fallas deben ser limpiadas, ajustadas o reemplazadas).

En los motores a "gas oil", se succiona sólo aire (admisión), el que es altamente comprimido por el pistón y luego se le inyecta el combustible a muy alta presión, provocando la ignición (combustión). La relación de compresión de este tipo de motores es mayor que en uno de explosión (nafta).



¹ Las aseveraciones responden a determinado tipo de vehículos (en general motores cuatro tiempos, diesel o nafta) salvo indicación específica. Para mayor información consulte el manual del fabricante.

El motor (nafta o diesel) posee elementos fijos y móviles. Éstos últimos están alojados en los fijos que representan la estructura externa ("block" o bloque, "tapa de block", cilindro, cárter y sus juntas, entre otros). Los móviles son los dispositivos que transforman la energía química en mecánica (pistones, bielas, cigüeñal, válvulas, árbol de levas y volante de inercia, entre otros).

b. Sistemas componentes del motor

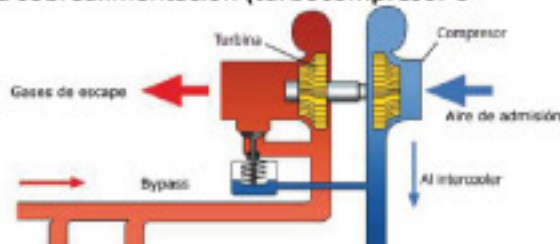
El sistema de **distribución** es el que regula la entrada de los elementos necesarios para la combustión y la salida de los residuales. Consta de cámara de compresión de gases, válvulas, muelles y árbol de levas, entre otros.



Al motor le llega el combustible y el aire necesario para el funcionamiento a través del sistema de **alimentación**. En los motores diesel el combustible debe enviarse a una presión elevada, a través de la bomba e inyectores. La bomba inyectora es un dispositivo de precisión que dosifica, da presión y envía el "gas-oil", a través de caños, al cilindro correspondiente. Cada inyector pulveriza el combustible, en forma de pequeño

chorro, introduciéndolo en el aire previamente comprimido y a alta temperatura. Una mala inyección puede producirse por la existencia de aire en la cañería o desperfectos en el inyector o la bomba.

La sobrealimentación (turbocompresor o



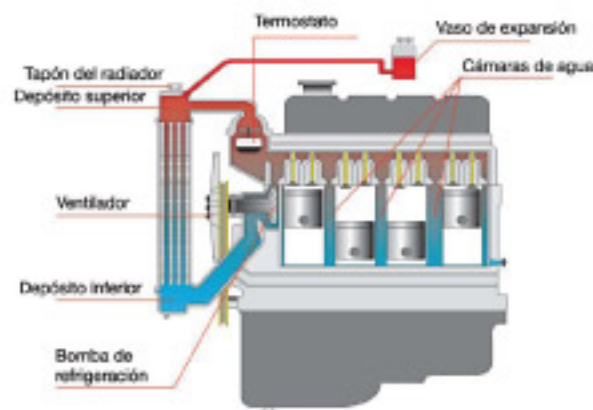
simplemente "turbo") es común en los motores diesel para incrementar la potencia útil de un motor, sin recurrir a mayor cilindrada. Se logra introduciendo en los cilindros una mayor masa de aire para conseguir una mejor y más completa combustión.

Para reducir la fricción o el rozamiento entre superficies metálicas del motor, se interpone entre ambas un **lubricante**, que disminuye el desgaste y también actúa como refrigerante. En la mayoría de los motores de cuatro tiempos actuales los aceites son impulsados a presión desde el cárter (depósito del aceite), por una bomba, hacia las piezas en movimiento. También pasa por un filtro para extraer las impurezas sólidas pues si llevase partículas en suspensión resultaría abrasivo.



Para un correcto funcionamiento se debe mantener el nivel (en el cárter) y cambiar regularmente tanto el aceite como el filtro. Es conveniente que la medición se haga sobre piso horizontal, con el motor en frío. Para la sustitución del aceite (y aditivos) que van perdiendo sus propiedades iniciales es mejor que el motor esté caliente, pues estará más diluido.

Por su parte, el **sistema de refrigeración** es el responsable de mantener la temperatura del motor, evacuando parte del calor producido, en los intervalos óptimos de funcionamiento. Las formas más utilizadas son por líquido refrigerante. Éste circula constantemente, entre otras partes, por las cámaras (o camisas) alrededor de la culata y de los cilindros.



Otros componentes del sistema son:

- el radiador, depósito de líquido refrigerante, que permite su enfriamiento por corrientes de aire;
- la bomba (de agua) que hace circular el líquido;

- el ventilador que aspira aire a través del radiador refrigerando al motor y;
- el termostato que regula la temperatura del motor.

El líquido refrigerante es agua destilada mezclada con anticongelante (que disminuye el punto de congelación y aumenta el de ebullición), detergente (bórax) y antiespumante. Si no se encuentra en los niveles adecuados provocará el sobrecalentamiento del motor.

Un aspecto importante a controlar regularmente es la tensión de la correa de mando de la bomba de agua (correa de cigüeñal). Si se aflojara provocaría el recalentamiento del motor.

c. Equipos eléctricos

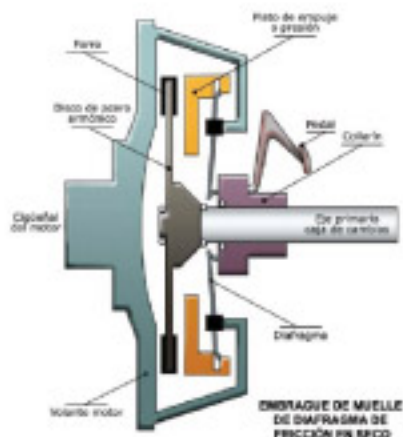
Para su funcionamiento el automóvil necesita una serie de equipos eléctricos, según el tipo de vehículo y de motor (batería, encendido, puesta en marcha eléctrica, generador, iluminación). La batería es la encargada de almacenar la energía química que luego se transforma en electricidad. Está constituida por una serie de acumuladores conectados en serie los cuales producen la tensión eléctrica necesaria para el servicio. Los bornes de la misma deben mantenerse limpios y recubiertos con vaselina o grasa blanda para evitar la formación de sales.

Al desmontar una batería se debe quitar primero el cable conectado a tierra (masa, normalmente el negativo) y después el otro. Para montarla se debe proceder al contrario, es decir por último conectar el que esté a tierra (masa).

d. Transmisión

Es el sistema responsable de transferir el movimiento desde el motor (cigüeñal) a las ruedas motrices. Según cuáles ruedas sean las motrices y la disposición del motor (delantero, trasero) serán diferentes sus componentes. Los principales, según el caso, son: el embrague, la caja de cambios (velocidades) y el árbol de transmisión.



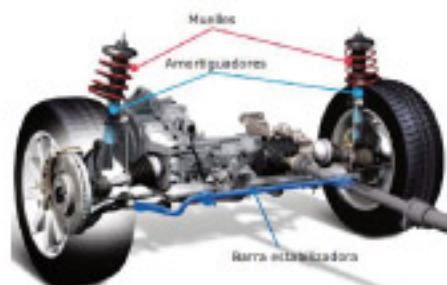


El embrague tiene por finalidad acoplar o desacoplar el movimiento del motor al resto del sistema (caja de cambios), separa el motor de la transmisión.

El árbol de transmisión traspasa el movimiento de la caja de cambios al mecanismo cónico-diferencial, a veces llamado simplemente "diferencial". Éste convierte el movimiento giratorio (desmultiplicando las revoluciones del motor, mecanismo cónico), transmite la fuerza motriz y regula el giro de las ruedas, de un mismo eje, en una curva.

e. Suspensión

La suspensión asegura la estabilidad del vehículo al mantener las ruedas pegadas al pavimento con el fin de no perder adherencia y proporciona comodidad a los ocupantes al absorber las irregularidades del terreno. Une el bastidor o carrocería con el eje de las ruedas, a través de muelles (elásticos) y amortiguadores.



f. Sistema de dirección

Comprende un conjunto de mecanismos que permiten orientar las ruedas directrices con suavidad, seguridad y precisión (volante, palancas, barras y engranajes, entre otros). Para disminuir el esfuerzo del conductor, en especial a bajas velocidades o al estacionar, se añaden una serie de mecanismos (servodirección, sea hidráulico o neumático).



Por su parte, las ruedas directrices (eje delantero) deben cumplir una serie de características y condiciones geométricas para un funcionamiento adecuado: convergencia o divergencia y ángulos de avance, salida y caída.

Algunas de las causas por las que la dirección tiende a irse hacia un lado son:

- inflado o desgaste desigual de neumáticos delanteros,
- exceso o falta de convergencia (diferencia de distancias entre la parte anterior y posterior de las llantas),
- suspensión en mal estado,

- ángulo de caída (eje de simetría de las ruedas con la vertical) desigual en las dos ruedas

Algunas de las causas por las que la dirección estuviera "dura" son:

- presión de inflado baja en los neumáticos,
- suspensión en mal estado,
- ángulo de caída desigual,
- articulación (del sistema de dirección) defectuosa

Entre las funciones de las **ruedas** están: sostener el peso del vehículo, absorber parte de los golpes debidos a pequeñas irregularidades de la superficie del terreno y, ofrecer resistencia al deslizamiento y para frenar.



Todo **neumático** debe tener inscripciones, al menos, con el código de tamaño, fecha de fabricación (semana y año, a partir de la cual inicia la validez de garantía del fabricante) y códigos de velocidad y de carga (y presión) máxima permitida.

El código del tamaño consta de números y letras. Por ejemplo: "195/65R15" corresponde a un neumático con:

- 195 mm de ancho de sección
- 65% de relación entre la altura de sección y el valor anterior (ancho)
- R, construcción tipo radial
- 15 pulgadas de diámetro de aro (llanta)

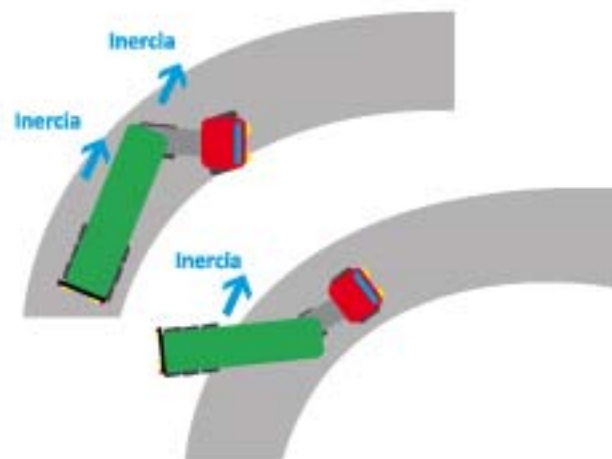
Los neumáticos deben presentar durante toda su vida útil una profundidad en las ranuras de la banda de rodamiento no menor a 1,6 mm. Un desgaste prematuro puede deberse a la velocidad de circulación, las frenadas, la presión de inflado, las condiciones atmosféricas, la carga, la alineación y balanceo, entre otras.

Conducción segura y eficiente

EFFECTO TIJERA

TIJERA DE SEMIRREMOLQUE O TIJERA LARGA

El uso adecuado de la caja de cambio y el freno de servicio hace que disminuya la posibilidad de tijera en los vehículos con remolque y evita el desplazamiento excesivo de la carga, los pasajeros y el equipaje.



No todos los vehículos incorporan los modernos sistemas de seguridad (Control de Estabilidad, Sistema Automático de Frenado, Control Electrónico de Tracción) que corrigen muchas de las situaciones que pueden producirse por errores en la conducción.

Las llamadas tijeras son una de las situaciones más temidas por los conductores de camiones con remolque, que técnicamente se producen cuando las fuerzas que actúan sobre la unidad, superan la adherencia de la misma.

Sus efectos, en muchos casos catastróficos, son inmediatos, por lo que el tiempo para actuar es muy reducido. Es importante pues, conocer los motivos por los que pueden aparecer estas situaciones y así poder evitarlas.

Causas

- Falta de adherencia de los ejes del semirremolque, sumada a la fuerza centrífuga.

Condiciones que la favorecen

- Carga mal distribuida, con exceso en la parte delantera.
- Pavimento deslizante y/o en mal estado.
- Velocidad excesiva en carretera sinuosa.
- Frenada brusca con bloqueo de las ruedas del semirremolque, que tiene más fuerza de frenado que el tractocamión.
- Uso inadecuado de frenos auxiliares del semirremolque, en determinadas condiciones de adherencia.

Una precaución para evitar el efecto tijera es frenar primero el remolque.

¿Qué se debe hacer?

- No quitar el pie del acelerador.
- No frenar.
- No desembragar en la medida de lo posible.
- Acelerar, si se puede, con una relación del cambio que de fuerza y potencia rápidamente.

Conducción eficiente es una forma de conducir con los objetivos de:

- bajo consumo de combustible y menores costos de mantenimiento (frenos, embrague, caja de cambios, neumáticos y motor)
- reducción de la contaminación ambiental
- mayor comodidad
- disminución de riesgos de siniestro

Para conducir en forma eficiente se debe conocer el vehículo:

- Tipo de neumáticos, sistemas de frenos y dirección, motor, caja de cambios y consumos, entre otros.
- Capacidad (asientos, carga). Una mala distribución de la carga puede provocar mayor resistencia al aire por lo tanto mayor consumo y mayor inestabilidad de conducción al modificar la adherencia de neumáticos.
- Ejecutar mantenimiento preventivo (estar atento a los indicadores del tablero, sonidos especiales, observar frecuentemente las diferentes partes del vehículo y, especialmente, seguir la indicaciones de fabricante).

Durante la conducción (consideraciones generales que dependen del tipo de vehículo y situaciones específicas):

- En vehículos a nafta iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar el motor. En los tipo diesel aguardar unos segundos (para que el aceite llegue a las zonas de lubricación)
- Utilizar primera (cambio) sólo para el inicio de la marcha
- Circular en la marcha más larga posible y a bajas revoluciones
- Mantener la velocidad de circulación lo más uniforme posible. Pisar y soltar el acelerador con suavidad. En los procesos de deceleración bajar el cambio lo más tarde posible
- Conducir con anticipación y previsión

- Uso racional del aire acondicionado ya que es uno de los accesorios que mayor incidencia en el consumo de combustible tiene.
Para evitar oposición al movimiento y mayor esfuerzo del motor, tratar de circular con ventanillas subidas, ventilando el habitáculo con dispositivos de aireación
- En descensos prolongados nunca dejar vehículo en "punto muerto" (sin cambio puesto) pues eso lo hace más inseguro, dificulta el control del vehículo y obliga a utilizar más los frenos (mayor desgaste). Además, circular en "punto muerto" supone un cierto consumo de combustible y no así el freno motor.

II. Inspección técnica vehicular

Los vehículos que brindan mejores prestaciones de seguridad son aquellos cuyos fabricantes extremen esfuerzos en diseño, estudios y pruebas de choque y de atropellamiento con maniquíes.

Durante su vida útil el vehículo debe ser objeto de un mantenimiento adecuado, del tipo preventivo o programado. La idea es actuar antes que la eventual rotura o desperfecto ocurra. Para ello se seguirán las recomendaciones del fabricante sobre circulación inicial, verificaciones periódicas y visitas obligatorias, según kilometraje, al taller especializado. En tal sentido, se consultará el manual correspondiente a la marca y al modelo del vehículo.

Cuando sea preciso una revisión, reparación o sustitución de piezas, se realizará por personal capacitado y siguiendo las especificaciones pertinentes.

Todo vehículo, en particular, los que realizan servicios de transporte de carga y de pasajeros deben realizar una inspección técnica con determinada periodicidad según indique la autoridad competente.²

²En rutas nacionales abarca todo vehículo de transporte de pasajeros y de carga con peso bruto mayor o igual a cinco toneladas. La autoridad competente es la Dirección Nacional de Transporte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. En las vías de jurisdicción departamental la autoridad que indica las formas y plazos de inspección es la Intendencia correspondiente. Es el caso de automóviles con taxímetro o similares, vehículos de transporte urbano o departamental, transporte de escolares o turísticos, entre otros.

Los principales elementos a controlar son:

- sistema de frenos y neumáticos
- sistema de dirección
- luces y retrorreflectantes
- ejes y sistemas de suspensión
- carrocería
- chasis, motor y transmisión
- acondicionamiento exterior e interior
- tacógrafo (para aquellos vehículos en los que sea obligatorio como ómnibus)

Están incluidos los elementos transparentes (parabrisas, ventanas laterales y traseras), espejos retrovisores y cinturón de seguridad.

LEY 18191

Artículo 56

Los vehículos que no cumplan lo dispuesto en la ley y no ofrezcan la debida seguridad en el tránsito, podrán ser retirados de la circulación.

Amén de la inspección obligatoria y del mantenimiento preventivo es conveniente que se revise, con la mayor frecuencia posible:

- el estado y la presión de inflado de cada una de las ruedas. También la de repuesto;
- las luces y elementos retrorreflectantes (estado, orientación, protectores);
- los niveles de líquido de frenos, refrigerante (radiador) y lavaparabrisas;
- la batería (conexiones);
- el parabrisas y demás vidrios;

También es aconsejable la limpieza tanto exterior (como interior) del vehículo en particular de vidrios y protectores de luces.

Algunas de las consecuencias positivas de tener el vehículo en condiciones con:

- Aumentar la seguridad vial al reducir la probabilidad de siniestros por causas mecánicas.
- Disminuir la contaminación ambiental al mejorar las condiciones técnicas de funcionamiento de los vehículos.
- Reducir los costos globales asociados al vehículo y mayor vida útil.

III. Pesos y dimensiones de camiones y ómnibus

Los vehículos fueron diseñados para transportar hasta una cierta cantidad de personas (en asientos) y una carga, no debiendo superar el peso máximo total ni el de cada uno de los ejes.

a. Carga

Por razones de seguridad la carga deberá estar acondicionada dentro de los límites de la carrocería, de la mejor forma posible, debidamente sujeta y afirmada (no debe arrastrar, fugar, caer sobre el pavimento o comprometer la estabilidad o la conducción). Tampoco debe afectar la visibilidad del conductor ni ocultar las luces o dispositivos retrorreflectivos ni la matrícula de los vehículos.

En vehículo pesado y voluminoso ofrece mayor resistencia aerodinámica (masa de aire al frente) al avance, especialmente en la circulación por carretera. Por ello debe prestarse a atención a los elementos del frente de la carrocería. También se deberán tener especiales precauciones con los vientos laterales.

Un vehículo cargado, aún dentro del límite permitido por el fabricante, cambia las condiciones de maniobrabilidad (conducción relativamente más dificultosa, manejo del volante) y disminuye la vida útil del vehículo (aumentando los costos de mantenimiento y reparaciones). También consumirá más combustible, necesitará mayor distancia para frenar y provocará importantes daños en el pavimento por mejor diseñado y construido que éste estuviere. Controlar el peso total y el de los ejes de un vehículo (en especial de camiones y ómnibus) sirve para: evitar esos deterioros y reducir la posibilidad de siniestros.

Para conocer la carga máxima y las condiciones de uso, se debe consultar el manual del fabricante del vehículo.

Por otro lado los límites de pesos permitidos para la circulación de transporte de carga y de pasajeros en el ámbito del MERCOSUR (vigentes) son:

Ejes	Cantidad de ruedas	Límite (toneladas, t)
Simple	Dos	6
Simple	Cuatro	10,5
Doble	Cuatro	10
Doble	Seis	14
Doble	Ocho	18
Triple	Seis	14
Triple	Diez	21
Triple	Doce	25,5

Se entiende por eje doble (o triple) al conjunto de dos (o tres) ejes cuya distancia entre centro de ruedas es igual o superior a 1,20 m e igual o inferior a 2,40m.

El límite máximo para el peso bruto total será de 45 toneladas.

b. Las **dimensiones máximas** permitidas, también en el ámbito del MERCOSUR, son:

Dimensión	Tipo vehículo	Valor (m)
Largo máximo	Camión simple	14
	Camión con remolque	20
	Remolque	8,6
	Camión tractor con semirremolque	18,6
	Camión tractor con semirremolque y remolque	20,5
	Ómnibus de larga distancia	14
Ancho máximo		2,6
Alto máximo	Ómnibus de larga distancia	4,1
	Camión	4,3

Estos pesos y dimensiones son los máximos permitidos en tramos de rutas nacionales autorizados expresamente por el MTOP. En caso especiales de necesidad de sobrepasar esos límites deberá gestionarse un permiso especial ante dicho organismo (se sugiere dirigirse a la repartición más cercana de ese organismo).



Los pesos y dimensiones permitidos por autoridades departamentales, en vías de su jurisdicción, pueden ser menores a estos.

Además existen restricciones generales, territoriales (zonas de exclusión) o temporales (horarios específicos para circulación, carga o descarga) o específicas por las características de la infraestructura (curvas, puentes, accesos) que se indican a través de señales.

IV. Algunos dispositivos de un camión o de un ómnibus

• Tacómetro o cuentarrevoluciones

Mide la velocidad angular de giro de un motor, en revoluciones por minuto. Es un indicador importante para la administración de las marchas.

• Tacógrafo

Es un aparato de control de distancia recorridos, velocidades desarrolladas, tiempos de conducción y de otros tiempos de trabajo y de descanso efectuados en los viajes. Es obligatorio para cierto tipo de vehículos.

Decreto Nº 7/982

TACOGRAFOS

Se dispone la obligatoriedad de instalarlos en vehículos de transporte de pasajeros por carretera

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Ministerio del Interior

Montevideo, 13 de enero de 1982

Visto: La conveniencia de adoptar medidas en favor de la seguridad en el tránsito en carreteras cuando se emplean unidades de transporte colectivo de personas.

Resultando: Que el principal factor atentatorio es el exceso de velocidad a cuyos efectos la mayoría de los países han adoptado mecanismos de control de los límites de velocidad autorizados, mediante equipos registradores denominados "tacógrafos".

Considerando: Que el control sistemático de velocidad en el transporte colectivo permite una utilización más racional de las unidades que se traduce en economía de combustibles, neumáticos, mantenimiento del motor, etc.

Atento: A lo dispuesto por el artículo 27 del decreto ley 10.382 de 13 de febrero de 1943 y el decreto 574/974 de 12 de julio de 1974.

El Presidente de la República

DECRETA:

Artículo 1º. Los vehículos de más de 18 asientos destinados a prestar servicios de transporte colectivo de pasajeros nacionales o internacionales de mediana y larga distancia, deberán estar provistos de instrumentos registradores automáticos denominados "tacógrafos".

Artículo 2º. Los tacógrafos deberán registrar de modo continuo, en discos, como mínimo:

- a) Velocidad del vehículo;
- b) Tiempo de marcha;
- c) Tiempo de detención; y
- d) Distancias recorridas.

Artículo 3º. Los discos tendrán una capacidad mínima de registro correspondiente a 24 horas de funcionamiento y velocidades comprendidas entre 0 km/h y 120 km/h.

Artículo 4º. Los tacógrafos se instalarán de modo hermético e inviolable e independientemente del cierre con llave se les colocará un precinto que sólo podrá ser roto por los funcionarios que la empresa designe. En los casos de accidentes, en que la autoridad competente reclame el disco, la empresa deberá facilitar la llave de inmediato.

Artículo 5º. Previo a la introducción de los discos en el tacógrafo se dejará constancia en los mismos de: Origen y destino del viaje; hora de iniciación del viaje y nombre y firmas del conductor y guarda.

Artículo 6º. La empresa transportista conservará los registros en buen estado durante un mínimo de tres meses, durante los cuales deberán ser exhibidos a requerimiento de personal inspectivo de la Dirección Nacional de Transporte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Artículo 7º. Los tacógrafos serán sometidos a una inspección de rutina cada seis meses y toda vez que se sospeche mal funcionamiento. Dicha inspección será realizada por establecimientos habilitados al efecto, que expedirán certificados en que conste el correcto funcionamiento de los tacógrafos.

Artículo 8º. La falta, el mal funcionamiento del tacógrafo, la falta o rotura del precinto, la falta de certificado así como el deterioro del disco, podrán dar mérito a la aplicación de las sanciones establecidas en el Reglamento de Sanciones Económicas de la Dirección Nacional de Transporte, aprobado por decreto 369/974 de 9 de mayo de 1974.

Artículo 9º. Las empresas dispondrán de los siguientes plazos para la instalación de los tacógrafos en los vehículos referidos en el artículo 1º:

180 (ciento ochenta) días para la instalación de tacógrafos en el 25% (veinticinco por ciento) de sus unidades.

270 (doscientos setenta) días para la instalación de tacógrafos en otro 25% (veinticinco por ciento) de sus unidades.

360 (trescientos sesenta) días para la instalación de tacógrafos en el 50% (cincuenta por ciento) de unidades restantes.

Artículo 10º. Comuníquese, publíquese y vuelva a la Dirección Nacional de Transporte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas a sus efectos.

Decreto N° 463/95

Vehículos de transporte colectivo de pasajeros nacionales de corta media y larga distancia o internacionales deberán estar provistos de tacógrafos.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Ministerio del Interior

Montevideo, 27 de diciembre de 1995

Visto: El Decreto 7/982 de 13 de enero de 1982, referido a la conveniencia de adoptar medidas en favor de la seguridad en el tránsito en carreteras, cuando se emplean unidades de transporte colectivo de personas.

Resultando: Que en el citado Decreto se dispuso, para los vehículos de más de 18 asientos destinados a prestar servicios de transporte colectivo de pasajeros nacionales o internacionales, de media y larga distancia, la obligación de estar provistos de instrumentos registradores automáticos, denominados "tacógrafos".

Considerando: I) Que en la actualidad la velocidad es el principal factor que debe ser controlado para prevenir accidentes, por lo que corresponde ampliar las disposiciones sobre seguridad.

II) Que el control sistemático de velocidad en el transporte colectivo, además permite una utilización más racional de las unidades que se traduce en economía de combustibles, neumáticos y otros importantes insumos.

Atento: A lo dispuesto en el artículo 27 del decreto ley 10.382 de 13 de febrero de 1943, y en el decreto 574/974 de 12 de julio de 1974, y a lo informado por la División Asesoría Letrada del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

El Presidente de la República

DECRETA:

Artículo 1º. Modifícase el artículo 1º del decreto 7/982 de 13 de enero de 1982, que tendrá la siguiente redacción:

"Artículo 1º. Los vehículos de más de 18 asientos destinados a prestar servicios de transporte colectivo de pasajeros nacionales o internacionales, de corta, media y larga distancia, deberán estar provistos de instrumentos registradores automáticos denominados "tacógrafos".

Artículo 2º. Las empresas que cumplen servicios de corta distancia dispondrán de un plazo de 180 días para la instalación de los tacógrafos en sus unidades.

Artículo 3º. Comuníquese, publíquese, etc.

SANGUINETTI - CACERES

- Los camiones y ómnibus deben usar dos **espejos retrovisores** colocados uno a cada lado del vehículo que no sobresalgan más de 15 cm a cada lado de la carrocería.
- Los vehículos de transporte de carga con capacidad superior a una tonelada y media, y los de transporte de pasajeros, deberán llevar **dos balizas** (dispositivos retrorreflectantes, ejemplo triángulos). Cuando un vehículo, por razones de fuerza mayor, quede detenido en la calzada se deberán colocar en la senda bloqueada, a 50 m de la parte posterior y anterior del vehículo en carreteras y caminos y, a 15 m en zonas urbanas y suburbanas, cuando no haya suficiente iluminación.
- **Rueda auxiliar y extintor.**

V. Luces y retrorreflectantes

Las luces, como dispositivos de seguridad activa, tienen tres funciones de ayuda importantes: ver, ser vistos e indicar la intención de hacer una maniobra o la existencia de un peligro. Con ellas se puede conocer la posición y distancia de los vehículos, su sentido de circulación y las maniobras que ejecutan.

Por su parte, los dispositivos retrorreflectantes o catadióptricos reflejan la luz (de otras fuentes como vehículos) y sirven para ser vistos e indicar presencia y posición.

Los vehículos de mayor porte como ómnibus, camiones, remolques y semirremolques deberán, además de llevar las mismas luces de autos y camionetas (posición, cortas, largas, de freno, de giro, etcétera), contar con luces de **gálibo, identificación y demarcadoras**.

Los vehículos de dos metros o más de ancho total deberán estar equipados con las siguientes lámparas y retrorreflectantes:

- dos de gálibo, una a cada lado para indicar el ancho del vehículo (blanco o ámbar) en el frente y dos (rojas) en la parte posterior,
- tres de identificación en la parte anterior y posterior (delanteras, ámbar y traseras, rojas),
- dos lámparas demarcadoras a cada costado, una cerca del frente (ámbar) y otra de la parte posterior (rojas).
- a cada costado dos retrorreflectantes, uno cerca del frente (ámbar) y otro cerca de la parte posterior (rojo).



- dos retrorreflectantes de gálibo, en la parte posterior, uno a cada lado sobre la carrocería, colocados simétricamente lo más alejado posible del centro del vehículo (rojos)

Además las combinaciones de vehículos que sobrepasen el largo de doce metros están obligados a llevar en sus costados luces de color ámbar colocadas a una distancia de 3 m una de otra y a una altura no mayor a 1,5 m.

Los fusibles son dispositivos del sistema eléctrico (alumbrado y otros) que limitan el paso de la intensidad de corriente para proteger al cable o hilo conductor. Están contruidos con materiales de fácil fusión (al sobrepasar la intensidad prevista) y se sitúan al principio del circuito respectivo. Si es necesario sustituirlo se debe hacer por uno de igual voltaje y amperaje.

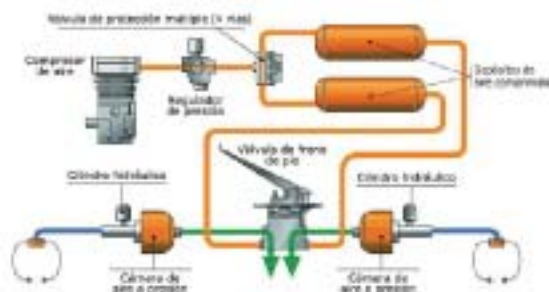
VI. Algunos aspectos a tomar en cuenta para conducir vehículos de gran porte (camiones, ómnibus)

- Por el tamaño y tipo de la carrocería y/o el tipo de carga, el conductor desde su posición no podrá percibir visualmente amplias zonas próximas al vehículo (puntos "ciegos"). Se deberá prestar atención en maniobras de frenado, de adelantamiento, de giro y de estacionamiento.
- Por las mismas razones anteriores y por la disposición de ejes, en caso de giros el área que barrerá el vehículo será mayor que para vehículos livianos.
- Las distancias de frenado serán mayores. Por ello entre otras precauciones debe dejarse una distancia de seguridad mayor con el vehículo precedente. Asimismo para facilitar la maniobra de adelantamiento se debe aumentar esta longitud se usará el carril de más a la derecha (o tercer carril, en carreteras de calzada simple y doble circulación, si lo hubiere).
- Se tendrá especial cuidado al pasar próximos a vehículos de menor porte, particularmente motos y bicicletas, por los fenómenos de turbulencia y de succión que provoca el pasaje del vehículo de gran porte a velocidad.
- El uso permanente de luces bajas encendidas y el uso del cinturón de seguridad por el conductor y todos los pasajeros que viajen sentados son obligatorios.

Freno de servicio

Debe permitir controlar el movimiento del vehículo y detenerlo de forma segura, rápida y eficaz en cualquier condición de velocidad y de carga para cualquier pendiente ascendente o descendente en la que se encuentre el vehículo.

Debe actuar sobre todas las ruedas del remolque y debe poder accionarse con el mando del freno de servicio del tractocamión.



Freno de estacionamiento.

Debe ser capaz de mantener el vehículo inmóvil en una pendiente, quedando los elementos activos accionados por medio de un dispositivo de acción puramente mecánico.

Los dispositivos que aseguren las funciones de frenado automático en los remolques o semirremolques deberán ser tales que su detención quede asegurada automáticamente en caso de desacoplamiento o de rotura durante la marcha.

En los remolques de hasta 3.500 Kg se suele usar el freno de inercia que consiste en aplicar en la

propia barra de tracción el sistema de frenado del remolque. Cuando frenamos el camión, el remolque por inercia continua su marcha, momento en que la barra de tracción actúa sobre el dispositivo de frenado deteniendo el remolque.

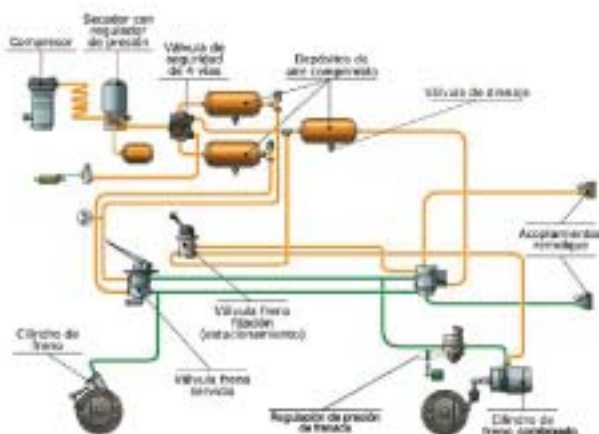
En los remolques se emplea freno neumático (aire comprimido) que proporciona potencia de frenado y que entre otras ventajas posee un sistema doble de circuito independiente para cada eje, por lo que en caso de rotura de un circuito existe la posibilidad de frenar el vehículo. Existen dos tipos de "flexibles" (ductos entre el tractor y el remolque) que aseguran el paso de aire comprimido hacia los dispositivos de frenado, uno es el ducto de activación del freno de servicio y de "socorro" y otro es el ducto de alimentación de reserva y frenada automática. Si se produce una fuga en el ducto de alimentación de reserva o se desengancha del acoplamiento, una válvula produce el frenado automático.

Cuando se conduce un conjunto de vehículos formado por un remolque que no posee sistema de frenado, las frenadas o reducciones de velocidad deben iniciarse con mas antelación ya que al no frenarse el remolque, éste lo empujará alargando al frenada.

El sistema de frenado es muy importante para la prevención de los accidentes de tránsito, por lo tanto realizar un mantenimiento periódico del nivel de presión de aire del compresor y/o líquido de frenos y el estado de las zapatas.

Si conduce maquinaria agrícola, la unidad tractora tendrá un freno capaz de detener un tren de vehículos a una distancia no superior a 30 metros.

En las combinaciones o trenes de vehículos los dispositivos y sistemas de frenos de cada uno de los vehículos que forman la combinación o tren, deberán ser compatibles entre sí. La acción de los frenos de servicio, convenientemente sincronizada, se distribuirá de forma adecuada entre los vehículos que forman el conjunto.



El freno de servicio deberá ser accionado desde el comando del vehículo tractor.

El remolque que deba estar provisto de frenos, tendrá un dispositivo que actúe automática e inmediatamente sobre todas las ruedas del mismo, si en movimiento se desprende o desconecta del vehículo tractor (Reglamento Nacional de Circulación Vial. Art. V – 6:).

MERCANCÍAS PELIGROSAS

Se entiende por mercancías peligrosas las referidas en el Anexo II del "Acuerdo para la Facilitación del Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR".

El transporte de mercancías peligrosas sólo puede ser realizado por vehículos y equipamientos (como por ejemplo cisternas y contenedores) cuyas

características técnicas y estado de conservación garanticen seguridad compatible con los riesgos correspondientes a lo transportado.

Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, transbordo, limpieza y descontaminación, los vehículos y equipamientos utilizados en el transporte de mercancías

ETIQUETAS DE RIESGO



Clase 1: Materias y objetos explosivos



Clase 2: Gases inflamables

Clase 2: Gases inflamables, no tóxicos



Clase 2:
Gases tóxicos

Clase 3:
Líquidos inflamables

Clase 4.1:
Materiales sólidos inflamables

peligrosas deberán portar los rótulos de riesgo y paneles de seguridad identificadores de la carga, de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del mencionado documento.

Está prohibido el transporte de mercancías peligrosas en vehículos destinados al transporte colectivo de pasajeros.

Los vehículos que transporten explosivos o inflamables, incluyendo camiones tanques y semirremolques, no podrán remolcar acoplado

alguno; el acondicionamiento de las mercancías peligrosas deberá ser de forma tal que soporten los riesgos de la carga, transporte, descarga y transbordo, siguiendo las especificaciones del fabricante de éstas.

El expedidor es el responsable por el adecuado acondicionamiento de las mercancías, observando las condiciones generales y particulares aplicables a los embalajes y recipientes intermedios para graneles.



Clase 4.2: Materiales espontáneamente inflamables



Clase 4.2: Materiales que en contacto con el agua desprenden gases inflamables



Clase 5.1: Comburentes



Clase 5.2: Peróxidos orgánicos



Clase 6.1: Materias tóxicas



Clase 6.2: Materias Infecciosas



Clase 7: Materias Radiactivas



Clase 8: Materias Corrosivas



Clase 9: Materias y objetos peligrosos diversos

Antes de movilizar el vehículo, el transportista deberá inspeccionarlo asegurándose de que se encuentra en perfectas condiciones para el transporte, con especial atención a la cisterna, carrocería y demás dispositivos que puedan afectar la seguridad de la carga transportada.

El conductor, durante el viaje, es el responsable por la guarda, conservación y buen uso de los equipamientos y accesorios del vehículo, inclusive

los exigidos en función de la naturaleza específica de las mercancías transportadas.

El conductor deberá examinar regularmente y en un lugar adecuado, las condiciones generales del vehículo. En particular, verificará grado de temperatura y demás condiciones de los neumáticos del vehículo, así como la posible existencia de fugas y de cualquier tipo de irregularidad en la carga.



Unidad de transporte (tanque o de carga general) cargada con una única mercancía peligrosa.



Vehículo de cisterna cargado con dos mercancías de la misma clase o división.



Vehículo de carga general con dos o más mercancías peligrosas de la misma clase o división.



Unidad de transporte (tanque o de carga general) cargada con una única mercancía peligrosa, que exige una etiqueta de riesgo principal y otra de riesgo secundario.

El conductor interrumpirá el viaje en lugar seguro, y entrará en contacto con la empresa transportista, autoridades o entidad cuyo número telefónico conste en la documentación de transporte, por el medio más rápido posible, cuando ocurriesen alteraciones en las condiciones de partida, capaces de poner en riesgo la seguridad de vidas, bienes o del medio ambiente.

El conductor no participará de las operaciones de carga, descarga y transbordo de mercancías, salvo que esté debidamente orientado por el expedidor o por el destinatario, y cuente con la anuencia del transportador.

Aparte del personal del vehículo, está prohibido transportar viajeros en las unidades que transporten mercancías peligrosas.



Vehículo de cisterna con dos o más mercancías peligrosas de diferentes clases o división.



Vehículo de carga general con dos o más mercancías peligrosas de diferentes clases o división.



Tren de carretera (camión y remolque) cargado con dos o más mercancías peligrosas de diferentes clases o división.



Vehículo de carga general con una mercancía peligrosa en cantidad superior a la exenta y varias no peligrosas (descartadas las incompatibilidades).

Sin perjuicio de las normas relativas a la circulación vial, a las mercancías transportadas y a las disposiciones fiscales, los vehículos automotores que transporten mercancías peligrosas sólo podrán circular por las carreteras de jurisdicción nacional portando los siguientes documentos:

a) declaración de carga (carta de porte) legible emitida por el expedidor, conteniendo las siguientes informaciones sobre el producto peligroso transportado:

- la denominación apropiada para el transporte, la clase o división, acompañada si fuera el caso, por el grupo de compatibilidad, y el número de ONU en ese orden;
- el grupo de embalaje si correspondiera;
- declaración emitida por el expedidor de acuerdo con la legislación vigente, de que el producto está adecuadamente acondicionado para soportar los riesgos normales de la carga, descarga, estiba, transbordo y transporte, y que cumple con la reglamentación en vigor;



Fondo: naranja
Números: negro
Borde: negro (10 mm)

b) instrucciones escritas, en previsión de cualquier accidente que precisen en forma concisa:

- la naturaleza del peligro presentado por las mercancías peligrosas transportadas, así como las medidas de emergencia;
- las disposiciones aplicables en el caso de que una persona entrara en contacto con los materiales transportados o con las mercancías que pudieran desprenderse de ellos;
- las medidas que se deben tomar en caso de incendio y en particular los medios de extinción que no se deben emplear;
- las medidas que se deben tomar en el caso de rotura o deterioro de los embalajes o cisternas, o en caso de fuga o derrame de las mercancías peligrosas transportadas;
- en la imposibilidad del vehículo de continuar la marcha, las medidas necesarias para la realización del transbordo de la carga, o cuando fuera el caso, las restricciones de manipuleo de la misma;
- teléfonos de emergencia de bomberos, autoridades policiales, o de medio ambiente y, cuando fuera el caso, de los organismos competentes para las Clases 1 y 7, a lo largo del itinerario.

Estas instrucciones serán proporcionadas por el expedidor de la carga conforme a informaciones proporcionadas por el fabricante o importador del producto transportado.

c) en caso de transporte por carretera de productos a granel, el original del certificado de habilitación para el transporte de mercancías

peligrosas del vehículo y de los equipamientos, expedido en los términos del artículo 7º;

d) Certificado de Aptitud Técnica (CAT);

e) documento original que acredite la formación específica actualizada para el conductor de vehículos empleados en el transporte de mercancías peligrosas por carretera

En caso de accidente, avería u otro hecho que obligue a la inmovilización del vehículo que transporte mercancías peligrosas, el conductor comunicará a la autoridad de tránsito o de seguridad más próxima, detallando lo ocurrido, el lugar, las clases y cantidades de los materiales transportados.

El transportista deberá programar el itinerario del vehículo que transporte mercancías peligrosas de forma de evitar en caso de desvío no programado, el uso de aquellas en áreas densamente pobladas o de protección de embalses, reservas de agua o reservas forestales y ecológicas, o sus proximidades. Asimismo deberá evitar el uso de vías de gran afluencia de personas y vehículos.

El MTOP podrá restringir la circulación en zonas y horarios

De acuerdo a la Ley 19061 todos los vehículos del transporte colectivo de pasajeros en los servicios regulares de mediana y larga distancia u ocasionales, o todos aquellos que transiten por rutas nacionales deberán tener cinturón de seguridad siendo su uso obligatorio.

Además de las obligaciones que para los conductores establece la reglamentación general respectiva, los conductores o guarda-conductores de vehículos afectados al transporte colectivo de pasajeros estarán obligados a:

- detener la marcha del vehículo completamente, en los puntos de parada, lo más próximo posible al cordón de la acera o refugio, cuando lo soliciten, los pasajeros o los futuros pasajeros desde el exterior del vehículo.
- no poner en movimiento el vehículo que conduzca hasta tanto desciendan o asciendan la totalidad de los pasajeros y se cierran las puertas del vehículo.
- cuidar que el vehículo posea todas las luces reglamentarias en funcionamiento.
- no dar marcha atrás, salvo en los casos que fuera absolutamente indispensable.
- no abandonar el vehículo que conduzca, salvo caso de fuerza mayor, no proferir palabras indecorosas, no provocar discusiones, ni conversar con los pasajeros.

Los guardas, conductores y guardas conductores deben estar siempre atentos al movimiento de los pasajeros, velando por la seguridad de los mismos y asistiéndolos cuando sea necesario. No harán

circular el ómnibus en condiciones riesgosas para los usuarios. Se sugiere en el transporte urbano controlar los movimientos de los pasajeros por el espejo interior central.

Todo conductor deberá llevar el ómnibus a velocidad moderada, respetando estrictamente las normas sobre circulación, de modo que no haya aceleraciones o desaceleraciones bruscas, salvo por razones de fuerza mayor. Para el ascenso o descenso de los pasajeros ubicará adecuadamente el ómnibus, en beneficio de la seguridad y comodidad de los mismos.

No podrán detener el ómnibus donde no deben, ni fuera de sus paradas y terminales para el movimiento de pasajeros, ni demorar los servicios innecesariamente.

Habiendo guarda, el conductor no puede hablar con el público, debiendo estar atento a su función específica.

Los guardas y conductores trabajarán normalmente un máximo de horas diarias, con descanso semanal y licencia anual obligatorias que la Intendencia controlará, teniendo en cuenta normas ratificadas que al respecto existan en la órbita de la Organización Internacional del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud Pública.

Los conductores, guarda-conductores, guardas e inspectores deberán:

- a) tratar cortésmente a los pasajeros;
- b) detener el vehículo en la parada más próxima cuando se le solicite;
- c) transportar a los pasajeros hasta el destino establecido en el cartel indicador; y
- d) ofrecer información veraz sobre el recorrido, horario y paradas que realiza la línea.

TRANSPORTE ESCOLAR

El transporte colectivo de niños hacia y desde instituciones de enseñanza culturales y deportivas, dentro de los límites del departamento, normalmente identificado como transporte de escolares, es una actividad privada de interés público, cuyo cumplimiento deberá ajustarse a las disposiciones vigentes.

Los vehículos deben reunir determinadas condiciones acorde a las normativas departamentales vigentes.

El ascenso y descenso de pasajeros deberá hacerse sobre la acera en forma obligatoria, nunca sobre la calzada y, cuando se trate de escolares, si necesitaran cruzarla, deberán ser guiados hasta la acera opuesta por el acompañante, cuando sea obligatoria su asistencia.

El conductor de un vehículo de transporte de escolares será responsable de la conducción de su unidad y de la integridad física de sus pasajeros.

Los conductores de vehículos de transporte de escolares deberán prestar estricta atención al cumplimiento de todas las obligaciones que le imponen las normas vigentes en la materia de tránsito y demás:

- 1- Deberán vestir correctamente y presentar aspecto de aseo y pulcritud total;
- 2- Les está prohibido conversar con los pasajeros durante el viaje, sin perjuicio de las indicaciones que puedan formular con relación a aspectos de conducta o de actitudes que puedan afectar la seguridad o el normal cumplimiento del servicio;
- 3- Les está prohibido fumar cuando conduzcan pasajeros,
- 4- Se considerará falta grave por parte de los conductores, pronunciar palabras indecorosas o usar modales o gestos inconvenientes;
- 5- Cuidarán que los vehículos no tengan leyendas no autorizadas y que presenten el máximo de higiene.
- 6- Deberán detener completamente el vehículo para el ascenso y descenso de pasajeros.

Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad correctamente abrochado por parte de todos los ocupantes de los vehículos afectados al servicio escolar.

LEY 18191

Art 31, inc D) Para todos los ocupantes en caso de transporte escolar es obligatorio el uso del cinturón de seguridad en la circulación en vías urbanas como en interurbanas.

Decreto 206/2010: cap III art 7 Transporte de niños y adolescentes. Los vehículos que se afecten al servicio de transporte de escolares deberán poseer cinturones de seguridad de tres puntas en todos sus asientos”.

VII. Otros aspectos

- Según la normativa (Ley 16 039):
 - Un trabajador no debiera conducir por un período mayor a cuatro horas sin hacer una pausa.
 - La duración máxima de conducción, comprendidas las horas extraordinarias, no deberá exceder de nueve horas por día ni de cuarenta y ocho horas por semana.
 - Todo conductor asalariado tendrá derecho a una pausa después de cinco horas continuas de duración del trabajo.
 - El descanso diario de los conductores deberá ser por lo menos de diez horas consecutivas.
- Los vehículos para transporte colectivo de personas (ómnibus, micro y mini-ómnibus, y micro-ómnibus) específicamente habilitados por la Dirección Nacional de Transporte y los vehículos de transporte de carga, con excepción de los que realizan transporte de mercancías peligrosas, deberán tener en su

parte posterior una **inscripción visible con retrorreflectante que indique velocidad máxima autorizada de 90 km/h u 80 km/h**, respectivamente.

- Los vehículos de transporte internacional por carretera de carga o de pasajeros (camiones, remol-ques y semirremolques, ómnibus, micro y mini-ómnibus) deberán disponer de **bandas perimetrales retrorreflectantes** de buena calidad en ambos laterales y en la parte trasera de la carrocería de los vehículos. Las bandas deberán comenzar próximo a los extremos delanteros y traseros de la carrocería de los vehículos debiendo distribuirse equitativamente.



CONGRESO
DE INTENDENTES

www.ci.gub.uy



PRESIDENCIA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

www.presidencia.gub.uy



www.sucive.gub.uy