

El motociclista

Guía de orientación en Seguridad Vial



Primera Edición 2014
Compilación y diseño UNASEV
ISBN: 978-9974-8468-3-8

**PRESIDENCIA DE LA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

UNIDAD NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL

Comisión Directiva:

Dr. Gerardo Barrios (Presidente)

Ps. Alejandra Forlán (Vicepresidente)

Sra. Blanca Repetto (Directora)

Secretario General Ejecutivo:

Sr. Pablo Inthamoussu

Han colaborado de manera honoraria en la asesoría técnica, la revisión y adaptación de contenidos y la simplificación de los mismos los siguientes especialistas e instituciones:

MINISTERIO DEL INTERIOR

DIRECCIÓN NACIONAL DE POLICÍA CAMINERA

Sub Comisario Jorge Rojas. (Motorista recibido en la Academia de Trafico de la Guardia Civil en Mérida- España).

CUERPO DE POLICÍA DE TRÁNSITO DE JEFATURA DE MONTEVIDEO

Agentes instructores de la Academia de Conducción y Escuela de Educación Vial:

Comisario Paulo Costa Fernández

Sargento Omar Díaz Gaité

Sargento Washington Guadalupe Valiente

Empresa DECELESTE S.A.

Sr. Daniel Lizarraga. Jefe de Departamento Técnico.

Esta publicación reúne conceptos a partir de textos y videos principales de referencia en seguridad vial:

- **MANUAL DEL MOTOCICLISTA.** Del Departamento de Vehículos del Estado de Nueva York. Estados Unidos de América. Nueva York. Edición en español vigente al 2011.
- **MANUAL DE CONDUCCIÓN EN MOTO.** De los motociclistas Inspectores de Tránsito de la Intendencia de Montevideo Fernando Alexandre, Félix Rodríguez y Hernani A. Yannuzzi en colaboración a la División Tránsito y Transporte. Publicado por la Intendencia de Montevideo. Montevideo. República Oriental del Uruguay. Edición vigente al 2011.
- **MANUAL DE PILOTAJE.** De J. Fernández Tortosa. Edición 2009. Murcia. España.
- **TELEEDUCACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL.** Manual del curso on line. Departamento de Formación, Capacitación y Responsabilidad Social. UNASEV. Montevideo. 2010.
- **CASCOS, MANUAL PARA DECISORES Y PROFESIONALES.** Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. EUA. 2008.
- **EXPERIENCIA EN MOVIMIENTO.** “TIPS DE SEGURIDAD”. Publicado por Empresa DECELESTE S.A. Montevideo. 2011.
- **VIDEO “EL CASCO RINDE EXAMEN”.** Co - producción UNASEV e Instituto de Ensayo de Materiales de Facultad de Ingeniería. Montevideo. 2010.

Dispositivos y elementos de seguridad pasiva y activa para ciclistas y motociclistas

Extracto de la Ley 19.061 y del Decreto Reglamentario 81/014

Es obligatorio para los conductores y acompañantes de motos, ciclomotores, motocicletas, cuadríciclos 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 (Artículo 7°)

En caso de que el vehículo posea algún elemento fijo o semi fijo, que impida parcial o totalmente la visualización de la parte posterior del conductor o acompañante, el mismo deberá contar mínimamente con una banda de material reflectante. (Artículo 8°)

La banda visible (de material retro-reflectivo) debe ser de color rojo y estar ubicada horizontalmente alrededor del elemento fijo sobre la mitad inferior, pero no sobre el borde. La misma tendrá que ser de entre 5 y 7,5 centímetros de ancho.

Cuando el elemento fijo o semifijo tenga un reflectivo de color rojo en algunas de sus caras, deberá cubrir con la banda aquellas caras que no tengan dicho reflectivo.

Si el elemento fijo cuenta con elementos reflectivos en todas sus caras no será necesario adicionarle la banda reflectiva, pero se deberá tener en cuenta que será considerado elemento reflectivo integrado y fijo sólo aquel que su superficie reflectiva no sea inferior a una banda de 8 cm de largo por 5 cm de ancho. (Artículo 32 - Decreto 81/014)

Las biciletas, motos, ciclomotores, motocicletas, cuadríciclos o similares de cualquier tipo o categoría destinadas a paseo o trabajo, deberán contar para circular con un equipamiento obligatorio de seguridad constituido por: un sistema de freno delantero y trasero, espejos retrovisores, timbre o bocina y un sistema lumínico consistente en una luz blanca en la parte delantera conjuntamente colocado con un reflectante de igual color, y en la parte trasera un faro de luz roja y reflectante del mismo color.

Todas las bicicletas que se comercialicen deben contener, por lo menos, dos dispositivos retro reflectantes (por ejemplo ojo de gato) en cada una de sus ruedas para posibilitar su reflexión lateral y una banda de material retro reflectante en ambos frentes de cada uno de los pedales.

La venta de vehículos cero kilómetro, ciclomotores, motos, motocicletas, motonetas y similares, debe ser acompañada de un casco protector certificado y su empadronamiento respectivo, de acuerdo a la normativa departamental. (Artículo 12°)

El vehículo

En franco ascenso dentro de los vehículos predilectos de los más jóvenes, ya desde tempranas edades el ciclomotor desplaza la bicicleta. Junto a este, las motocicletas de diferentes cilindradas, los scooters y últimamente los cuadriciclos, han poblado de manera sorprendente nuestro sistema de tránsito, no sin ocasionar consecuencias no del todo agradables.



En este contexto los siniestros de tránsito con la participación de motos y similares se han multiplicado a la par de la explosión de su venta en los últimos años.

Los costos más accesibles, así como la producción masiva de vehículos desde mercados de alta competitividad como el asiático, han cambiado definitivamente el panorama de los vehículos a motor en nuestras calles y rutas.

Este cambio exige al conductor de los mismos una preparación adecuada a un parque automotor saturado de estos vehículos en muchos casos, pero a su vez, con la complicación subyacente que la moto es un vehículo que transforma a su conductor en **USUARIO VULNERABLE** ya que la fragilidad del mismo y la altísima exposición a daños graves en caso de siniestro de tránsito, hacen que la conducción en motos, ciclomotores y similares exija un compromiso de formación exigente y un respeto estricto como todos los usuarios del tránsito a las reglas que lo dirigen.

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

Por estos y otros motivos, la habilitación pertinente para su uso expedida por la autoridad competente es indefectiblemente obligatoria. Equivale a decir que este, así como otros vehículos a motor, requiere poseer licencia de conducir específica.

A todo lo expresado conviene agregar el rol que se desarrolla como conductor de estos vehículos. Si el mismo es de paseo obviamente las condicionantes de presión por cargas horarias, tareas que cumplir, entre otras, no serán las mismas que quien debe conducir este vehículo en un rol laboral donde seguramente aparecerán presiones que afectarán el estado del conductor y esto puede influir en decisiones incorrectas o toma de riesgos innecesarios. Lo mismo vale para quien lo hará en el rol de conducción deportiva, allí lo más importante es tener en cuenta que el lugar para desarrollar esta actividad con la moto o el ciclomotor no será jamás la vía pública ya que las competencias deportivas (sin autorización de la autoridad correspondiente) no están permitidas en todo el territorio nacional, existiendo lugares específicos para el desarrollo de competencias deportivas.

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 maniobras.
- 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.
- Tiene menos visibilidad por su tamaño.
- Obligan a mantener equilibrio dinámico desde que se comienza a circular, haciéndolos vehículos menos estables que otros.

Hablemos de nuestro vehículo para conocerlo primero

Hay muchas cosas en la calle o carretera que pueden causarnos problemas. Nuestra moto o ciclomotor no debe ser una de estas cosas. Para asegurarnos de que nuestra moto o ciclomotor no nos causará problemas elijamos bien.

En primer lugar, asegurémonos que nuestra moto o ciclomotor sea adecuado. Debería “quedarnos a la medida”. Nuestros pies deben llegar al suelo cuando estamos sentados en ella y los controles deben ser sencillos de accionar. Por lo general, a los principiantes les resulta más fácil usar motocicletas más pequeñas.



Consejos a tener en cuenta:

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

Tomemos en cuenta todos los elementos que nuestra moto o ciclomotor debe poseer en correcto funcionamiento antes de poder circular en ellos.

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



Cuidado con la moto “prestada”

Se debe tener mucho cuidado cuando prestemos nuestra moto o ciclomotor o pedimos una prestada. Los siniestros son bastante comunes entre los motociclistas principiantes, en particular durante los primeros meses de conducir. Conducir una moto o ciclomotor desconocidos complica el problema. Si pedimos prestado el vehículo, familiaricémonos con él en una zona controlada. Y si prestamos nuestro vehículo a un amigo, tengamos en cuenta que tenga licencia y sepa cómo conducir antes de permitirle circular en el tránsito.

No manejemos un vehículo para el cual no estamos habilitados en nuestra licencia.

Si estamos habilitados:

- **Revisemos todo** lo que revisaríamos en nuestro vehículo.
- **Averigüemos 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.
- **Aprendamos la secuencia de los cambios**. Accionemos el acelerador, el embrague y los frenos varias veces antes de empezar a usar la motocicleta. Todos los controles reaccionan en forma algo diferente.
- **Conduzcamos con mucho cuidado** y estemos al tanto de lo que nos rodea. Acelerar suavemente, doble a menor velocidad y conceder más espacio para frenar.

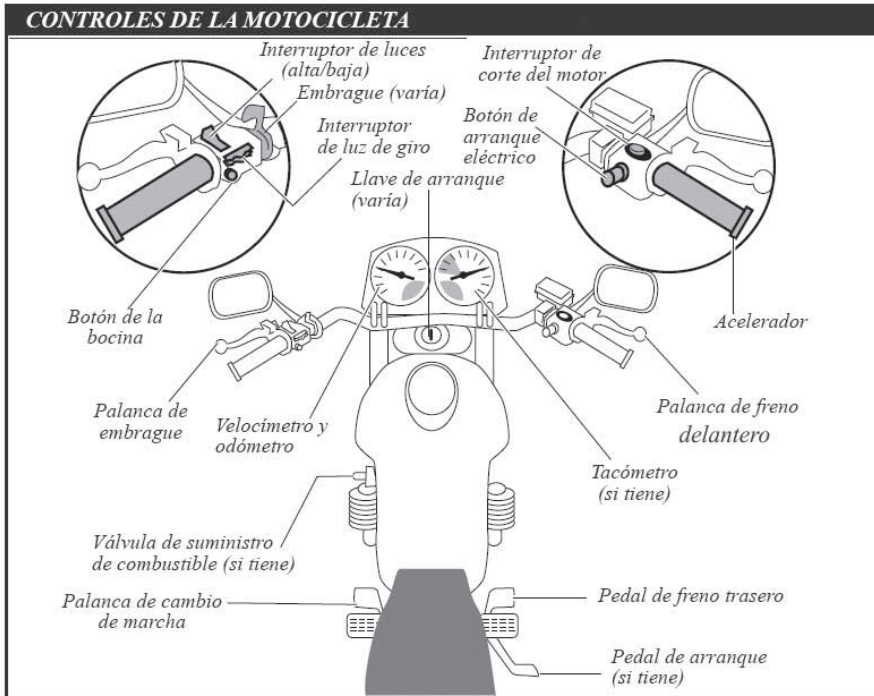
Revisemos bien nuestra moto o ciclomotor

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, conviene saberlo antes de incorporarse al tránsito. Revisemos por completo el vehículo antes de usarlo.

- **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. Fíjarse si debajo de la motocicleta hay indicios de derrames de aceite o gasolina.





- **Faros delantero y trasero** – Revisar ambos. Probar el interruptor para asegurarse de que funciona tanto la luz alta como la luz baja.
- **Luces de giro** – Accionar las luces de giro a la derecha y a la izquierda. Asegurarse de que todas las luces estén funcionando correctamente.
- **Luz de freno** – Probar ambos controles de los frenos y asegurarse de que cada uno enciende la luz de freno.
- **Controles (palancas, cables, acelerador)** – Revisar el estado, funcionamiento y tendido.

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 detrás suyo 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 los dos 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.

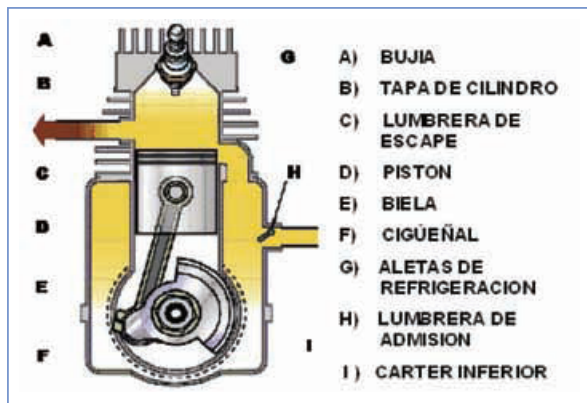


En el de cuatro tiempos, en cambio la entrada y salida son controladas por válvulas con accionamiento mecánico, las que garantizan más precisión en los procesos de admisión y escape.

La lubricación para este tipo de motor se obtiene con una mezcla de combustible y aceite entre el 2 y 4 % 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.



Debemos 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 podremos 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 encienda 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 rodadura, 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 contaminación 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 (pastillas, disco, bomba de freno, líquido de freno)
- b) de tambor (zapatas, revestros, cable o varilla de freno).

La frenada

- **Usa ambos frenos** siempre que disminuyas la velocidad o te detengas. El uso de ambos frenos incluso para paradas “normales” te permitirá acostumbrarte a usarlos correctamente en una emergencia. En principio tocaremos el freno trasero y gradualmente el delantero, para tener un frenado más eficaz. Si aprietas el freno delantero o pisas el trasero bruscamente, puede que los frenos se traben y que tengas 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 inclinamos 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. Seamos prudentes y apretemos la palanca del freno, nunca lo hagamos bruscamente.

Consejos útiles

- En pavimento mojado o con irregularidades el frenado debe ser más suave.
- Debemos evitar frenar sobre las marcas viales o tapas metálicas. Si no estamos atentos a la circulación cuando decidamos usar los frenos lo haremos 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 circulemos.

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 permanentemente 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 obligatorio 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 tu vehículo.

Regula los espejos de forma que tengas una referencia (tus brazos) pero tu campo visual sea lo mas amplio posible.

Cuando vayas a cambiar de sentido, además de ver por los espejos, observa 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:

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

Siempre ten en cuenta

- No tomes decisiones sin conocimientos previos ya que todas afectarán a tu seguridad y probablemente la de un tercero.
- Recuerda, el buen estado de tu vehículo depende de ti.

Estacionamiento



Ubica tu vehículo en zonas habilitadas al estacionarlo.

No lo dejes sobre la vereda 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 esta zona.

Procura 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.

Ejemplos de estacionamiento de motos no permitidos:



Un vehículo es un asunto de responsabilidad

No dejes 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.

No enseñes a tus hijos la idea que una moto es algo que cualquiera puede manejar porque estarás desarrollando en ellos una creencia que luego se transformara en una actitud irresponsable con el vehículo.

Recuerda que una motocicleta o un ciclomotor son vehículos, que deben obtenerse permisos para conducir y que su tenencia así como uso son un asunto muy serio cuya irresponsabilidad lleva a consecuencias nefastas.

No alteres o modifiques las partes del vehículo. Al hacerlo modificas los valores de diseño pensados en su fabricación y la respuesta que el mismo puede brindar es impredecible, en general será negativa y esto ha sido causa de gravísimos siniestros con consecuencias mortales.





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 tu cuerpo: frío, viento, lluvia, golpes en posibles caídas. Es necesario que utilices una indumentaria que te proteja adecuadamente.



La ropa adecuada contribuye a la protección en caso de un siniestro. También brinda comodidad y protección contra el calor, el frío, los objetos lanzados desde el camino y las partes calientes y móviles de la motocicleta. También puede ayudar a que los demás te vean mejor.

En clima frío o cálido, las ropas deben mantenerte seco y templado además de protegerte contra lesiones. Si te sientes entumecido, no podrás controlar bien el vehículo. Andar en motocicleta o ciclomotor durante largos períodos en clima frío puede causar enfriamiento grave y fatiga extrema. Una chaqueta de invierno deberá ser resistente al viento y ajustarse bien en el cuello, las muñecas y la cintura. Los impermeables de buena calidad diseñados para andar en motocicleta no se desgarran ni se inflan cuando circulas con velocidad.

Es así que tu vestimenta debe cumplir los siguientes requisitos:

- Protegerte de las inclemencias del tiempo.
- Preservarte de daños corporales.
- Hacerte claramente visible tanto de día como de noche.
- Impedir las heridas, rozaduras en caso de caídas o accidentes.
- Amortiguar el impacto de un choque lo más posible.
- 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 puedas moverte 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.

Usa ropa de colores brillantes para aumentar las posibilidades de que te vean. Recuerda que tu 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 protegerte en un choque. Los cascos de colores brillantes también pueden contribuir a que los demás te vean mejor.



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.

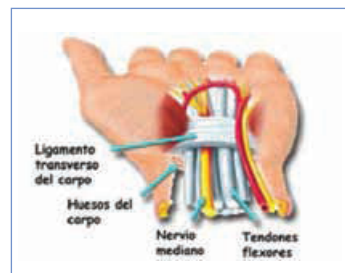
El material reflectante en un chaleco y en los lados del casco ayudará a que los conductores que vienen del costado te vean. El material reflectante también puede ser de gran ayuda para los conductores que se acercan por delante o por detrás.

- **El calzado** Las botas o zapatos deben ser suficientemente resistentes y altos como para cubrir tus 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. Coloca los cordones dentro del calzado de manera que no se enganchen en la motocicleta. Jamás usar ojotas, chancletas, zapatillas o zapatos con tacos altos.
- **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 te 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.

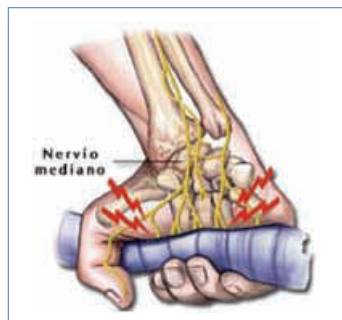
El síndrome de las manos dormidas

Una queja frecuente del conductor de moto o ciclomotor, es que se le quedan las manos dormidas cuando llevan cierto tiempo de conducción. Esto es debido a un nervio llamado "mediano", que pasa por la muñeca en dirección a la mano y cuya función es recoger gran parte de la sensibilidad de su piel

Cuando se agarran los puños con una fuerza inapropiada y, sobre todo, cuando el motorista



apoya parte del peso de su cuerpo sobre el manillar, se ejerce una presión constante sobre el talón de la palma de la mano, justo por donde pasa ese nervio. La consecuencia es que empieza a sufrir y a no funcionar bien. Su manera de protestar es produciendo ese adormecimiento tan molesto de las manos, que se alivia en cuanto cesa la presión y se mueven los dedos para hacer circular la sangre. En la terminología médica, a esto se le llama el “síndrome del túnel carpiano”. Las vibraciones del manillar agravan este problema, porque el motorista agarra el manillar más fuerte de manera refleja. La solución pasa por eliminar las vibraciones del manillar con una buena revisión mecánica (desgaste de neumáticos, presión de inflado, equilibrado de rueda delantera, etc.). También perjudica llevar unos guantes demasiado pequeños o una ropa que presione en la axila o en cualquier otro punto de la extremidad superior, ya que dificulta la circulación de la sangre e ingurgita las venas dentro del túnel del carpo y terminan afectando, por compresión, al nervio mediano.



Esquema del túnel carpiano en la muñeca: Observen como el nervio mediano pasa por su interior, acompañado por los tendones de los dedos y se sitúa justo por debajo de un ligamento transversal a nivel del talón de la mano.

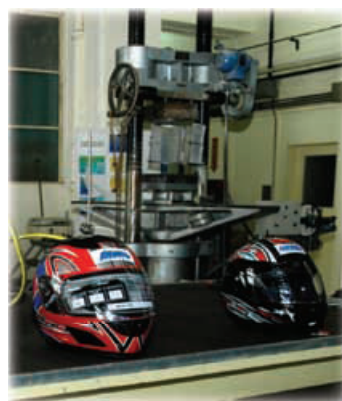
Territorio de distribución del nervio mediano: En azul la piel cuya sensibilidad la recoge este nervio

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

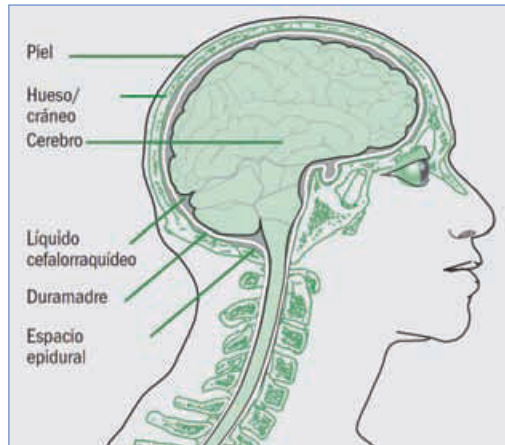
El casco

En seguridad vial se habla de “seguridad activa” y “seguridad pasiva”. La primera son aquellos sistemas de seguridad que tiene tu vehículo para prevenir que ocurra un siniestro, por ejemplo frenos para controlarlo o el sistema de luces para que veas y te vean. En seguridad pasiva hablamos de aquellas invenciones realizadas para protegerte minimizando los daños una vez que ocurren los siniestros o el choque.

Cuando ocurre un siniestro las fuerzas de la naturaleza actúan de manera irremediable. La



energía destructiva del impacto se diseminará a través de todo el conjunto que recibe el impacto. Es así que cuando chocamos o nos chocan en realidad han ocurrido “3 choques”, el primero es el del vehículo contra lo que impacta, el segundo el de nuestro cuerpo contra el vehículo o al salir despedidos contra lo que este alrededor de la zona de impacto, y por último el de nuestro órganos internos contra nuestros huesos y demás estructuras del cuerpo.



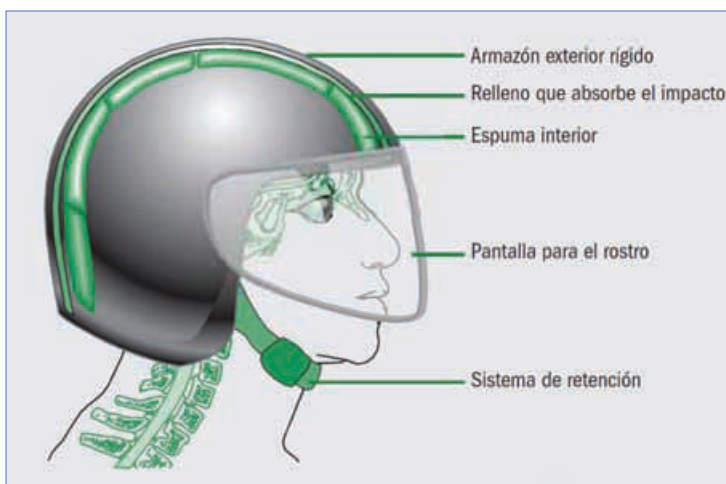
Esto se explica porque todo lo que viaja a una cierta velocidad ante una detención repentina como supone un choque, los objetos siguen a la misma velocidad pero comienzan a colisionar contra otras partes. El tercer choque es el más letal, y cumple lamentablemente con rasgos de invisibilidad muchas veces, luego de un siniestro la persona “cree que está bien” pero ha sufrido terribles heridas internas que le ocasionarán graves consecuencias e incluso la muerte. Se han conocido casos de heridos que fallecieron al comenzar a convulsionar luego de estar hablando en la emergencia con los médicos que lo asistían, en virtud de las graves heridas internas que no mostraban síntomas externamente.

La velocidad agrava este fenómeno de manera radical.

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

Es importante conocer la anatomía de la cabeza para comprender el mecanismo de las lesiones que se producen en la cabeza y el cerebro. Brevemente, la información anatómica pertinente es la siguiente:

El cerebro está alojado dentro de la cavidad craneal, de paredes rígidas.



El cerebro “reposa” sobre los huesos que forman la base del cráneo.

La médula espinal pasa a través de un orificio que está por debajo del cerebro.

Adherida a la cara interna de los huesos del cráneo, hay una membrana resistente llamada duramadre, que rodea el cerebro.

Entre el cerebro y la duramadre hay un espacio que contiene el líquido cefalorraquídeo, el cual protege al tejido cerebral de las colisiones mecánicas.

El cerebro “flota” en el líquido cefalorraquídeo, pero solo puede desplazarse aproximadamente un milímetro en cualquier dirección.

El cráneo está cubierto por el cuero cabelludo, que brinda cierta protección adicional.

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

El casco es el elemento de seguridad pasiva que más influye en la reducción de la siniestralidad en motos y ciclomotores. 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.

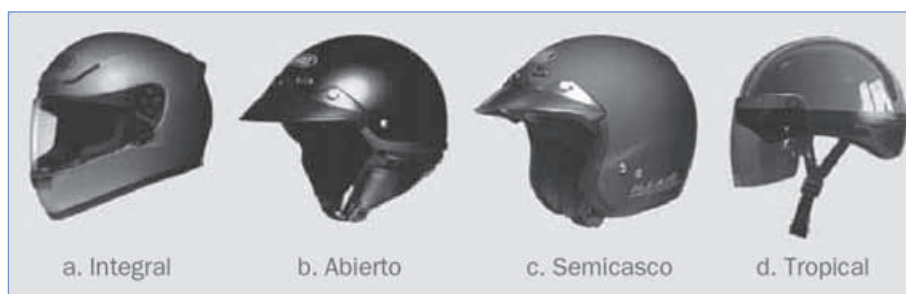
Los costos sociales de los traumatismos craneales para los sobrevivientes, sus familias y comunidades son elevados, en parte porque generalmente esos traumatismos requieren atención especializada o a largo plazo. Los traumatismos craneales también generan costos médicos mucho más altos que los causados 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 primera compra que debiera ejecutar quien se decide a circular en moto o ciclomotor, sea conductor o acompañante. Esta compra debería reflejar el grado de valor que tiene su propia vida y por lo tanto, la misma no será una decisión barata, por el contrario, deberá adquirirse un casco de calidad.

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



Además de la protección que proporciona, nos hace visibles, incluso desde lejos. Si elegimos un casco de colores claros, vivos y llamativos, que marque un claro contraste con el entorno, y contando además con un adhesivo reflectivo, se nos 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.

El uso del casco es obligatorio para el conductor y el acompañante y el mismo deberá estar certificado lo cual asegura que nos protegerá en caso de siniestro. 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).

No compre cascos usados, ud. No sabe a que esfuerzos o daños fue sometido. El casco no debe ser reparado ni repintado ya que los solventes atacan la composición de los materiales que lo componen. Adquiera cascos en casa de trayectoria reconocida y exija la documentación de la compra para posibles reclamos ante unidades falsificadas.

Debemos asegurarnos de que el casco se ajuste adecuadamente. Debe cubrir toda la cabeza sin llegar a oprimirla, debiendo estar abrochado correctamente en todo momento.



Quitarle el casco a un conductor siniestrado puede ocasionarle lesiones graves si no se hace de forma adecuada. Más que ayudarlo podemos estar ocasionando la invalidez permanente o incluso la muerte. La maniobra de extracción del casco debe hacerla el equipo de profesionales de la salud que atiendan el siniestro.



La conducción

POSTURA DEL CUERPO

Para controlar bien una motocicleta o ciclomotor debemos vigilar:

- **Postura** – Debemos sentarnos de manera que podamos usar los brazos para maniobrar el vehículo en vez de para sostenerse erguido.
- **Asiento** – Debemos sentarnos hacia delante de modo que los brazos queden ligeramente flexionados cuando sujetemos las empuñaduras del manubrio. Si tenemos los brazos flexionados podremos ejercer presión sobre el manubrio sin tener que estirarnos.
- **Manos** – Sujetemos el manubrio con firmeza para mantener el control sobre superficies desiguales. Se comienza con la muñeca derecha recta. De esta manera no se acelerará demasiado accidentalmente. Ajustamos además las empuñaduras del manubrio para que las manos estén al ras o por debajo del nivel de los codos. Esto permitirá usar los músculos adecuados para maniobras de precisión.
- **Rodillas** – Mantendremos las rodillas contra el tanque de gasolina para mantener el equilibrio de la motocicleta en las vueltas.
- **Pies** – Mantendremos los pies firmemente sobre los apoyapiés para mantener el equilibrio. No arrastraremos los pies. Si el pie se engancha con algo, podría lesionarse y perderíamos el control del vehículo. Mantendremos los pies cerca de los controles para poder usarlos rápidamente en caso de necesitarlos. Tampoco apuntaremos la punta de los pies hacia abajo ya que podrían atascarse entre el camino y los apoyapiés.

Como resumen general de la postura básica

- Cabeza – levantada, siempre vertical
- Visión – lo más adelante posible, siempre buscando
- Columna – derecha



- Hombros y brazos – relajados
- Codos – ligeramente flexionados
- Muñecas – bajas con relación a la mano
- Manos – en el centro de las manoplas
- Caderas – próximas al tanque
- Rodillas – presionando levemente el tanque
- Pies – paralelos al piso, apuntando al frente

Ser precavido: anticipéase a las acciones de los demás

Como conductores no podemos estar seguros de que los demás nos verán y nos cederán el derecho de paso. Para reducir nuestras posibilidades de tener un siniestro:

- **Asegúrate de que te vean:** utiliza ropa adecuada, el faro delantero encendido y la mejor posición de carril para poder ver y que te vean.
- **Comunica tus intenciones:** utiliza las señales correctas, aplica la luz de freno de forma preventiva antes de detenerte.
- **Mantiene un margen de seguridad adecuado:** por delante, por detrás, a ambos lados, al adelantar y cuando te rebasen.
- **Identifiquemos y clasifiquemos** los diferentes peligros.
- **Estemos preparados para actuar:** mantengámonos alerta para saber cuando poner en práctica las mejores técnicas con el fin de evitar un siniestro.

A fin de cuentas no importa quién tiene la culpa si alguien se lesiona en un siniestro porque el daño ya está hecho y podría haberse prevenido. Nunca olvidemos esto. Los siniestros casi nunca se deben a una sola causa.

La capacidad de conducir en estado de alerta, tomar decisiones fundamentales y llevarlas a cabo distingue a los conductores responsables del resto. Recordemos que depende de nosotros no ser la causa o un participante desprevenido de cualquier siniestro.

CONTROL BÁSICO DEL VEHÍCULO

Distancia de circulación

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 debemos mantener con otros vehículos debe tener absoluta relación entre el tipo de vehículo que nosotros conducimos, 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 de reacción.



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 podemos pasar de estar despiertos a estar dormidos. El único remedio para combatirlo es descansar.

Uso de los cambios (para motos con Caja de Velocidades)

Cuando ponemos un cambio significa mucho más que simplemente lograr que la motocicleta aumente de velocidad suavemente. 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.



Bajemos de cambios con el embrague a medida que disminuye la velocidad o el vehículo se detiene. Permanezcamos en primera marcha cuando estemos detenidos de manera de poder avanzar rápidamente en caso de necesidad.

Asegurémonos de conducir lo suficientemente despacio cuando cambiemos a un cambio mas bajo. De lo contrario, la motocicleta se sacudirá y puede que la rueda trasera derrape. Al conducir en pendiente, cuesta abajo o cambie a primera, es posible que necesitemos usar los freno para disminuir la velocidad lo suficiente antes de bajar de cambio sin peligro. Tratemos de soltar el embrague de forma suave y uniforme, especialmente cuando bajemos de cambio.

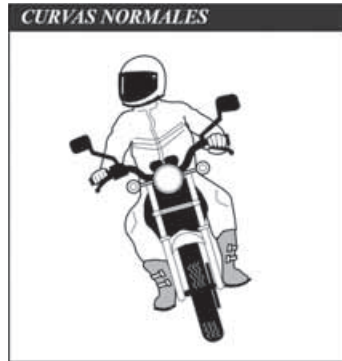
Es mejor colocar un cambio antes de entrar en una curva. Es aconsejable no realizar ningún tipo de cambio de marcha cuando nos encontramos en plena curva, ya que en vehículos como por ejemplo los de transmisión a cardán (no por cadena) podría ocurrir que dicho vehículo haga un movimiento brusco ocasionando nuestra caída.

Si por causa de fuerza mayor sea necesario hacer un cambio cuando ya se está en la curva, hacerlo suavemente. Cambiar repentinamente la potencia de la rueda trasera podría causar un derrape.

Al efectuar giros

A menudo, los motociclistas tratan de tomar curvas o girar demasiado rápido. Cuando no pueden mantenerse en la curva, terminan cruzándose a otro carril o saliéndose del camino. Otras veces compensan de más y frenan demasiado fuerte, causando un derrape y la consiguiente pérdida de control. Acerquémonos a los puntos de giro y a las curvas con precaución.

- **DISMINUYAMOS LA VELOCIDAD** – Desaceleremos antes de entrar a la curva y, si es necesario, usemos ambos frenos.
- **MIREMOS** – Antes de girar o doblar, hacia dónde queremos ir. Giremos sólo la cabeza, no los hombros y mantengamos la vista a nivel del horizonte.
- **HAGAMOS PRESIÓN** – Para doblar, la motocicleta debe inclinarse el cuerpo. Para inclinar la motocicleta, debemos hacer presión sobre el manubrio en la dirección de giro. Hagamos presión sobre la parte izquierda del manubrio e inclinémonos hacia la izquierda para ir hacia la izquierda. Hagamos presión sobre la parte derecha del manubrio e inclinemos el cuerpo hacia la derecha para ir hacia la derecha. Mientras más rápido vayamos más tendremos que inclinarlos para doblar.
- **ACELEREMOS** – Giremos el acelerador para mantener o aumentar ligeramente la velocidad. Esto nos ayudará a estabilizar la motocicleta.



En las curvas normales, el motociclista y la motocicleta deben inclinarse al mismo tiempo y en el mismo ángulo.

En curvas lentas y cerradas, inclinemos únicamente la motocicleta para hacer contrapeso y mantengamos el cuerpo erguido.

Mantengamos 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 esto debe manejarse con cautela. Debemos ocupar con nuestra motocicleta el mismo carril que ocupa un vehículo estándar y efectuar las acciones para que nuestro espacio sea respetado al igual que se respeta el que ocupan los demás vehículos.



Tenga en cuenta:

- Mejoremos nuestra capacidad de ver y ser vistos.
- Evitemos los puntos ciegos de los demás vehículos.
- Evitemos superficies o pavimentos peligrosos.
- Protejamos nuestro carril de los demás conductores manteniendo la línea de conducción.
- Comuniquemos nuestras intenciones.
- Evitemos en lo posible las ráfagas de viento producidas por otros vehículos.
- Tengamos siempre en mente una ruta de escape.

Cuidado al estar detrás de otro vehículo

Debemos seleccionar la trayectoria adecuada para maximizar el margen de seguridad y asegurarnos de que los demás nos vean más fácilmente. Necesitaremos un mayor margen de seguridad si nuestro vehículo requiere más tiempo de lo normal para detenerse. Si el pavimento está resbaladizo, si no podemos ver a través del vehículo que va adelante o si hay mucho tránsito y alguien se mete por delante, es conveniente dejar un espacio de cinco o más segundos entre usted y el vehículo que va delante. Mantenerse suficientemente alejado del vehículo de adelante, aunque los dos estén detenidos nos da seguridad. Así nos resultará más fácil salir del paso si alguien se nos viene encima desde atrás.



También nos dará un margen de seguridad si el vehículo que va delante empieza a retroceder por algún motivo.

Cuando vayamos detrás de un automóvil, conduzcamos de forma tal donde el conductor pueda vernos en el espejo retrovisor. Si conducimos 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.



Si conducimos por el extremo lateral del carril, es probable que el conductor pueda vernos en su espejo lateral. No obstante, debemos recordar que la mayoría de los conductores no se fijan en los espejos laterales con la misma frecuencia que en los espejos retrovisores. Si la situación de tránsito lo permite, por lo general lo mejor es conducir por la parte central del carril para que nos vean los conductores que van delante y para que otros no compartan nuestro carril.

Cuidados al estar delante de otro vehículo y al rebasar

Si aceleramos para alejarnos de alguien que viene demasiado pegado a nosotros sólo lograremos que la persona se nos acerque a mayor velocidad.

La mejor manera de tratar con quienes vienen muy pegados es dejar que nos rebasen.

Cuando alguien viene demasiado pegado, cambiemos de carril y dejemos que pase.

Cómo rebasar y dejar que nos rebasen

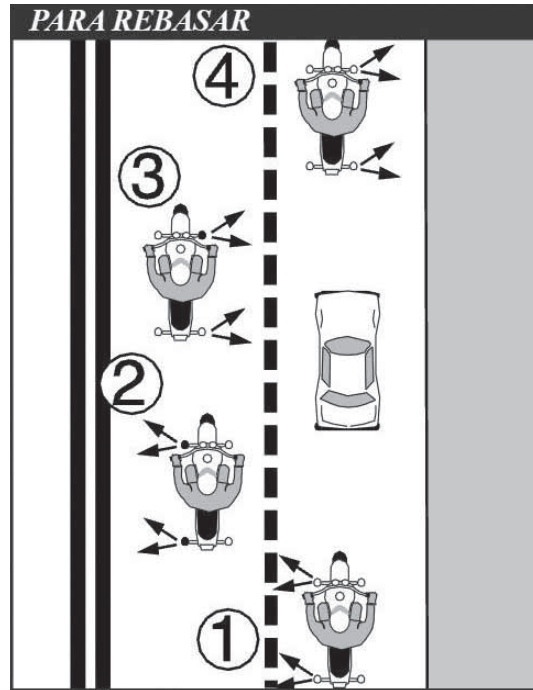
Rebasar y dejar que otro vehículo nos rebase es prácticamente igual que si fuera en automóvil. Sin embargo, la visibilidad es más importante. Debemos asegurarnos que los demás conductores nos puedan ver y que nosotros podamos ver los peligros potenciales.

Para rebasar

1. **Debemos conducir por la parte izquierda** del carril a una distancia de seguimiento prudente para aumentar nuestro campo visual y hacernos más visibles. Señalicemos y comprobemos si viene tránsito en la dirección opuesta. Usemos los espejos y giremos nuestra cabeza para fijarnos en el tránsito que viene por detrás.
2. **Cuando no haya peligro**, pasaremos al carril izquierdo y aceleraremos. Seleccionaremos una posición en el carril que nos permita no arrinconar

al automóvil que estamos pasando y que proporcione espacio para evitar peligros en nuestro carril.

3. **Pasemos por el punto ciego** lo más rápido posible.
4. **Volvamos a señalar**, nos fijaremos en los espejos y giraremos la cabeza para controlar antes de regresar al carril original y después apagaremos la luz de giro.



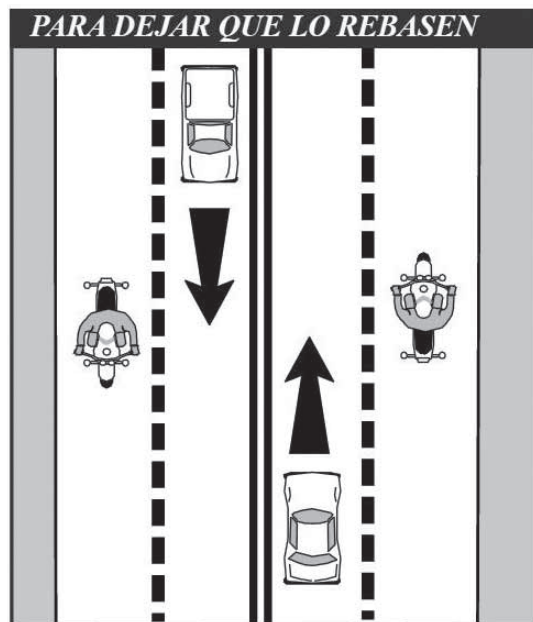
Recordemos que no se puede exceder el límite de velocidad para rebasar a otro vehículo y que sólo se lo puede hacer donde esté permitido

Para dejar que nos rebasen

Cuando nos está rebasando un vehículo que viene por detrás o en dirección opuesta, quedémonos en la parte central de su carril. Conducir más cerca de ellos podría colocarnos en una situación peligrosa.

Evitemos que nos golpee:

- El otro vehículo – Un leve error nuestro o del conductor que nos rebasa podría producir un choque lateral.
- Un espejo – Algunos conductores se olvidan de que sus espejos sobresalen con respecto a sus guardabarros.



- Objetos arrojados por las ventanas – Aunque el conductor sepa que estamos allí, puede que un pasajero no nos vea y arroje algo que caiga sobre nosotros o sobre el camino que tiene por delante.
- Ráfagas de viento producidas por vehículos de gran tamaño – Pueden afectar nuestro control. Si circulamos por la parte central del carril, cuando nos golpee una ráfaga tendremos un mayor margen de error que en cualquier otra parte del carril.
- No nos desplazemos a la parte del carril más alejada del vehículo que nos está rebasando. Podríamos dar a entender a otro conductor a incorporarse al carril que ocupamos antes de tiempo.

Los automovilistas cuando acceden desde una calle secundaria a una principal no siempre ven a los motociclistas. Seamos preventores y otorguemos espacio suficiente.

Cambiamos a otro carril si hay. Si no hay lugar para cambiar de carril, cambiemos la velocidad para dejar espacio al automovilista que se incorpora al tránsito.

Cuando se nos pegan al lado

A menos que sea inevitable, no conduzcamos al lado de automóviles o camiones que van en otro carril. Podríamos estar en el punto ciego del automóvil que circula por el carril contiguo y este podría cambiar a su carril sin previo aviso. Los automóviles que circulan por el carril contiguo también bloquean nuestra ruta de escape en caso de encontrarnos en peligro en nuestro propio carril.

Aceleremos o desaceleremos para encontrar un lugar libre de tránsito a ambos lados.

Lugares de extremo peligro: los cruces

El mayor potencial de conflicto entre nosotros y el resto del tránsito se produce en los cruces. Un cruce puede estar en el centro de una zona urbana o en la entrada de una calle residencial - en cualquier lugar donde el tránsito pueda cortarnos el paso. Más de la mitad de los siniestros entre motocicletas y automóviles son causados por automovilistas que no respetan el derecho



de paso del motociclista. Los principales peligros son los automóviles que doblan a la izquierda delante nuestro, incluidos los que doblan a la izquierda desde el carril de nuestra derecha y los que se incorporan a nuestro carril desde calles laterales.

No hay garantías de que los demás nos vean. Nunca contemos con el “contacto visual” como indicio de que un conductor le cederá el paso. Con demasiada frecuencia, el conductor mira al motociclista y aún así no logra “verlo”.

Los únicos ojos en los que podemos confiar son los nuestros. Si un automóvil puede cruzarse en nuestro camino, demos por sentado que lo hará. Los buenos conductores siempre “están a la pesca de problemas” - no para tenerlos, sino para evitarlos.

Aumentemos nuestras probabilidades de que nos vean en los cruces. Conduzcamos siempre con el faro delantero encendido y en la posición del carril que brinde la mejor visualización del tránsito que circula en dirección opuesta. Concedamos 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 debemos ingresar a una intersección cuando exista la posibilidad de obstruir el área de cruzamiento.

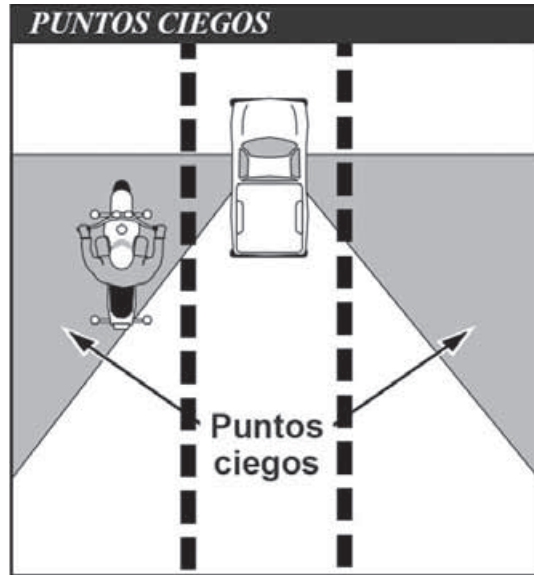
Hay dos tipos de intersecciones, las reguladas y las no reguladas.

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.

Cuando nos aproximamos a una intersección por la derecha la preferencia de paso la tendremos nosotros, pero debemos extremar las precauciones para pasar por ella con seguridad.

Debemos asegurarnos que el vehículo que aparece por la izquierda se percate de nuestra presencia ya que somos poco visibles.



Cómo rebasar automóviles estacionados

Cuando rebasemos automóviles estacionados, debemos mantenernos a la izquierda del carril que ocupan. Así evitaremos los problemas causados por alguien que abre una puerta, por los conductores que salen de su automóvil o por la gente que cruza entre automóviles. Si hay tránsito en la dirección opuesta, generalmente lo mejor es quedarnos en la parte central del carril que ocupan para maximizar su margen de seguridad.

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 nos vea.

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

Los vehículos que giran en U repentinamente son los más peligrosos. Pueden cortarnos el paso por completo, bloquearnos todo el camino y no dejarnos nada de espacio. Como nosotros no podemos saber qué hará un conductor, disminuirémos la velocidad y trataremos de atraer la atención del conductor. Dar un toque la bocina y avanzar con cuidado es recomendable.

Utilizar las luces de giro o “señaleros” siempre

Usémoslas aunque pensemos que no hay nadie más en el camino. El vehículo que no vemos es el que creará más problemas. Nuestras luces de giro también hacen que resulte más fácil vernos. Por eso es buena idea usar las luces de giro aunque lo que nos proponemos hacer parezca obvio.

Cuando nos incorporamos a una vía, es más probable que los conductores que vienen por detrás vean sus luces de giro encendidas y nos den espacio.

Encender la luz de giro antes de doblar reduce la confusión y frustración de los demás conductores. Después de doblar, debemos asegurarnos que nuestra luz de giro esté apagada; de lo contrario un conductor podría cortarnos el paso pensando que planeamos volver a doblar.

No debemos hacer que los demás conductores tengan que adivinar lo que nos proponemos hacer.

Las maniobras imprevistas pueden ocasionar siniestros. Por ello es necesario indicar los giros y maniobras a realizar con suficiente antelación.





Posición para indicar giro a la izquierda

Posición para indicar giro a la derecha

Posición para indicar disminución de marcha o frenado

Se sugiere avisar por lo menos con treinta metros de anticipación. Es imprescindible mirar por los espejos retrovisores para comprobar que la senda a la cual pretendemos acceder esté libre de vehículos.

Se complementará con un leve giro de la cabeza para poder observar por el rabllo del ojo si hay algún vehículo en los puntos ciegos de los espejos.

Estas se podrán realizar en forma mecánica, al encender el señalero o en forma manual, siempre con el brazo izquierdo, extendido para girar hacia la izquierda y con el antebrazo hacia arriba para girar a la derecha. La señal de detención, se hará con el brazo y mano extendida hacia abajo.

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 mas 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 deberán 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.

Recordemos que cuando se cambia de senda o de sentido se pierde la preferencia. Los vehículos que vienen circulando por ella tienen derecho preferente de paso.

Luz de freno

Generalmente, la luz de freno de su motocicleta no es tan notoria como las luces de freno de un automóvil - particularmente cuando su luz trasera está encendida. (La luz trasera se enciende cada vez que se enciende el faro delantero). Si la situación lo permite, podemos contribuir a que los demás nos vean mejor accionando repetidamente la luz del freno antes de desacelerar. Es particularmente importante que lo hagamos antes de:



- Disminuir la velocidad más rápido de lo esperado (por ejemplo para salir de una calle importante o ruta).
- Disminuir la velocidad donde los demás no nos esperen (en el medio de una cuadra o al pretender ingresar a un garage).
- Si alguien viene muy pegado por detrás de nosotros es buena idea que accionemos repetidamente la luz de freno antes de disminuir la velocidad.

Uso de los espejos retrovisores

Si bien es muy importante saber qué está sucediendo más adelante, no podemos darnos el lujo de no saber qué está pasando atrás. Las condiciones del tránsito cambian rápidamente. Saber qué ocurre detrás es esencial para poder tomar una decisión segura sobre cómo afrontar los problemas que se presenten delante.



Revisar el espejo retrovisor frecuentemente debe ser parte de nuestra rutina normal de sondeo de la ruta. Prestemos especial atención al uso de los espejos:

- Cuando estemos detenidos en un cruce. Debemos fijarnos en los vehículos que vienen por detrás. Si el conductor no está prestando atención, podría toparse con nosotros antes de vernos.
- Antes de cambiar de carril debemos asegurarnos de que nadie esté por rebasarnos.
- Antes de disminuir la velocidad. Es posible que el conductor que viene detrás no espere que nosotros disminuyamos la velocidad o que no esté seguro de dónde lo haremos. Por ejemplo, si nosotros señalizamos un giro y el conductor piensa que planeábamos doblar en un cruce distante en vez de en la entrada de garaje más cercana.

Paradas rápidas



Para detenernos rápidamente, debemos utilizar ambos frenos al mismo tiempo. No debemos temer usar el freno delantero, pero tampoco podemos aferrarnos a éste. Debemos oprimir la palanca del freno de manera firme y progresiva.

Si la rueda delantera se traba, soltemos el freno delantero inmediatamente y volvamos a usarlo con firmeza. Al mismo tiempo, debemos pisar el freno trasero. Si el freno trasero se traba accidentalmente sobre una superficie con buena tracción, el consejo es mantenerlos trabado hasta que se haya detenido por completo.

Aunque se le trabe la rueda trasera, podremos controlar la motocicleta en una recta *si la motocicleta está vertical y avanza en línea recta.*

Siempre debemos usar ambos frenos al mismo tiempo para detenernos. El freno delantero puede proporcionar hasta un 70% o más de la fuerza potencial de frenado.

Si tenemos que detenernos rápidamente mientras estamos doblando o circulando por una curva, la mejor técnica consiste en enderezar la motocicleta primero y frenar después. Sin embargo, tal vez no siempre sea posible enderezar la motocicleta y después detenerse. Si tenemos que frenar mientras estamos inclinados, usemos ligeramente los frenos y reduzcamos la velocidad. A medida que se desacelera, se podrá reducir el ángulo de inclinación y aplicarse más presión a los frenos hasta que el vehículo se enderece y podamos ejercer la máxima presión sobre los frenos. Debemos “enderezar” el manubrio durante los últimos metros antes de la parada; así, la motocicleta quedará enderezada y en equilibrio.



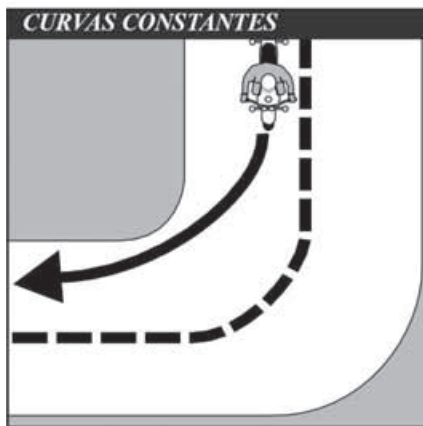
Maniobras en las curvas

Una de las principales causas de siniestros de un solo vehículo es que el motociclista se abre demasiado en la curva o al girar y choca con el camino o con algún objeto fijo.

Todas las curvas son diferentes. Manténganos nuestra alerta para ver si la curva se mantiene constante, si se ensancha gradualmente, si se estrecha o si implica varias curvas.

Conduzcamos dentro de nuestro nivel de aptitud y no sobrepasemos los límites de velocidad anunciados.

A veces, la mejor ruta no implica seguir siempre la curva del camino. Cambiemos de posición en el carril según lo permita el tránsito, las condiciones y la curva del camino. Si no hay tránsito, comencemos por la parte exterior de la curva para aumentar nuestro campo visual y el radio efectivo de la curva. A medida que giramos, nos iremos desplazando hacia el interior de la curva y cuando pasemos el centro, nos desplazaremos hacia la parte exterior para salir de la curva. Otra alternativa es desplazarse hasta el centro de nuestro carril antes de entrar a la curva y quedarnos allí hasta que salgamos de la curva. Así podremos ver lo antes posible el tránsito que avanza en dirección opuesta. También podemos hacer los



ajustes necesarios si hay una acumulación de tránsito en la línea central o si hay escombros que bloquean una parte de nuestro carril.

Técnicas de conducción sobre superficies peligrosas

La posibilidad de caernos o vernos involucrados en un siniestro aumenta siempre que conduce sobre:

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

Superficies desparejas y obstáculos

Debemos tener mucho cuidado con las superficies desparejas como badenes, pavimento roto, baches o trozos de basura en la carretera.

Tratemos de evitar los obstáculos disminuyendo la velocidad o esquivándolos. Si tenemos que pasar sobre el obstáculo, primero determinemos si es posible. Acerquémonos a un ángulo lo más aproximado a 90°. Miremos adónde queremos ir para controlar la trayectoria.

Si tiene que conducir sobre el obstáculo, deberíamos:

- Disminuir la velocidad lo más que podamos antes del contacto. Asegurarnos que la motocicleta está recta.
- Levantarnos un poco en el asiento con el peso sobre los apoyapiés para que nuestras rodillas y codos absorban el impacto y evitar caernos del vehículo.
- Inmediatamente antes del contacto, acelerar un poco para aligerar la parte delantera.
- Si pasamos sobre un objeto en la calle, salgamos del camino y revisemos nuestros neumáticos y llantas antes de continuar para ver si se dañaron.

Superficies resbaladizas

Las motocicletas se maniobran mejor en superficies que permiten una buena tracción. Las superficies con mala tracción incluyen:

- **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 demarcaciones de carril**, planchas de acero y tapas de alcantarilla, en particular si están mojadas.

Para conducir sin peligro sobre superficies resbaladizas:

- **Reduzcamos la velocidad** – Para disminuir las posibilidades de derrape, desaceleremos 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.
- **Evitemos los movimientos bruscos** – Cualquier cambio repentino de velocidad o dirección puede causar un patinazo. Aceleremos, cambiemos de cambio, doblemos o apliquemos el freno con la mayor suavidad posible.
- **Usemos ambos frenos** – El freno delantero sigue siendo eficaz, incluso sobre superficies resbaladizas. Debemos oprimir levemente la palanca del freno para evitar que se trabe la rueda delantera. Recordemos siempre: presionar suavemente el freno trasero.
- **El centro de un carril** puede ser peligroso cuando está mojado. Cuando comience a llover, conduzcamos 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.
- **Fijémonos si hay manchas de aceite** cuando bajemos el pie para detenernos o estacionar. Podríamos resbalarlos y caerlos.
- **La tierra y la grava** se acumulan en los bordes del camino, especialmente en curvas y rampas para entrar y salir de las carreteras. Veamos qué hay en el borde del camino, particularmente cuando tomemos curvas cerradas y al entrar o salir de un camino a una ruta.

Si no podemos evitar una superficie resbaladiza, mantengamos el vehículo derecho y avancemos lo más lentamente posible. Si nos encontramos con una gran superficie tan resbaladiza que tenemos que ir en punto muerto o a paso de tortuga, consideremos dejar que nuestros pies rocen la superficie. Si la motocicleta empieza a caerse, podremos sostenernos. Asegurémonos de no usar los frenos. Si fuera posible, oprimir el embrague y conducir en punto muerto. Intentar esta maniobra a cualquier velocidad que no sea la más baja posible podría resultar peligroso.



Fuente: <http://tato-viaje.blogspot.com/>

Qué hacer ante animales en el camino

Por supuesto que, si no hay riesgo, debería hacerse todo lo posible por evitar atropellar animales. No obstante, si hay tránsito mantengámonos en nuestro carril. Chocar contra un animal pequeño es menos peligroso que chocar contra algo grande, como un automóvil.

Las motocicletas parecen atraer a los perros. Si nos persigue un perro, bajemos un cambio y acerquémonos lentamente al animal. Cuando esté más cerca, aceleremos y nos alejaremos rápidamente del animal.

No debemos patear al animal.

Mantengamos el control de nuestro vehículo y miremos hacia donde queremos ir.

En el caso de animales más grandes (caballos, ganado, etc.) debemos frenar hasta detenernos, ya que su reacción es muy poco previsible.



Fuente: <http://www.jujuyaldia.com.ar>

Transporte de cargas

La mayoría de las motocicletas no están diseñadas para llevar mucha carga. Las cargas pequeñas se pueden llevar sin peligro si se las coloca bien y sujetas correctamente.

- **Mantengamos en línea baja la carga** – Sujetemos las cargas firmemente o coloquemoslas 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. Esto es muy frecuente en nuestro medio con los conocidos “deliverys”.
- **Mantengamos la carga hacia adelante** – Coloquemos la carga sobre o delante del eje trasero. Las bolsas para tanque mantienen las cargas hacia adelante, pero debemos tener cuidado cuando carguemos objetos duros o filosos. Debemos asegurarnos que la bolsa para tanque no interfiera con el manubrio o los controles. Poner la carga detrás del eje trasero puede afectar la forma en que la motocicleta gira y frena. También puede producir un tambaleo.
- **La carga se debe distribuir uniformemente** – Carguemos las alforjas con el mismo peso de cada lado. Una carga despareja puede hacer que la motocicleta se desvíe hacia un lado.
- **Fijemos la carga** – Aseguremos la carga firmemente con cuerdas elásticas (cordones o redes). Las cuerdas elásticas con más de



un punto de sujeción por lado son más seguras. Si la carga está bien sujeta, no se enganchará en la rueda o en la cadena; así se evitarán bloqueos o derrapes. Las cuerdas tienden a estirarse y los nudos se aflojan, con lo que la carga podría moverse o caer.

- **Revisemos la carga** – Detengámonos y revisemos la carga a menudo para asegurarnos de que no se haya aflojado ni movido.

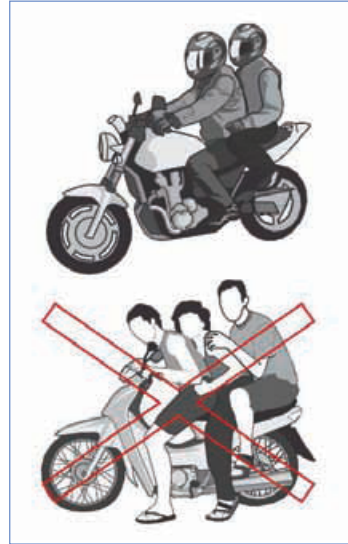
El buen acompañamiento del pasajero

El pasajero ideal es aquel que casi no se siente y 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.

Cuando esto sucede, debes anticipar la reacción del acompañante e indicarle que lo ideal es que se mantenga recto sobre la moto.

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

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



Además, le explicaremos que se sujete con más firmeza cuando:

- Se aproximen a superficies problemáticas.
- Estén a punto de arrancar después de una parada.
- Nosotros le avisemos que haremos un movimiento brusco.

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

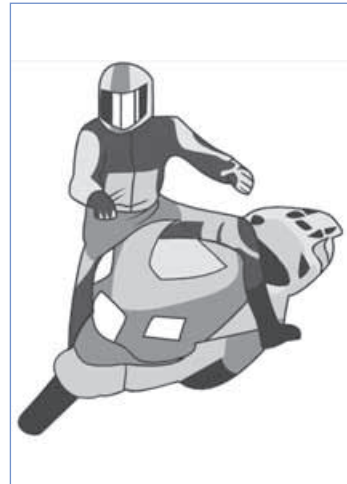
- Conduzcamos un poco más lento, especialmente cuando tomemos una curva, doblemos en una esquina o pasemos por un badén.
- Comencemos a desacelerar antes a medida que nos aproximamos a una parada.
- Concedamos un mayor margen de seguridad por delante y a los lados.
- Esperemos a que haya un mayor margen para cruzar o incorporarnos al tránsito.

La caída de la moto

Nadie puede predecir qué ocurrirá exactamente cuándo se ha perdido el control del vehículo por los motivos que sean. Pero más allá de esta regla, es necesario tener en cuenta algunos aspectos que pueden llegar a minimizar de alguna forma las consecuencias.

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

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



Cuando lo inevitable sucede lo primero que debemos hacer es “soltar” la moto para no quedarnos enredados con ella, luego estaremos en el aire y deberemos procurar caer de la mejor manera posible, “rodando” formando un rollo con nuestro cuerpo para evitar un impacto directo.

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



Manejo defensivo

Constituye un enfoque del arte de manejar o de conducir, puede al ser aplicado, reducir las posibilidades de verse envuelto en un siniestro vial.

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 debemos de aprender a “**Ceder un poco**”, para acomodar nuestro 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 nuestro propio estado anímico.

Etapas para la prevención de siniestros de tránsito

- 1. RECONOCER EL PELIGRO:** pensemos acerca lo que va a pasar o lo que podría pasar tan anticipadamente como sea posible a la situación que deberá enfrentar. Nunca presumamos que “todo saldrá bien”.
- 2. ENTENDER LA DEFENSA:** existen formas definitivas para hacer frente a situaciones específicas. Debemos conocerlas adecuadamente para aplicarlas cuando se presente la ocasión.
- 3. ACTUAR A TIEMPO:** una vez que avistemos el peligro y reconocemos su defensa para evitarlo, “actuemos”. Nunca adoptemos la actitud de “aguardar y ver”.



