

**Cevial**  
ESCUELA DE CONDUCCIÓN

# MANUAL MOTOS



# PRESENTACIÓN

Con el propósito de contribuir a generar un cambio de cultura en la conducción a la defensiva en los conductores y conductoras del país e impulsar una actitud en la conducción de vehículo. La Escuela de Formación y Capacitación América Efccaconduct S.A. CEVIAL, ha visto la necesidad de elaborar este manual de conducción en el que, encontraremos la normativa, la reglamentación, conceptos fáciles de entender de la Ley, Reglamento de Transporte Terrestre, Tránsito y seguridad vial.

Las estadísticas de siniestralidad por accidentes de tránsito son alarmantes y se ha declarado un padecimiento social y de acuerdo a las investigaciones se han llegando a ser la segunda causa de muerte en este planeta el 90% está relacionado con la irresponsabilidad, imprudencia del conductor; es decir está afín con uno de los elementos que intervienen en el tránsito y es el factor humano.

Con este antecedente y las estadísticas alarmantes, se tiene la certeza que, la formación y capacitación de los conductores y conductoras se debe realizar con responsabilidad. Además los actores que tienen que ver con la validez debemos hacer conciencia en cumplir y practicar la normativa en el Sistema de Tránsito, lo que significará un moderador para enfrentar este problema social.

La sociedad Ecuatoriana y sus autoridades Gubernamentales, buscan disminuir los índices de accidentes de tránsito con reformas a la Ley de tránsito, lo cuál no ha sido suficiente. En la Ley de tránsito en la reforma se establece la enseñanza de educación vial en las Escuelas desde la Educación Básica lo cuál es digno de felicitación.

La Escuela América Efccaconduct S.A. CEVIAL, se compromete a formar y capacitar a los aspirantes a conductores no profesionales con responsabilidad, y pone a disposición un servicio profesional con instructores de teoría y de práctica pacientes, con visión de formar a los conductores una actitud de respeto a la Ley de tránsito; y llegar a ser mejor ser humano.

Con este texto esperamos contribuir a una concepción de cambio de actitud en los conductores y conductoras, en el que hagamos conciencia de respetar las leyes de tránsito ya que, en sus manos está su vida y la de los demás.

Dr. Guillermo Bustamante Hidalgo  
Director de Escuela

**MISIÓN.-** La Escuela de Formación y Capacitación de conductores NO Profesionales América Efccaconduct S.A. CEVIAL, integrados con un equipo de profesionales, líderes en la prestación de servicios con el fin de satisfacer la exigente necesidad de aprender a conducir con inteligencia, y así alcanzar la excelencia al conducir.

**VISIÓN.-** La Escuela de Formación y Capacitación de choferes NO Profesionales América Efccaconduct S.A. CEVIAL, es líder en el mercado, por la eficacia y excelencia en el servicio lo cual se ha creado una imagen de respeto y consideración de sus clientes, y se ha propuesto entregar un servicio de calidad.

# ÍNDICE

|    |                                                                                            |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 01 | Módulo Sistema de Tránsito y Transporte Terrestre .....                                    | Pag. 4  |
| 02 | Módulo Conocimiento de la Motocicleta .....                                                | Pag. 7  |
| 03 | Módulo Documentología Vial .....                                                           | Pag. 22 |
| 04 | Módulo Accidentes de Tránsito .....                                                        | Pag. 24 |
| 05 | Módulo Señales de Tránsito .....                                                           | Pag. 29 |
| 06 | Módulo Maniobras en la Vía .....                                                           | Pag. 41 |
| 07 | Módulo Carriles de Circulación, derecho de vía, intersecciones, redondeles y virajes ..... | Pag. 44 |
| 08 | Módulo Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y seguridad vial .....                        | Pag. 47 |
| 09 | Módulo Mecánica y Mantenimiento .....                                                      | Pag. 58 |
| 10 | Módulo primeros Auxilios .....                                                             | Pag. 62 |
| 11 | Módulo Psicología .....                                                                    | Pag. 69 |
| 12 | Módulo SPPAT .....                                                                         | Pag. 75 |
| 13 | Módulo Banco de Preguntas .....                                                            | Pag. 75 |



## MÓDULO I SISTEMA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE

### Elementos que intervienen el tránsito.

En el sistema vial intervienen tres factores básicos e imprescindibles, que se inter-relacionan sincronizadamente:

- Factor Humano
- Factor Vehículo
- Factor Vía



La seguridad Vial de los usuarios, depende en gran parte de la correcta armonización de estos tres factores.

**Factor Humano.-** Es el elemento más importante dentro del sistema vial, en el cual se desenvuelve indistintamente como:

#### CONDUCTOR



**Conductor.-** Persona legalmente habilitada para conducir un vehículo automotor.

#### PEATÓN



**Peatón.-** Persona natural que circula a pie y los discapacitados que circulan en artefactos especiales manejados por ellos o por terceros.

#### PASAJERO



**Pasajero.-** Persona que utiliza un transporte público o privado para trasladarse de un lugar a otro sin ser el conductor.

**Propietario.-** Persona o cuyo nombre está inscrito un vehículo en en la matrícula correspondiente.

### Deberes del Peatón:

1) Transitar por los sitios destinados para su seguridad.



2) En carreteras circular por la berna y por el costado izquierdo, dándole el frente a la circulación vehicular.

3) En intersecciones sin regulación, los peatones que están cruzando tienen la preferencia del paso.



4) En intersecciones reguladas por un agente de tránsito o por semáforos, los peatones tienen que esperar su autorización.



5) Si iniciando el cruce se produce el cambio de señal, el peatón tiene derecho a continuar, los conductores a respetar el derecho de vía.



6) Los peatonehs deben respetar el derecho de vía a los vehículos de emergencia.





# Sistema de Tránsito y Transporte Terrestre

## Prohibiciones del Peatón.

- 1) Transitar o detenerse en las vías abiertas al tránsito vehicular.
- 2) Cruzar las calles y avenidas de los centros poblados por sitios que no sean las intersecciones o zonas autorizadas para el efecto.
- 3) Cruzar en forma diagonal las intersecciones.
- 4) Cruzar la calzada por medio de los vehículos estacionados o en circulación.
- 5) Transitar por la vía férrea.
- 6) Bajar intempestivamente de la acera o cruzar la calzada a la carrera.
- 7) Prohibido a toda persona subir o bajar de un vehículo que se encuentre en movimiento o fuera de parada reglamentaria.



**Factor Vehículo.-** Es el medio para trasladar o transportar personas o bienes de un lugar a otro por vía terrestre. Por su tracción los vehículos se clasifican en: Tracción Mecánica, Tracción Humana, Tracción Animal.

**Vehículos Tracción Mecánica.-** son impulsados por la fuerza emanada de un motor como: automóviles, camionetas, buses, camiones, tanqueros, etc.



**Vehículos Tracción Humana.-** Bicicletas: Vehículos de dos ruedas impulsado por tracción humana, en que el movimiento de los pies se transmite a la rueda trasera por medio de una cadena o engranaje y tienen la obligación de circular por la calzada y respetar las normativas de tránsito vigentes.



## Vehículos Tracción Animal-

Carretas: Son los destinados a los transportes de carga que generalmente son de dos o cuatro ruedas impulsados por fuerza animal.



**Recuerde:** Los automotores y vehículos de tracción humana, animal o mecánica, podrán circular en las carreteras y vías públicas del país, sujetándose a las disposiciones de esta Ley y de los reglamentos." (Ref. Art. 6LT).



**Clasificación de Servicios.-** De acuerdo a la matrícula y al servicio que prestan los automotores, éstos se clasifican en:

1) De uso Particular. 2) De uso Público. 3) Del Estado. 4) De uso Diplomático. 5) Consular. 6) Organismos Internacionales o de Asistencia Técnica. 7) Por cuenta Propia.



**Factor Via.-** las vías son construidas para brindar comodidad y facilitar el desplazamiento tanto de personas, automotores y animales, sujetos a la ley y señales de tránsito.

**Vías Urbanas:** Son las que se encuentran dentro del perímetro urbano: calles, pasajes, avenidas.

**Vías Perimetrales:** Son vías de descongestionamiento que se encuentran ubicadas fuera del perímetro urbano sin ser carreteras.

**Vías Rurales:** son las que se encuentran fuera del perímetro urbano sin ser perimetrales: caminos, carreteras, autopistas.



## Elementos de la Vía:

**1.- Acera o vereda:** parte de la vía pública reservada para el uso exclusivo de los peatones.

**2.- Parterre o refugio:** Vereda o isla de seguridad central en las vías que divide el sentido de circulación y sirve de refugio a los peatones.

**3.- Calzada:** Parte pavimentada o afirmada a la vía pública, comprendida entre los bordes del camino y aceras, destinada a la circulación de vehículos.

**4.- Carril de circulación:** Espacio delimitado dentro de una calzada destinada al tránsito de una sola columna de vehículos en el mismo sentido.

**5.- Berma:** Franja lateral adyacente a la calzada de un camino. Los vehículos automotores están prohibidos de circular por lo berma.





**Carriles Especiales.-** Son aquellos carriles por los cuales se permite la circulación de determinados tipos de vehículos o reservados para realizar determinadas maniobras como:

- 1.- Carril bus,
- 2.- Carril Trolebús,
- 3.- Carril de viraje izquierda o derecha,
- 4.- Carril de aceleración,
- 5.- Carril de deceleración,
- 6.- Carril emergente de circulación.



## MÓDULO II CONOCIMIENTO DEL LA MOTOCICLETA



## Conocimiento de la Motocicleta

**A) Cómo funciona una moto:** El Soporte, la horquilla delantera, el motor, la transmisión, los frenos, rueda y neumáticos, las luces.

**B) Uso de la motocicleta; elegir el tipo de moto:** ¿Cuál es la motocicleta que podemos adquirir dados los recursos económicos que disponemos? / ¿Donde vamos a utilizar principalmente nuestra motocicleta? / ¿Hay un taller o concesionario que nos hayan recomendado otros motociclistas cerca de nuestra residencia? / ¿Somos capaces de controlar y manejar la motocicleta? / ¿Qué autonomía o radio de acción ha de tener nuestra motocicleta? / c) Características de los diferentes tipos de motos: / motociclistas según sus Características de fabricación y utilización.

Motocicletas según sus Características: facilidad de conducción, maniobrabilidad, mantenimiento.



Motocicleta de turismo o ruletas y super-ruteras: Características: Ventajas: comodidad, autonomía, equipamiento



Motocicletas deportivas: características: prestaciones elevadas, estética, maniobrabilidad.

Motocicletas motonetas (scooter), Motocicletas chopper o custom, Motocicletas todo terreno y trail: Características: Polivalentes Maniobrabilidad, Posibilidad de usar fuera de la carretera.

**C) Equipo protector indumentaria de protección casco de protección, Protección ocular y de cara.-** Protección a los ojo - Visera, Una visera adherida al casco, gafas protectoras (goggles), Pasamontañas de motociclistas, Materiales textiles, Materiales sintéticos, Trajes de cuero, Trajes para motociclistas - Todo Terreno o Enduro, Protectores de cuello.



**D) Preparándose para conducir: Conocer y familiarizarse con la motocicleta.-** Primero, asegúrese de que la motocicleta sea adecuada para usted. Debe "Acomodar" bien su cuerpo. Sus pies deben estar planos tocando el suelo al estar sentado en ella.

# Conocimiento de la Motocicleta

Como mínimo, su motocicleta para uso seguro y legal en las vías deben tener: una luz delantera. Luz trasera y luz de freno. Frenos frontales y traseros. Indicadores de dirección. Una bocina. Dos espejos. Familiarícese con los controles de la motocicleta. Asegúrese de estar completamente familiarizado con la motocicleta antes de salir a la vía. Revise el manual del vehículo; esto es muy importante si usted esta conduciendo una motocicleta prestada a la cual no la conoce. Antes de circular, haga las mismas revisiones que usted haría con su propia motocicleta. Cerciórese donde están todos los controles, particularmente los indicadores de las luces direccionales, el pito o la bocina, el interruptor de luces, la válvula de el control de combustible, y el interruptor del motor. Ubique y opere estos elementos sin tener que buscarlos. conozca los cambios de velocidad; accione el acelerador, el embrague y los frenos varias veces antes de empezar su viaje. Todos lo controles reaccionan de forma distinta. Conduzca con mucha precaución y permanezca alerta de sus alrededores; acelere con suavidad, tome las curvas despacio, y deje un espacio adicional para poder frenar de forma segura.

**Sistema de alumbrado de señalización óptica:** Una conducción segura requiere: Ver la vía y demás circunstancias del tráfico., Ser vistos por los otros usuarios viales y advertirles de nuestra intención de realizar determinadas maniobras.

**Luces:** delantera, posterior, de frenos y direccionales. La falta de luz natural en lugares cerrados o sin iluminación, durante la noche o en condiciones ambientales o climatológicas adversas, incluso de día, dificultades de ver y ser vistos, y con ello la conducción. Por eso nuestra motocicleta tiene que disponer de sistemas de alumbrado y señalizaciones eficientes.



**Luz alta o intensa** Color: Blanco, Finalidad: Alumbrar una distancia largo de la vía por delante del vehículo. Número: Una o dos, tanto sin sidecar como con sidecar Si es una luz estará situada en el plano longitudinal medio del vehículo. Si son dos luces, se colocarán simétricas con respecto al plano longitudinal medio del vehículo. Utilización: Siempre que no se deslumbré a otros usuarios viales es obligatorio su uso al circular por las noches.



**Luz baja o media** Color: blanco.- Finalidad: alumbrar la vía por delante del vehículo sin deslumbrar o molestar a los conductores que vengan en sentido contrario, ni a los demás usuarios viales. Número: una o dos, tanto sin sidecar como con sidecar. Si es una luz, ira situada en el plano longitudinal medio del vehículo. Si son dos luces, se colocarán simétricas con respecto al plano longitudinal medio del vehículo. Utilización: su uso es obligatorio todo el tiempo que la motocicleta esté en movimiento; tambien debemos utilizar las luces cuando:



Podamos deslumbrar a los usuarios que circulen en sentido contrario. circulemos a menos de 200 metros del vehículo que nos precede, cuyos conductores pueden ser deslumbrados a través de los espejos retrovisores.

**Luz de freno:** Color: rojo, de intensidad superior a la posición trasera, Finalidad: advertir que estamos utilizando el freno, Número moto sin sidecar: una o dos. Si es una, situada en el plano longitudinal medio del vehículo. Si son dos luces, se colocarán simétricas con respecto al plano longitudinal medio del vehículo. Motos con sidecar: dos o tres. Sólo una en el sidecar y colocada en el exterior. Si hay dos en la motocicleta colocadas simétricas con respecto al plano medio longitudinal de esta. Utilización: cuando accionemos el freno.



**Luces de posición:** Colores: blanco en la parte delantera, rojo en la parte posterior Finalidad: Indicar la presencia y anchura de la





motocicleta. Debe ser visible de noche, en condiciones normales de visibilidad, tanto por delante como por detrás. Número: Motos sin sidecar: una o dos tanto en la parte delantera como en la posterior. Si es una, situada en el plano longitudinal medio del vehículo. Si son dos, Colocadas simétricas con respecto al plano longitudinal medio del vehículo. Motos con sidecar: Dos o tres tanto en la parte delantera como en la posterior. Sólo una en el sidecar y colocada en el exterior. si hay dos en la motocicleta, colocadas simétricas con respecto al plano medio longitudinal de esta. Obligatoriedad.- Cuando circule desde la puesta hasta la salida del sol, o en condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan sensiblemente la visibilidad, o a cualquier hora del día por túneles o tramos de vía oscura. Desde la puerta hasta la salida del sol o en condiciones climatológicas o ambientales adversas que dificulten la visibilidad cuando. Estemos inmovilizados en la calzada o berma de una vía rural suficiente o insuficientemente alumbrada.

**Luces direccionales:** Color: amarillo, con intermitencia entre 60 y 120 pulsaciones por minuto . Finalidad: indicar a los demás usuarios viales que el conductor desea cambiar de dirección hacia la derecha o hacia la izquierda. Número: dos delante y dos detrás, lleven o no sidecar, colocadas en los bordes exteriores. Utilización: Cuando vayamos a virar, utilizando la luz direccional intermitente derecha si vamos a ese lado, y el izquierdo cuando lo vayamos hacer a la izquierda.



**Luces de emergencia:** Finalidad Advertir que la motocicleta representa temporalmente un peligro para los de más usuarios de la vía. Número y color: como las luces indicadoras direccionales.



**Luces de placa posterior:** Color: Blanco, Finalidad: iluminar el lugar donde se coloca la placa posterior. Número: Una, tanto como sin sidecar, colocada de modo que ilumine la placa posterior. Utilización: Se conecta automáticamente con la luz de posición. La utilización de una placa de matrícula con material retroreflectivo aumenta seguridad.

**Luz antiniebla:** Color: Blanco o amarillo en las delanteras y rojo en las posteriores. Finalidad: Delantera: mejorar el alumbrado de la carretera en caso de niebla, nevada, tormenta o nube de polvo; esta luz es opcional. Trasera hacer mas visible la

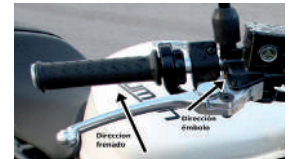


motocicleta por detrás en caso de niebla densa, esta luz es opcional. Número: delantera: una o dos tanto con sidecar: una o dos. Posterior: en las motos sin sidecar: una o dos colocadas como las delanteras. En las motos con sidecar: una o dos. Utilización: la delantera: cuando existan condiciones meteorológicas o ambientales que disminuyan sensiblemente la visibilidad, como en caso de niebla, lluvia intensa, nevada, nubes de humo o de polvo, o cualquier otra circunstancia análoga. En tramos de vías estrechas con muchas curvas, entendiéndose por tales las que, teniendo la calzada de 6,50 metros de ancho o inferior, están marcadas con señales que indiquen una sucesión de curvas próximas entre si. la luz posterior: solamente podrá llevarse encendidas cuando las condiciones meteorológicas o ambientales sean especialmente desfavorables.

**Catadióptricos:** Color: rojo los posteriores, amarillo son laterales. finalidad indicar la presencia de la motocicleta mediante la reflexión de la luz procedente de una fuente luminosa independiente de la motocicleta, hallándose el observador cerca de la fuente. Número: en las motocicletas sin sidecar: Obligatoriamente uno en la parte posterior colocado en el plano longitudinal medio del vehículo. Obligatoriamente puede llevar uno o dos por cada lado en la parte lateral. En las motocicletas con sidecar: obligatoriamente uno o dos en la parte posterior, si es uno, colocado en el plano longitudinal medio del vehículo: si son dos simétricos con respecto al plano longitudinal medio del vehículo, opcionalmente puede llevar uno o dos por cada lado en los laterales. Forma: no serán triangulares. En caso de que llegara a fallarnos la luz posterior, el catadióptrico, de material retroreflectivo, nos servirá de protección Por ello debemos mantenerlo siempre limpio y en perfecto estado.

**Mantenimiento y reglaje:** Los faros y las luces de las motocicletas están sometidos a continuas y fuertes vibraciones. Por esta razón debemos controlar periódicamente su funcionamiento de todos los sistemas de alumbrado, regulándolos adecuadamente, viendo si existen roturas, lámparas desconectadas, fundidas, etc.

**Frenos:** delantero y posterior Freno delantero (manigueta derecha) Con el accionamos el freno de la rueda delantera. Freno posterior (pedal de freno), Con el accionamos el freno de la rueda posterior y se ubica en la parte derecha. Espejos retrovisores. Los espejos retrovisores son muy importantes para informarnos de lo que sucede detrás de nosotros. Para ello debemos colocarlo correctamente de acuerdo a las siguientes indicaciones:



# Conocimiento de la Motocicleta



Cuando ya estemos posicionados en la motocicleta. Una vez que hemos indicado la marcha.

**El ángulo (Punto) ciego.-** A pesar de los espejos retrovisores, los conductores de otros vehículos no tienen garantizada la visión en sí. Zona posterior; siempre queda zonas que escapan a la visión de los espejos retrovisores; estos son los denominados ángulos o puntos ciegos. Lógicamente, el conductor que nos precede ignora todo aquello que está dentro de dichos ángulos. Si hipotéticamente, nosotros estuviésemos dentro de esos ángulos ciegos seríamos totalmente ignorados. De ahí que mientras no tengamos la seguridad de haber sido vistos, debemos ser muy prudentes para evitar posibles riesgos provenientes del conductor que desconoce nuestra presencia. igualmente nosotros los motociclistas a pesar de los espejos retrovisores de nuestras motos, tenemos limitaciones de visibilidad hacia atrás, o sea, también existen ángulos o puntos ciegos.



**Pito o bocina.-** Este dispositivo nos posibilita el uso de las señales acústicas cuando nos vemos obligados a hacer uso de las mismas.

**Revisar la motocicleta.-** La revisión de la motocicleta es parte fundamental de la seguridad en la conducción de la misma, por esta razón debemos siempre realizar las siguientes revisiones:

**Antes de montarse:** Revisar el nivel de aceite.- El control periódico del nivel de aceite es muy importante para la seguridad de la conducción y además, garantiza una larga vida motor de nuestra motocicleta; esta revisión se debe hacer con la moto en posición vertical y sobre una superficie totalmente plana. Revisar el sistema de refrigeración.- la misión de este sistema es la de evitar una posible dilatación y agarrotamiento del motor, liberando el calor que por diversos motivos se produce en diferentes partes del motor. Existen motores refrigerados por aire y por líquidos. Refrigeración por aire: La refrigeración del motor se lleva a cabo únicamente aprovechando el aire que incide sobre las aletas de refrigeración durante la marcha. En estos casos se debe revisar que las aletas de refrigeración estén siempre limpias y libres de cuerpos extraños. Refrigeración por líquidos: el motor está rodeado de un líquido refrigerante que es bombeado a través de un tubo flexible hasta el radiador, desde aquí se transmite el aire que lo rodea. En este caso, se debe revisar el periódicamente el radiador que no tenga ninguna fuga y que esté siempre limpio. Revisar todas las luces de la motocicleta. Revisar el funcionamiento del pito.

Revisar la presión de los neumáticos. Revisar los espejos retrovisores

**Al montarse y antes de arrancar:** Antes de salir, debemos realizar las siguientes acciones: ajustar los espejos que va a utilizar. Utilizar las luces direccionales; y, observar hacia atrás virando la cabeza y el cuello.

**Postura básica para conducir.-** El cuerpo y la motocicleta al conducir una motocicleta tenemos que sentirnos cómodos. Ninguna postura que resulte forzada es correcta.

**Postura correcta:** El peso del cuerpo debe descansar en los glúteos y la entrepierna, hasta las rodillas. Todo el resto del cuerpo tiene que quedar libre de cargas. Esto incluye los pies, que con excepción de propio peso y del momento en que se cambia de posición sobre la silla, tienen que tener una libertad de movimientos rápidos para accionar la palanca de cambio de marchas o la del freno. También se translada peso sobre ellos, de manera puntual, como ayuda en determinadas maniobras. El tronco queda también libre para ayudar o contrabalancear las inclinaciones de la moto. Los hombros relajados. De manera excepción necesitaremos ponernos de pies, en cuyo caso el peso recaerá exclusivamente sobre ellos. Postura correcta sobre la moto, cuerpo relajado, manos y pies listos para reaccionar y la vista fija en la carretera. Sin embargo, si al conductor no movemos los glúteos del asiento, pronto aparecerá el dolor o entumecimiento y empezamos a sacar las piernas de los reposapiés, para estirarlas. La única solución, y afectiva, es moverse. Hay que aprovechar las curvas, para sacar un poco los glúteos hacia uno y otro lado del asiento, dependiendo del lado para el que se gire. Solo con esto, aguantaremos bien cualquier recorrido sin molestias.



**Postura incorrecta:** No se debe llevar los codos metidos hacia dentro o ir con los brazos completamente estirados, ya que esta posición solo nos hará cansar más y perder capacidad de reacción.

**El cuerpo; Las manos:** Las manos deben de coger con suavidad el manillar procurando no cargar sobre ellas ningún peso pero con un mínimo de firmeza para evitar que cualquier irregularidad del terreno desvíe la dirección. En la posición clásica, las manetas del embrague y freno delantero deben de estar inclinadas hacia el suelo, de manera que cuando colocamos los dedos de la mano sobre ellos, el eje de los dedos prolongue el antebrazo. El objetivo es reducir al mínimo el esfuerzo de levantar los dedos para coger la maneta, con lo que me resulta más cómodo y el tiempo de maniobra se reduce en unas décimas de segundo. Manos sobre el manubrio, en una posición que sea cómoda, debemos estirar los dedos y ajustar las palancas de forma







que den justo abajo, así será más fácil accionarlas y mucho más cómodo. Es habitual llevar de manera permanente uno o dos dedos (índice y corazón) sobre la maneta del freno para reducir el tiempo de respuesta de la frenada. La posición correcta de la mano es como muestra la foto. bien apoyada en el manillar y con dos dedos listos para accionar el freno, así la reacción en una emergencia es mucho más rápida y controlada

**Manos dormidas (amortiguadas):** Una queja frecuente del motociclista, 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 de la mano, para recoger gran parte de la sensibilidad de su piel. Cuando se agarran los puños con una fuerza inapropiada y, sobre todo, cuando apoyamos parte del peso del cuerpo sobre el manillar se ejerce una presión constante sobre el talón de la mano, justo por donde pasa ese nervio. La consecuencia es que empieza a sufrir y a no funcionar bien. Su manera de protegerse 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 este 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 hinchado, equilibrado de rueda delantera, etc.) y sobre todo, no trasladar sobre las manos ningún peso del cuerpo.

**Los pies:** Se apoyan sobre los reposapiés, a nivel de la parte media de la suela de la bota. Debemos de ajustar la altura de la palanca de freno y la del cambio de marchas, de tal modo que se puedan accionar con mínimo desplazamiento de la parte anterior de los pies. Pie apoyado correctamente en el estribo y justo sobre la palanca de cambios, así el movimiento para accionarla es mínimo. Lo mismo aplica al freno trasero. Cuando los reposapiés están algo retrasados, se puede tener la tentación de dirigir la punta de la bota hacia el asfalto.

**Aprovechamiento del motor; Mantenimiento:** Es muy difícil aprovechar de la mejor manera un motor que no tiene un adecuado mantenimiento y por lo tanto no funciona de manera óptima. No debemos esperar a que algo falle para llevar la motocicleta al taller. La mejor manera de disfrutar al máximo nuestra máquina y su motor, es haciendo las revisiones periódicas de mantenimiento que recomienda el fabricante y que aparecen en el manual de la motocicleta.

**Acelerador, embrague y cambios:** Para lograr un funcionamiento óptimo la motocicleta tiene tres elementos para controlar el motor: el acelerador, el embrague y los cambios. Con el uso adecuado de estos mandos será mucho más fácil aprovechar el potencial del motor; si los usamos mal, la motocicleta tendrá un comportamiento menos eficiente

o inclusive a mediano o largo plazo se presentarán problemas mecánicos que son evitables. Por lo tanto, la clave está en la suavidad y progresión con la que accionemos estos componentes. El dispositivo del acelerador no debe ser girado (enroscado) de golpe, si no de manera progresiva a medida que el motor vaya respondiendo; la nigüeta del embrague debe apretarse completamente (realizar todo el recorrido) antes de accionar el cambio.

**Acelerador:** Mediante el acelerador (manillar derecha) controlamos la cantidad de combustible que deseamos que pase al carburador, de este dispositivo depende la velocidad de nuestra motocicleta. Debemos verificar, con el motor en marcha, que la aceleración sea correcta que el mando retroceda bien cuando lo soltamos. Debe tener una holgura lateral que facilite su retorno.

**Embrague (manigueta izquierda):** Es una palanca situada junto a al manillar izquierdo que nos permite transmitir el movimiento del motor a la rueda o interrumpirlo. Debemos verificar que tenga la holgura correcta. El cable no debe estar deshilachado ni muy gastado y que las estrías de los tensores de la palanca estén siempre dirigidas hacia abajo para que no entre agua o polvo.

**Cambios:** la palanca o (pedal) de cambios se encuentra ubicada en el lado izquierdo de la motocicleta, debemos tratarla con suavidad sin hacer movimientos bruscos.

**Cambio de velocidades o marchas:** Los cambios de marchas se realizan con el pie izquierdo. La posición correcta de los pies es posicionandolos sobre los estribos apoyandolos con la parte media de la planta, de tal forma que nos permitan accionar la palanca de cambio y el freno posterior sin necesidad de levantar el pie y desplazarlo. La posición del pie izquierdo debe ser tal que nos permita accionar de forma adecuada la palanca de cambios, tanto hacia arriba como hacia abajo, sin sacar el pie del estribo y solo necesitando moverlo en sentido lateral, para poder utilizar el empeine al accionar la palanca hacia arriba, o la planta en el caso de hacerlo hacia abajo. Secuencia de los movimientos son correctos para accionar la palanca de cambios; Una correcta posición sobre la motocicleta y sobre sus mandos, permitirá una circulación más segura, cómoda y relajada, lo que nos permitirá reducir el cansancio y tener mayor capacidad de reacción ante cualquier eventualidad que se presente.

**Frenando correcto:** El pedal del freno se encuentra ubicado en el lado derecho de



# Conocimiento de la Motocicleta



la motocicleta y debe ser accionado por el pie derecho. Para la seguridad de esta acción es imprescindible que todo el sistema de frenos se encuentre en correcto estado: pastillas, cables, líquido de frenos, etc. Los fundamentos que se debe observar para un frenado correcto son los siguientes: Evite frenadas violentas (en seco); por lo tanto, conserve una distancia prudencial con el vehículo que va adelante (mínimo 3 segundos bajo buenas condiciones de conducción) y esté atento a cualquier acción imprevista como: cruce de peatones, animales, obstáculos en la vía, etc. Para un frenado efectivo utilice los frenos delantero y posterior en combinación con el motor, con la finalidad de no reducir de forma brusca la velocidad, primero frene el motor; si no lo hacemos, la rueda trasera puede quedar bloqueada por la diferencia entre la velocidad del motor y la que lleva por inercia la propia, al frenar reduzca una o dos marchas en la motocicleta. Primero, utilice el freno de motor (reduzca las marchas). Segundo, aplique simultáneamente los frenos delantero y posterior. Recuerde que las condiciones de la vía influyen sobre la frenada: calzada con gramo, fangoso, de la tierra, pavimento mojado, etc. Use los cuatro dedos para apretar la manigueta del freno.



**Mirada:** La mirada cuando se conduce, la prevención es el elemento fundamental de la conducción, la mirada debe dirigirse lo suficientemente lejos, como para que podamos maniobrar con un margen de tiempo adecuado para no vernos sorprendidos. Esto significa mirar hacia la salida visible de la curva y en recta, al menos 100 metros por delante. Una moto se conduce con la mirada al frente y al tomar una curva siempre se debe tener la vista más adelante, anticipando cada paso dentro de ella. No hay que descuidar donde van a pisar las ruedas de inmediato, ya que en ocasiones se tendrá que sortear baches, gravilla, gasolina, aceite, etc, en la calzada.



**Movimientos de la cabeza.-** Condición imprescindible para conducir con seguridad, es mover los ojos y la cabeza todo el tiempo, para observar continuamente la calzada adelante, hacia atrás y los costados, así se puede determinar con suficiente antelación, si por ejemplo hay tramos con humedad, suciedad o desperfectos en la superficie. De modo parecido podremos

divisar cualquier obstáculo que pudiese hallarse en la calzada como: grava, arena, piedras, etc. La calzada solo tendrá buena adherencia, si la superficie es rugosa, está seca y limpia. Miraremos hacia delante, lo más lejos posible, para poder reaccionar a tiempo y de modo adecuado ante cualquier circunstancia adversa. Cuanto mayor sea nuestra velocidad deberíamos dirigir la vista hacia puntos más lejos.

**Hacerse ver.-** Cualquiera que sea la vía por la que circulemos, el riesgo principal que corremos es no haber sido vistos a tiempo o no haber sido divisado en absoluto. Precisamente para ser vistos, estamos obligados a llevar siempre encendida la luz baja. Sin embargo, a pesar de esta medida, esto no es garantía absoluta por ello. Debemos utilizar colores que nos hagan más visible, especialmente de noche, añadiendo, si fuese necesario dispositivos retroreflectivos. Señalamos nuestra presencia utilizando, si fuese necesario, las señales intermitentes o en caso de peligro las acústicas. Nos aseguramos que los otros conductores se han dado cuenta de nuestra presencia. Si queremos tener la seguridad de haber sido vistos, miremos el espejo retrovisor del conductor que nos precede: si vemos su mirada reflejada, significa que se ha percatado de nuestra presencia. Si no la percibimos, casi seguro que no nos ha visto. En este caso debemos tener mucho cuidado al realizar cualquier maniobra, que pueda verse alterada por el comportamiento del conductor que no nos ha divisado.

**Circulación Urbana.-** La circulación siempre debe ser por el lado derecho de la calzada. En calzada con doble sentido de circulación y tres carriles, separados por la señalización horizontal longitudinal segmentada, circulemos por el de la derecha y en ningún caso por el situado a la izquierda. El carril central lo utilizaremos sólo para adelantar y cambiar la dirección a la izquierda. En la circulación urbana la motocicleta ofrece algunas ventajas que obviamente los motociclistas deben aprovechar. Circulando máximo a la velocidad permitida en zonas urbanas, la motocicleta es muy manejable. Necesita poco espacio y permite una buena aceleración. Estas ventajas, sin embargo, debemos aprovecharlas corriendo riesgos personales y guardando una buena atención hacia los otros usuarios viales. Una conducción atenta, adecuada, tranquila y silenciosa es mejor modo de circular con seguridad. Eficiencia y economía.

**a) Características de la conducción en zonas urbanas.-** La conducción en zonas urbanas implica la necesidad de adaptar nuestra velocidad a la de los demás vehículos. En zonas urbanas no debemos circular a velocidad superior a 50Km/h. Los conductores de motocicletas potentes y rápidas pierden



fácilmente la conciencia de su velocidad, y acostumbran a superar la máxima establecida, esto es muy peligroso y el riesgo de tener accidentes se incrementa. En zonas urbanas debemos circular: • Con la marcha más alta posible engranada. • Con un número de revoluciones reducido. • Con poca aceleración Podemos controlar nuestra velocidad dando un vistazo de vez en cuando al velocímetro. La densidad del tráfico urbano, la variedad de usuarios nos plantea exigencias especiales. Debemos tener siempre una alta concentración y estar dispuestos a reaccionar con gran rapidez. Debemos estar siempre alertas. • Las situaciones cambian rápidamente. • Pueden surgir repentinamente situaciones externas. El compromiso de tener en consideración a los otros usuarios, especialmente a los niños, ancianos y discapacitados, los estamos poniendo en práctica cuando: • Nos ajustamos estrictamente a la velocidad adecuada a las circunstancias. • Circulamos con mucha atención. • Somos conscientes de que nos vamos a encontrar con comportamientos irreflexivos por parte de otros usuarios viales.

**b) Observar la calzada.-** Una conducción buena y segura presupone, que vamos observandola calzada constantemente y de modo sistemático. Expresándolo con otras palabras, es necesario que vayamos "leyendo la calzada". Solo así podremos: • Calcular con suficiente antelación nuestra trayectoria.



**c) La superficie de la calzada.-** La superficie de contactos de nuestros neumáticos con el pavimento no es mayor que tal palma de la mano. Por esta razón, debemos prestar mucha atención a la rugosidad del pavimento y su adherencia. La calzada suele ser especialmente resbaladiza cuando esta adoquinada, existiendo el riesgo de que nuestra motocicleta se deslice.

**d) Señalización horizontal.-** Estas demarcaciones pueden muy resbaladizas especialmente cuando están mojadas. Siempre que sea posible evitaremos circular sobre: • Flechas de pavimento. • Líneas de carriles. • Marcas de los cruces cebras. • Otras marcas viales sobre la superficie de la calzada. Cuando no podemos evitar circular sobre las señales horizontales debemos tener las siguientes precauciones: • Enderezar la motocicleta. • No frenar ni acelerar • Dejar simplemente que la motocicleta ruede libre. • Formar un ángulo lo mas grande posible



**e) Tapas de alcantarillado.-** Pueden ser muy peligrosas: Entre la superficie de la calzada y la superficie de las tapas de alcantarillado suele haber una notable diferencia de nivel. Por otra parte la superficie de las mismas pueden ser totalmente lisa y por lo tanto resbaladiza. En estos caso: • Trataremos de evitarlas, dejándolas a un lado. • Bien las atravesaremos circulando despacio y con la motocicleta en posición vertical

**f) Suciedad en la calzada.-** Son causa de gran peligro en la conducción de motocicleta.

• Las manchas de aceites • La tierra • La gravilla • Los granulados en general. En las intervenciones controladas con semáforos suelen formarse, en la parte central de la calzada, manchas del aceite que pierden los motores de los vehículos que han estado detenidos. La mezcla de aceite con la tierra de la calle provoca que la calzada se torne muy resbaladiza. Especialmente sucede esto cuando comienza a llover. Cuando circulamos por calzadas sucias: • Evitaremos, en la medida de lo posible, frenar o acelerar. Si nos viésemos obligados a frenar, lo haremos antes de llegar a la parte sucia. • Accionaremos el embrague • Dejaremos que la motocicleta, en posición vertical, ruede desembragada sobre la parte sucia.

**g) Circular por un carril.-** Conduciendo una motocicleta tenemos derecho a ocupar la totalidad de un carril. Consiguientemente por razones de seguridad circularémos por la parte central del mismo. Excepcionalmente, podemos circular por la parte izquierda del carril: como por ejemplo, cuando tenemos intención de virar a la izquierda. Las aceleraciones bruscas entre dos semáforos para ganar tiempo no suelen servirnos para nada. Lo normal es que hayamos de detenernos en el siguiente semáforo por que esta en rojo. Estas aceleraciones innecesarias entre semáforos, aumentan el desgaste del motor, de los neumáticos y elevan considerablemente el consumo de combustible.



**H) Detenerse y esperar.-** Cuando la circulación es lenta. O el tráfico esta detenido debemos mantener nuestra posición dentro del carril que venimos ocupando. Cuando llegamos a una hilera de vehículos detenidos, tenemos que situarn detrás del último y esperar pacientemente. No debemos, aprovechando los estrechos espacios entre los vehículos intentar situarnos a la cabeza. Además de incorrecto contribuye a formar una mala imagen de los motociclistas.

**i) Iniciar la marcha.-** Cuando el vehículo que va adelante inicia la marcha comenzaremos a rodar del mismo modo que el resto del trafico manteniendo nuestra posición dentro del carril. Bajo ninguna circunstancia trataremos de "serpentear" entre los demás vehículos.

**j) Peligros provenientes de los otros usuarios en la vía publica.-** Generalmente resulta difícil para otros automovilistas, ver a tiempo a un motociclista, y lógicamente adoptar el comportamiento oportuno. El caso mas frecuente es el del automovilista que se dispone a salir de su vehículo estacionado, abre la puerta de su automóvil sin haberse dado cuenta en ese momento llega una motocicleta, con el consiguiente peligro para el conductor de impactar contra la puerta ante la dificultad de esquivarla.

**Buses.-** El motociclista debe tener mucho cuidado al circular detrás o al lado de un bus, ya que estos por su tamaño fácilmente ocultan a las motocicletas, por lo que riesgo de involucrarse en un accidente se incrementa. No olvidar que es una infracción rebasar a un bus escolar que se encuentra detenido dejando o tomando pasajeros estudiantes.

# Conocimiento de la Motocicleta

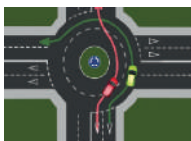


**Redondeles.-** Es una intersección con una lista de tráfico central es un medio de control del tráfico y se utiliza en ciertas intersecciones para mejorar la seguridad y permitir una mayor fluidez de tráfico. Para atravesar este tipo de intersección, usted debe circular alrededor del redondeal en sentido contrario al movimiento de las manillas del reloj. Para un mejor control de la circulación en los redondeles, se utilizan señales especiales: Estas señales preventivas le informa que se esta aproximando aun redondeal, usted debe reducir la velocidad y poner mucha atención. esta es una señal regulatoria de “ceda el paso” antes de ingresar a circular en el redondeal, esta señal junto con la línea segmentada que se pinta en la calzada antes de ingresar al redondeal, significa que todos los conductores que desean ingresar al redondeal tienen la obligación de ceder el paso a los vehículos que ya se encuentran circulando dentro de el y/o peatones que desean cruzar la calzada.

**Utilización de carriles en la aproximación a un redondeal para virar a la derecha.-** Aproxímese a la intersección por el carril derecho, si hay un solo carril acérquese por el lado derecho de la calzada, indique con las luces direccionales que va virar a la derecha, manténgase en el carril derecho y vire a la derecha. • Salga por el carril derecho. 2 o mas carriles. Un solo carril.



**Para seguir de frente.-** • No es necesario señalizar al acercarse a la intersección giratoria. • A menos que las demarcaciones viales indiquen lo contrario, puede aproximarse a la intersección giratoria por el carril derecho o izquierdo. • Conduzca por el mismo carril al circular por la intersección rotatoria. • Luego de pasar fia salida anterior a la que usted desea salir, señalice con las luces direccionales un viraje a la derecha. • Salga por el mismo carril que entro: o sea, si entró a la intersección por el carril derecho, salga por el carril derecho, si entro por el carril izquierdo salga por el carril izquierdo.



**Para virar a la izquierda.-** 2 o mas un solo carril. • Aproxímese por el carril izquierdo, ponga las luces direccionales de virar a la izquierda y manténgase en el carril izquierdo. • Luego de pasar la salida anterior a la que usted desea salir, señalice con las luces direccionales un giro a la derecha. • Al salir a la intersección rotatoria, salga por el carril izquierdo



**Para virar en U.-** • Si utiliza una intersección rotatoria va a virar en U; es decir, volver por la misma vía por la que entró a la intersección, siga las instrucciones de virar a la izquierda.

**Cuidados especiales.-** •Tenga cuidado siempre que conduzca por un redondeal • Observe y tenga cuidado de los vehículos que están saliendo del redondeal • Tenga mucho cuidado al cambiarse de carril dentro del redondeal, especialmente al salir • Tenga precaución de los vehículos que están dando una vuelta completa.

**Evitando choques.-**Intersecciones por la cual debemos tener presente siempre respetar los PARE y otras señasles de tránsito; y, aunque tengamos preferencia de vía, no realizar un cruce hasta no estar seguros de que otros vehículos no van a cruzar en nuestra trayectoria, aunque esto implique parar por completo.

**Paradas rápidas.-** Para detenerse rápidamente, aplique ambos frenos simultáneamente. Estas paradas dependen de la óptima utilización simultanea de los frenos posteriores y delantero, de modo que obtengamos la máxima desaceleración posible en el menor tiempo posible. Tenemos que conseguir una rápida y total eficacia de frenado pero sin llegar a bloquear la rueda delantera. Siempre es mas fácil el control de una rueda posterior bloqueada. En caso de una frenada de emergencia, tenemos que desembargar inmediatamente. Frenada en una superficie resbaladiza. Con frecuencia la adherencia de los neumáticos sobre el pavimento se ve reducida. Algunos de los factores que pueden provocar esta situación son: Lluvia, Humedad, Nieve blanda, Suciedad, Gravilla, Marcas viales, Tapas de alcantarillado, Arena.Cuan frenamos en estas circunstancias las ruedas se bloquean con mayor facilidad. Para evitarlo solo sirve reducir oportunamente la velocidad, pues únicamente podemos frenar moderadamente y con mucha precaución. Para mejorar nuestra sensibilidad en el uso de los frenos en situaciones parecidas, podemos practicar en lugares exclusivos de la circulación con pavimento de gravilla o tierra, o en un terreno mojado. De este modo nos resultará más fácil controlar nuestra motocicleta en calzadas resbaladizas sin vernos en situaciones comprometidas.

**Desviándose y doblando rápidamente.-** En curvas permaneceremos dentro de nuestro carril, dejando espacio suficiente a la derecha e izquierda. En principio no cortaremos las curvas, aunque dispongamos de buena visibilidad. • Antes de entrar a una curva a la derecha podemos desplazarnos ligeramente hacia la izquierda, pero sin salirnos nunca de nuestro carril. De este modo dispondremos de mejor visibilidad sobre la curva. • Para entrar a una curva a la izquierda, nos situaremos a la derecha cerca del margen de la calzada. Nos mantendremos en estas posiciones hasta que podamos ver la curva en su totalidad. • Solo entonces nos desplazaremos hacia adentro. Nunca podremos saber lo que nos espera detrás de una curva. No entraremos a ciegas. Debemos contar con la posibilidad de encontrarnos ante situaciones de peligro. Antes de iniciar una curva disminuirémos la aceleración. A veces puede ser necesario cambiar a una marcha inferior. Solo cuando veamos el final de la curva, y tengamos una





visibilidad completa de la misma podemos acelerar de nuevo.

**Particularidades de la conducción en curvas.-** Hemos de tener especial cuidado cuando, en sentido contrario de circulación, se nos presenta un bus grande o un tráiler. Estos vehículos no suelen tener espacio suficiente con su carril, cuando las curvas son muy pronunciadas. En las curvas cerradas hacia la izquierda tenemos que contar con la posibilidad de que los vehículos, anteriormente indicados, necesitan de nuestro carril para completar la curva.

**Inclinación.-** Las motocicletas son vehículos estrechos y por tanto, no necesitan mucho espacio cuando circulen en posición vertical. Pero, para tomar una curva tenemos que inclinarnos. En estas situaciones el espacio ocupado por conductor y motociclista viene a ser parecido al de un automóvil. En curvas cerradas y a velocidades bajas, solamente incline la motocicleta y mantenga el cuerpo erguido.

**Posición inclinada en las curvas.-** Cuando nos inclinemos en una curva, apretaremos las rodillas contra el depósito de gasolina. Solo de este modo podemos apreciar correctamente la inclinación de nuestra moto. Además nos sirve de apoyo si tuviésemos que frenar. Únicamente en estrecho contacto con nuestra motocicleta podemos experimentar sus reacciones. Un estilo elegante y estético de conducción es el de aquel motociclista que regula la velocidad de su moto únicamente con el puño de acelerador, no teniendo que utilizar los frenos antes de una curva. Una postura de conducción deportiva, separando las rodillas de las curvas, no tiene cabida en la conducción por carretera.

**Inclinación durante el trazado de la curva.-** En virajes normales, el cuerpo debe inclinarse juntamente con la motocicleta al mismo ángulo. Cuando entramos mal en la curva puede suceder que, en la posición inclinada, las ruedas de nuestra motocicleta se mantengan dentro de nuestro carril, pero que nosotros invadamos el carril del sentido contrario con nuestra cabeza. Para evitar eso, tenemos que proyectar de tal modo que la trayectoria de la curva, que el cuerpo lo mantengamos íntegramente dentro de nuestro carril.

**Frenar antes de las curvas.-** Cuando circulamos demasiado de prisa, tendremos que frenar nuestra motocicleta cuando vamos a llegar a una curva, para conseguir la velocidad más adecuada, que nos permita tomarla sin peligro. En principio nunca frenamos dentro de una curva, debemos hacerlo con suficiente antelación. Si nos vemos obligados a frenar dentro de una curva, significa que no hemos calculado ni trazado correctamente. Frenar en curva es problemático, por que la motocicleta puede tender a enderezarse. Como consecuencia nos veremos entre “empujados”

## Conocimiento de la Motocicleta

hacia el exterior de la curva. En las curvas a la derecha será el carril contrario, y en las curvas a la izquierda el exterior de la carretera. Cuando se frena con demasiada fuerza en una curva las ruedas pueden Bloquearse y deslizarse.

### Tomando las curvas

**Curvas a la derecha.-** En las curvas a la derecha la motocicleta describe un arco mayor que el sidecar, es como si girase alrededor del mismo. La técnica más aconsejable para maniobrar a través de estas curvas es:

- Disminuir la velocidad antes de llegar a la curva
- Acelerar moderadamente durante el viraje, esto ayudará a mantener la trayectoria de la curva como el sidecar, por inercia de su masa, tira hacia atrás, contribuye a mantener la trayectoria.

Cuando circulamos a velocidades excesivas en una curva a la derecha, el sidecar puede levantarse del suelo; si esto sucede, debemos de disminuir inmediatamente la velocidad, y en caso de emergencia, enderezaremos ligeramente el manillar, de lo contrario nos involucraremos en un volcamiento. Para facilitar las curvas a la derecha, debemos desplazar nuestro peso y el del pasajero del sidecar hacia ese lado, al mismo tiempo viramos.

**Curvas a la izquierda.-** En las curvas a la izquierda el sidecar describe el mayor arco; debido a la inercia de su masa, tiende a seguir en línea recta, sobre todo cuando no tiene sistema propio de frenado. La disminución de la velocidad antes de ingresar a la curva, ayudará a mantener la trayectoria dentro de la misma. La técnica más apropiada para maniobrar a través de estas curvas es:

- Frenar antes de las curvas
- Frenar durante la curva
- Acelerar ligeramente solamente al salir de la curva

Cuando circulamos a demasiada velocidad en una curva a la izquierda, el sidecar tiende a irse recto y, por lo tanto, debemos reducir la velocidad, si no el vehículo terminará volcándose.

# Conocimiento de la Motocicleta



En esta situación además, no hay solución posible, por lo que debemos tomar las curvas a la izquierda con mucho cuidado

Las curvas a la izquierda se facilitan si desplazamos nuestro peso hacia ese lado, y de modo parecido hace nuestro pasajero al tiempo que viramos.

**Tráfico.-** La conducción es un fenómeno complejo en el que intervienen básicamente tres factores: • La motocicleta • La vía • El conductor

**Lamotocicleta.-** Cuando circulamos debemos tener presente las características de la motocicleta que conducimos. Su potencia y peso pueden estar condicionando, en buena parte nuestro dominio de la misma y su maniobrabilidad. También tenemos que velar por su mantenimiento: el cuidado diligente de sus frenos, dirección, suspensión, neumáticos, alumbrado, etc. Es garantía de una conducción segura. De ello va a depender en buena medida, que salgamos airosos de las situaciones comprometidas, en las que sin duda nos veremos envueltos en la circulación.

**La vía.-** Es el escenario de la circulación. Sobre su superficie se desplaza nuestra motocicleta. Tiene una gran influencia en nuestra conducción. Debemos estar muy atentos a las diversas circunstancias que se nos puedan presentar: • Baches • Ciudadidades • Trazados • Señalizaciones • Otros usuarios viales • Posibles irrupciones de animales • Intersecciones con otras vías, etc. El clima es un factor añadido que puede dificultar nuestra conducción, afectando a la vía y al conductor: • La lluvia • Niebla • Hielo • Nubes de humo • Polvo: Pueden disminuir la adherencia de los neumáticos sobre la calzada y nuestra visibilidad.

**El conductor.-** Es el gran protagonista de la circulación. Nosotros somos quienes debemos conjugar todos los datos provenientes del vehículo y la vía, adecuándonos a las circunstancias concretas del momento. A modo de una computadora teniendo en cuenta todas las informaciones que llegan a nuestro cerebro hemos de tomar las acciones pertinentes. Por ello es muy importante:

- Nuestro estado físico-psíquico, conservando las facultades perceptivas y motoras en las mejores condiciones posibles. Conduciendo debemos controlar absolutamente: • La fatiga • La somnolencia y el sueño • Las distracciones • Las alteraciones provenientes del alcohol, drogas o medicamentos.
- Nuestra formación técnica es indispensable para afrontar con la garantía las distintas situaciones: • Como tomar las curvas • Como reaccionar ante un imprevisto • Como actuar ante las diversas vicisitudes climatológicas, etc.
- Nuestro conocimiento de la motocicleta, sabiendo sus reacciones en las diferentes circunstancias, para poder prever y aminorar, en lo posible, su efecto negativo. Esto se consigue en buena parte con la experiencia. De ahí que al principio

debamos ser sumamente prudentes. Detenerse y esperar. Cuando la circulación es lenta, o el tráfico está detenido debemos mantener nuestra posición dentro del carril que veníamos ocupando.

**d)Ser rebasado.-** Cuando se observa que alguien nos quiere rebasar, debemos facilitar esta maniobra tomando las siguientes precauciones: • No acelerar • Dejar espacio suficiente para que nos rebasen con seguridad • Si el vehículo que nos está rebasando necesita mayor espacio para ubicarse adelante nuestro debemos reducir la velocidad para permitirle esta maniobra con seguridad.

**Camiones, Buses, Trailers, etc.-** Debemos tener mucho cuidado al circular detrás o a los costados de estos vehículos, ya que por su volumen nos obstruirán a que otros usuarios viales nos observen; Además, los conductores de estos vehículos no podrán vernos fácilmente. Igualmente al cruzar con estos vehículos, para evitar que accidentes debemos reducir la velocidad y circular por el exterior derecho de la calzada.

**Estacionarse.-** Para realizar la acción de estacionarse, los motociclistas deben reducir la velocidad de forma gradual, poner en funcionamiento las luces direccionales con suficiente anticipación: y, solo si hay seguridad proceder a efectuar la maniobra pertinente.

**Frenajes en curvas en posición inclinada.-** Puede suceder que circulando tengamos que detenemos en plena curva, sin contar con el espacio suficiente para enderezar rápidamente la motocicleta y presionar con fuerza los frenos. Entonces, será necesario frenar en posición inclinada, para lo que debemos hacerlo con su suavidad hasta detener la motocicleta. Este ejercicio lo podemos realizar rodando un círculo, frenando simultáneamente y progresivamente con ambos frenos, enderezando la motocicleta hasta detenerla. Esto, no obstante, solo es posible cuando el pavimento no es resbaladizo.

**Curvas con radio decreciente (curvas en espiral).-** Hay curvas especialmente peligrosas para los motociclistas. Están son las que se desarrollan de modo diferente a como las habíamos previstos al entrar en ellas. Especialmente engañosas son las curvas en espiral, que se van serrando progresivamente. En estos casos no es aceptado frenar con fuerza encontrándonos en posición inclinada. Debemos tratar de inclinar un poco más la motocicleta, si es que no hemos alcanzado ya el límite máximo de inclinación. Pero, incluso aunque contemos con un margen de inclinación, no será fácil que salgamos con éxito de una curva de este tipo, a menos que contemos con una buena preparación física, y nos hayamos ejercitado convenientemente. Por principio se debe afrontar cualquier curva manteniendo un margen amplio de seguridad. Si al entrar en una curva rozamos la calzada con el estribo, es poco probable que podamos salir indemnes.



**Frenar y esquivar un obstáculo.-** Cuando nos encontramos repentinamente ante un obstáculo que debemos esquivar, es posible que todavía podamos frenar y reducir un poca velocidad: las acciones que debemos realizar son: • Frenamos lo más suerte posible, accionando al mismo tiempo el embrague, • Soltaremos los frenos al llegar al obstáculo, • Inclinares la motocicleta, presionándola de forma que pasemos por delante sin tocarlo

**Esquivar un obstáculo.-** Para los motociclistas es de vital importancia tener la habilidad suficiente para esquivar un obstáculo imprevisto. Si dominamos bien la técnica de controlar la motocicleta "presionándola" cuando la inclinamos, como en el slalom, no tendremos dificultad para esquivar un obstáculo. Cuando nos acercamos al obstáculo debemos: • Accionar el embrague, • Girar suavemente el manillar, • Inclinarse la motocicleta presionándola, • Dejar a un lado el obstáculo.

**Sistema integral o cambio de frenos.-** Algunas motocicletas disponen de un sistema combinados de freno, al que llamaremos integral. La rueda delantera esta dotada de un doble disco. Las pastillas de uno de ellos se acciona con el freno de mano. El segundo se frena al mismo tiempo que el posterior, cuando accionamos el pedal de freno. Este sistema de freno de pie esta regulado de tal manera que generalmente la rueda posterior es la primera que se bloquea. La ventaja de un sistema integral o combinado de frenos, es la facilidad de su utilización pues no tenemos que preocuparnos de la distribución de la fuerza de frenado. Sin embargo; se debe observar las normas como si estuviéramos inmersos en el trafico real.

**Cruce de calles e intersecciones.-** En las intersecciones tendremos que contar siempre con la posibilidad de un comportamiento erróneo de los otros conductores. Nunca debemos confiarnos del derecho de vía que nos otorga una señal. Cualquier otro conductor por no habernos visto, podría interrumpir en la intersección al mismo tiempo que nosotros. Debemos ser especialmente prudentes en las intersecciones sin ningún tipo de control; si no estamos seguros de que quien debe cedernos el paso se ha dado cuenta en nuestra presencia, es mejor esperar antes de correr riesgo alguno. Cuando estamos saliendo de una intersección, al virar, no debemos acelerar demasiado, de lo contrario podríamos: • Perder el control de la motocicleta y caer al suelo • En los virajes a la izquierda salimos de la calzada poniendo en peligro a los peatones que caminan por la acera. • En los virajes a la derecha invadir el carril de sentido contrario, con el peligro que eso conlleva.

**Peligros que pueden seguir en las vías con prioridad de paso.-** Cuando circulamos por las calles que tienen mucho tráfico, estas suelen estar señalizadas, dando a ciertas vías preferencia de paso. Cuando circulemos por estas vías y no encontremos señales de Pare, Ceda el Paso o semáforos en rojo, sabemos que tenemos derecho de vía.

Sin embargo, debemos tener mucho cuidado cuando crucemos estas intersecciones y observemos que se aproximan vehículos por los costados; especialmente si el vehículo que se acerca: Disminuye la velocidad. • Se sitúa en la parte izquierda de su carril • Enciende la luz direccional. El conductor de este vehículo podría no habernos visto y, sin esperar nuestro paso, virar ala izquierda invadiendo nuestro carril. Por esta razón el motociclista debe: • Estar preparado para frenar inmediatamente • Frenar con fuerza si fuera necesario • En caso de presentar algún peligro avisar su presencia con la señal acústica.

**Como incrementar la visibilidad.-** Existen muchos accidentes en los que se ven implicados vehículos de dos ruedas, porque los otros conductores ni vieron la estrecha silueta del motociclista, o la vieron demasiado tarde. Si los otros conductores no han podido vernos, es normal que tampoco tengan un comportamiento consecuente con nosotros. Por esta razón el motociclista debe: • Estar preparado para frenar inmediatamente • Frenar con fuerza si fuera necesario. • En caso de presentar algún peligro avisar su presencia con la señal acústica. Debemos procurar hacernos lo mas visible posible, vistiendo trajes de colores claros, llamativos y con material retrorreflectivos, circulando siempre con la luz baja encendida, incluso de día como es nuestra obligación. Esto sin embargo no es una garantía de seguridad absoluta.

**Estacionamiento.-** Las motocicletas generalmente tienen sitios especiales donde estacionarse; pero, si no lo hubiere pueden estacionarse igual como cualquier otro vehículo, respetando las normas establecidas en el Reglamento General de Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

**Cuestas y rampas.-** Como es bien sabido una moto solo se sostiene sobre sus dos ruedas en marcha: al estacionarla hay que tener cuidado en que, una vez apoyada sobre la pata de cabra o el caballete, quede lo mas estable posible. Debemos tener especial cuidado al estacionar la motocicleta en calles con mucha pendiente o rampas; nunca deje su motocicleta "hacia abajo", incluso aunque tenga bloqueo de frenos, porque cuando volvamos por ella se nos caerá hacia abajo al menor descuido. Tampoco hay que estacionar de forma que la pata de cabra quede orientada hacia donde esta la subida, sino al revés, hacia abajo, para que el peso de la motocicleta quede mas apoyado en ella asegurando asi la estabilidad. Incluso leves pendientes pueden hacer que, si alguien toca la motocicleta, esta se vaya al suelo si la dejamos mal orientada.

**Conduccion nocturna.-** Cuando circulemos en la oscuridad de la noche, hemos de tener en cuenta que los otros conductores no nos ven con la facilidad que en la conducción diurna. También nosotros necesitamos mas tiempo para divisar a la los otros vehículos.

# Conocimiento de la Motocicleta



Además tendremos dificultad para reconocer las señales de tránsito e incluso para valorar adecuadamente el estado de la calzada. Esto, hace que el riesgo de accidentes en la noche sea mayor, así como las consecuencias mortales de los accidentes. Precauciones antes de la conducción nocturna. Antes de comenzar el viaje debemos:

- Asegurarnos del buen funcionamiento de la batería
- Controlar la limpieza, reglaje y buen funcionamiento de los sistemas de alumbrado, de modo que el faro ilumine correctamente la calzada, sin deslumbrar, teniendo en cuenta la carga de la motocicleta.
- Proveernos de bombillos de repuestos, fusibles y una linterna de mano.
- Vestir indumentaria clara, con bandas de material retroreflectivo en el traje, casco y bota: estas bandas hacen que otros usuarios viales nos vean mejor.
- Controlar la limpieza y buen estado de la visera: nunca circular por las noches con viseras rayadas, tampoco con viseras tinturadas u oscuras.

**Precauciones durante la conducción nocturna.**- En la obscuridad es mas facil orientarnos. Sobre todo cuando circulamos con luz baja, no se puede valorar con precisión el estado de la calzada por ello, es imprescindible adecuar nuestra velocidad a las circunstancias imperantes, de modo que podamos detener la motocicleta dentro de la distancia iluminada por nuestro faro. En caso de ser deslumbrados o encandilados por otro vehiculo que circula de frente, debemos disminuir la velocidad y, si es necesario detenernos, miraremos hacia la derecha de la calzada para evitar que los rayos luminosos lleguen directamente a nuestra retina. Al circular detrás de otro vehiculo debemos poner la luz baja cuando estemos a 200 metros del mismo para evitar encandilar al conductor a travez de su despejo retrovisor. Si somos nosotros encandilados por un vehiculo que circula detrás nuestro, intentaremos avisarle usando ligeramente el pedal del freno; si no cambia la luz, disminuirémos la velocidad hasata que nos rebase.

**En los adelantamientos:** • Cuando adelantemos, avisaremos al vehiculo que va adelante. haciendo juego de luces de media a alta • Cuando nos adelantamos, cambiaremos la luz alta a luz media, cuando el otro vehiculo este a nuestra altura.

**Curvas en conducción nocturna.**- Al ser un solo faro el que posee la motocicleta, su haz de luz ilumina solamente una parte estrecha de la calzada, la que esta delante de la motocicleta. Esto significa que, cuando tomamos una curva con la técnica "contra manillar", en una curva hacia la izquierda, el haz de luz iluminara la derecha, mientras viramos a la izquierda; en cierto modo, entonces tomamos la curva "a ciegas ". Igualmente es difícil conocer la forma y radio de una curva; debemos adivinar en la penumbra, donde se encuentra el centro de la curva, para posicionar nuestra motocicleta en la posición correcta; no podremos distinguir por lo tanto, un obstaculo, una mancha de aceite o gravilla que pudiera estar en la curva. Pasar una curva durante la noche es definitivamente peligroso, por lo tanto, debemos

disminuir la velocidad, para contrar con margen de seguridad mayor que durante el día.

**Conducción en superficies peligrosas.**- Las ciudades estan bien iluminadas por las noches esto representa un gran peligro para los motociclistas, ya que por la irradiación de las luces publicas, es facil que, "desaparezcamos" en medio de esta iluminación.

**Conducir con niebla.**- La conduccion con niebla es muy peligrosa para todos los conductores y, especialmente para los motociclistas: •Somos vistos demaciado tarde • Nuestra visibilidad disminuye. La calzada se torna húmeda por las gotas en suspensión de la niebla volviendose resbaladiza; por lo que necesitaremos mas espacio para detenernos. Por lo tanto debemos circular a la velocidad que nos permita detenernos dentro de la distancia de nuestra visibilidad; teniendo en cuenta que necesitaremos mas espacio para la frenada, por la disminucion de la adherencia en la calzada. Los accidentes en cadenas son muy frecuentes cuando hay niebla; estos, son el resultado de no observar la velocidad adecuada y distancia de segimientos segura. Cuando la visibilidad es de 50 metros nunca debemos exceder de 50 km/h, si la niebla fuese demaciada densa, lo mas aconsejable es que interrumpamos nuestra circulación y nos detengamos en un lugar seguro. Efectos parecidos a los de la niebla pueden producir las nubes de humo y polvo.

Al conducir con niebla, para hacernos mas visibles. • Los sistemas de alumbrado de nuestra motocicleta deben estar bien limpios. • Si la motocicleta tiene faro antiniebla, debemos encenderlo. • Debemos vestirnos con un overol impermeable colores llamativos para proteger nuestra indumentaria de cuero de las pequeñas gotas de agua que forman la niebla. La niebla suele condensarse en la parte exterior de la visera del casco, haciendo difícil la visión, hay que constantemente limpiarla con el guante. Para evitar que se empañe el interior, podemos abrir ligeramente la visera. En casos extremos, debemos conducir con la visera totalmente abierta.

**Conducción con hielo.**- Bajo estas circunstancias adherencia con la calzada es muy reducida, siendo a veces nula. El riesgo de caídas cuando nos encontramos con calzada con hielo es constante. Cuando circulamos por las montañas (paramos), pueden aparecer de repente zonas heladas. Cuando circulamos con el sol a la espalda estos lugares se ven demasiado tarde. La técnica que debemos observar en la conducción sobre hielo es: • Permanecer relajados, sin tensiones. • Manejar el manillar con soltura, sin movimientos violentos, dejando que la rueda delantera busque por si sola el mejor camino, por ejemplo, senderos ya hechos. • Adecuar la velocidad, circulando tan lentamente como sea posible, sin arrancadas violentas ni fuertes aceleraciones. • En los tramos difíciles, nos bajaremos y circularemos de pie sobre la motocicleta. Si hay nieve y la rueda tiende a hundirse, tiraremos del manillar hacia arriba para intentar evitarlo. Cuando la calzada esta cubierta de hielo resbaladizo, la acción más segura que podamos





hacer, es dejar la motocicleta en casa.

**Conducción en superficie mojadas.**- Con el suelo mojado las condiciones cambian completamente y nuestro manejo debe adaptarse a ellas, o de lo contrario podemos involucrarnos en un accidente. Uno de los aspectos mas delicados en la conducción de motocicletas, es cuando lo tenemos que hacer sobre superficies mojadas, esto se debe a los cambios de clima, hay que cuidar todos los parámetros debido a la menor adherencia sobre la calzada que ofrecen los neumáticos en estas condiciones. En general y como regla de oro en la conducción cuando la calzada se encuentra mojada, todos los movimientos deben hacerse con mucha suavidad, evitando realizar maniobras bruscas y de último momento, esto implica que los tiempos de reacción se aumentan bastante, por lo cual, acciones como tomar una curva, frenar, cambiar de carril o cruzar intersecciones necesitan mas tiempo y las debemos planear con mayor anticipación. Otro aspecto importante para evitar sorpresas, es que debemos estar mucho mas concentrados en la conducción. Para una conducción segura en lluvia, debemos tomar en cuenta los siguientes aspectos:

**a) Indumentaria.** Lo ideal es que siempre estemos preparados para cuando la lluvia aparezca. Impermeable.- llevar constantemente el impermeable puede ser en algunas ocasiones engorroso, así como ponérselo cuando las primeras gotas caen, pero si vamos secos y confortables a pesar del aguacero, es una garantía de que nuestra atención estará puesta al 100% en la conducción, por el contrario, ir completamente mojados, con frío, con los pies sobre el tanque de gasolina para no mojarnos las pantorrillas y además renegando por todo esto, hará que le prestemos menor atención a la calle o carretera incrementando el riesgo de tener sorpresas desagradables y disminuyendo nuestro tiempo de reacción ante cualquier eventualidad. Para conducir en lluvia de modo agradable y seguro, se necesita ponerse por encima del traje de cuero, un overol impermeable para la lluvia. La indumentaria de cuero a menos que estén bien engrasadas no suelen resistir mucho la lluvia. Si tenemos puesto un overol de "goretex" o de un material similar no necesitamos el impermeable para la lluvia. Cuando vayamos a comprar nuestro impermeable debemos fijarnos en que todos los cierres y cremalleras tengan un doblez que los cubra para que se evite totalmente el ingreso del agua. Especialmente, es importante que tenga pechera interior con dos dobleces por encima, de modo que no pueda penetrar agua cuando estemos sentados. Las mangas y las perneras deben ser lo suficientemente anchas para que podamos ponernos con facilidad el overol; al mismo tiempo deben ajustarse correctamente para que cierren herméticamente, sean impermeables y no ondeen con el viento. También se debe ajustar correctamente al cuello, además, podemos ponernos un protector de cuello, especialmente si la motocicleta no tiene protección, el cual se sujeta al casco por la parte delantera con un cierre. La lluvia disminuye la visibilidad de todos los usuarios viales. Con objeto de que se nos distinga fácilmente, escogemos un impermeable de lluvia con colores llamativos. Las revistas especializadas ofrecen análisis sobre las diferentes marcas existentes en el mercado:

## Conocimiento de la Motocicleta

A través de ellas podemos conseguir una adecuada información. Estos análisis, en los que las prendas se someten a unas condiciones muy duras, rebelan lo que bueno no tiene que ser necesariamente caro. Después que hayamos usado algunos años un overol impermeable es conveniente comprar otro nuevo, aunque el anterior fuese de calidad. También estos materiales, pierden su impermeabilidad con el uso frecuente, agrietándose por efecto de la exposición a la luz solar y los rayos ultravioletas, Guantes y botas para la lluvia. La vestimenta de agua queda completada con unos guantes y unas botas. Ambos se han de colocar sobre los guantes y botas de cuero de la indumentaria normal. La oferta del mercado es muy amplia. La calidad, sin embargo, de muchos productos es mas bien baja. Los que mejor resultado dan son: • Los guantes de gorrilla o latex. • Las botas impermeables de caucho. Deben ser suficientemente amplios para que podamos ponernos sin problema. Las perneras del overol impermeable han de colocarse por encima de las botas, de caucho. Cuando tengamos dificultades a la hora de colocarnos tanto los guantes como las botas, es aconsejable poner en su interior polvo de talco. A los guantes, que deben quedar bajo las mangas del impermeable; es bueno hacerles un doblez. Este impide de un modo eficaz la entrada de agua. A la hora de protegerse de la lluvia, la experiencia juega también su papel, teniendo en cuenta nuestra posición al sentarnos, la altura del manillar, los elementos protectores de la motocicleta. Cuando los guantes y botas que usamos normalmente son de goretex, no es necesario que adquiramos otros para la lluvia. **b) La superficie de la calzada.** La lluvia hace que la calzada sea mas resbaladiza, los peligros de derrapar en los virajes o al frenar son mayores. Son especialmente peligrosos, los inicios de la lluvia antes de que la calzada sea lavada por la misma. Las primeras gotas, unidas al polvo, los residuos de los neumáticos, manchas de aceite y otras suciedades, forman una película deslizante, sumamente peligrosa. La calzada sigue siendo peligrosa aunque haya dejado de llover. pues no se seca de modo regular. Las vías que pasan entre bosques, por pasos subterráneos o por sombras, se secan mas despacio. Por otra parte, el agua que corre sobre la calzada arrastra sobre la misma suciedad, como tierra o piedras pequeñas. Las superficies de alguna calzadas que ni siquiera estando secas podemos valorarlas correctamente, son mucho mas peligrosas cuando llueve; exigen, por lo tanto una conducción particularmente atenta y prudente. Con lluvia la adherencia disminuye considerablemente y las ruedas pueden bloquearse con mayor facilidad. Son especialmente peligrosas, durante la lluvia. • Las calzadas adoquinadas. • Las vías de ferrocarril. • Las tapas de alcantarillado. • La señalización horizontal. • La suciedad de la calzada. • Los bacheados y el material de relleno. Frente a estas dificultades, la única solución es: • Reducir la velocidad • Tratar de no inclinarnos demasiado en curvas y virajes. Atravesar o cruzar las vías de ferrocarril lo mas perpendicularmente posible. En los lugares especialmente resbaladizos de la vía, debemos circular con mucho, cuidado, dejando que la motocicleta ruede desembragada, sin frenar ni acelerar, merece, mención especial el casco; si no lo llevamos puesto después de 40 km/h las gotas de lluvia empiezan a sentirse en la cara como agujas que se entierran lo cual es



supramamente molesto, en cambio llevado casco (obviamente uno que cubra la cara) nos podemos olvidar del asunto e ir considerablemente mas cómodos. Usando la indumentaria correcta, podemos concentrarnos mucho mejor en la conducción.

**c) Llantas.** El labrado de las llantas de nuestra moto tiene como función principal evacuar el agua cuando veamos rodando sobre piso mojado y la eficiencia de esta acción depende del buen estado de nuestras llantas. Si estan gastadas (el labrado desaparece o tiene poca funcionalidad) se incrementa el riesgo de "hidroplaneamiento" que es un fenómeno consistente en que se forma una película de agua (porque no se evacua bien) entre el suelo y la llanta, llegando el punto en el cual la moto rueda sobre la película de agua y no sobre el asfalto, si esto pasa ni los frenos ni la dirección responderan y la moto simplemente seguirá derecho hasta caer nos o chocar con algo. **d) Ritmo de conducción.** Acelerar, frenar, transitar por carretera o entre los vehiculos en la ciudad básicamente lo haremos de la misma manera pero a un ritmo menor, reduciendo la velocidad preferiblemente a la mitad o menos, y aumentando la distancia respecto a los otros vehiculos, esto debe ir unido a la suavidad en el manejo de la cual hablamos en la introducción. **e) Frenar.-** Sobre mojado la maniobra de frenado debe hacerse con mucha mas suavidad y tacto, actuando con un poco mas de fuerza sobre el freno trasero, pero no porque se frene mas con este sino porque se actúa menos sobre el delantero. Lo que debemos tener mas presente es que las distancias de frenado aumentan por lo que es imprescindible tener mayor tiempo de anticipación y frenar antes de lo que lo haríamos en piso seco para tener el tiempo y el espacio necesario para hacerlo con mas suavidad, porque como es obvio, es mucho mas facil bloquear las ruedas, perder adherencia y por lo tanto que se produzca una caída. **f) Señales de tránsito horizontales.-** Estas señales marcadas en las calzadas imponen alta peligrosidad para la conducción en estos casos, porque estas pinturas estan hechas con base de aceite lo cual ocasiona que cualquier gota de agua que caiga sobre ellas las convierta en una superficie altanamente deslizante y muy peligrosa. Cuando el piso este mojado se debe evitar al maximo pisar estas señales y si por obligación debemos hacerlo, hay que tratar de pasar lo mas recto posible sobre ellas sin frenar o haciendolo con absoluta suavidad y delicadeza. Cuando se transita por carretera o incluso en la ciudad, se debe poner mucha atención con las superficies deslizantes que aparecen por sorpresa, como por ejemplo regueros de aceite, arena, lodo y zonas de asfalto que por la sombra de los árboles, en especial en climas frios, tienden a ser algo humedosos resbalosos. **g) Hidroplaneamiento.-** Con el suelo mojado el riesgo de sufrir una caída aumenta bastante por eso es importante disminuir la velocidad y hacer todas las maniobras con suavidad. Cuando conducimos una motocicleta tambien tenemos el peligro del hidroplaneamiento. Este fenomeno, por lo general tarda mas en producirse conduciendo una motocicleta que un automovil, sin embargo, es mas peligroso en nuestro caso, puesto que perdemos inmediatamente la estabilidad, el peligro de caída es muy grande. Cuando existe riesgo de hidroplaneamiento, unicamente nos sirve reducir drasticamente la velocidad. **h) Tormentas.-** Cuando conducimos nos sorprende una tormenta, el peligro que corremos, sobre nuestra motocicleta es especialmente grande debido a : • Nuestra posición elevada

sobre el asiento La gran masa metalica de la motocicleta Cuando nos encontramos en medio de una tormenta, apagaremos el motor y buscaremos refugio lo mas lejos posible de ella. **i) Disminución de la velocidad** - Para poder ver mejor, cuando conducimos con lluvia, abriremos un poco la visera del casco. Asi es mas difícil que se empañe. Cuando entremos en un tunel para ver claramente, abriremos la visera completamente. En esta situación las viseras suelen empañarse enseguida. Tambien sucede esto con las gafas, por eso quienes tengan que conducir con lentes correctores, sufriran una gran incomodidad. Es conveniente que apliquemos, de vez en cuando, en el interior de la visera un producto antivaho, o un poco de detergente lavavajillas, para impedir que se empañen facilmente. Las viseras baratas estan fabricadas con policarbonato relativamente debil, por lo que se rayan con bastante facilidad. Existen tambien en el mercado viseras con tratamiento antivaho. Con lluvia y en la oscuridad, es muy difícil ver a través de una visera rayada, pues la luz se retracta en las gotas de lluvia y en los rayones. Cuando una visera esté rayada, debemos cambiarla por una nueva.

**j) Comportamiento de los frenos mojados.** Cuando como consecuencia de la lluvia los frenos de disco estan mojados, pierden eficacia y tardan un poco en actuar, por esta razon evitaremos pasar por charcos de agua. Para secarlos, es bueno que frenemos ligeramente de vez en cuando; por lo tanto, debemos ser concientes de que los frenos responderan de modo diferente a cuando están secos. La lluvia además puede producir otro efecto negativo sobre los frenos. Cuando no utilizamos.

mos la motocicleta durante largo tiempo, y esta permanece parada al aire libre y con tiempo húmedo, los discos de freno pueden oxidarse, sobre todo cuando se trata de discos de hierro fundido **k) Comportamiento del conductor.** Cuando llueve tenemos que ser especialmente prudentes y cautelosos en todo lo que hagamos sobre la motocicleta, porque la calzada esta muy resbalosa. Frenamos con mucho cuidado, y aceleramos muy suavemente, sobre todo si conducimos una motocicleta de mucha potencia. A pesar de todos los inconvenientes que existen el conducir con lluvia, llevaremos, sin embargo, los pies sobre los estribos y las rodillas pegadas al depósito del combustible, pues es el unico modo de controlar siempre la motocicleta con seguridad.

**Conducción en grupo.-** Para muchos motociclistas las excursiones en grupo, con los amigos, son las experiencias mas bellas vividas en la conducción. Viajar en grupo puede convertirse en una vivencia sumamente enriquecedora y al mismo tiempo segura, para que esto suceda así, hemos de renunciar a las carreras competitivas. De este modo, el viaje en grupo se convierte en algo placentero y duradero. Mantenga el grupo unido. Las salidas en grupo requieren mucha disciplina, acuerdos claros y organización seria, dejando de lado los individualismos.

**Distancia y formación.-** a) Distancia.- En el interior del grupo de mantener una distancia de seguridad suficiente con el que va delante (mínimo 3 segundos). Cada componente del grupo debe estar atento al que le sigue, mirando con frecuencia al grupo unido. Las salidas en grupo requieren mucha disciplina, acuerdos claros y organización seria, dejando de lado los individualismos.



a esperar. **b) Formación.**- Cuando se conduce en grupo, este no debe ser demasiado. Cuando el número de motociclistas que lo componen sea excesivo, se debe dividir al grupo en subgrupos, y se debe fijar puntos de encuentro intermedios. A la cabeza deberá ir un motociclista experimentado, que sepa guiar al resto, que conozca bien el trayecto y que este capacitado para interpretar mapas. Los demás miembros se pondrán de acuerdo acerca del orden de la marcha en el grupo. • Durante el viaje debemos mantener el puesto que se nos haya asignado en el grupo. • Los motociclistas con menos experiencia, y los que llevan motocicletas de baja cilindrada colocaran en los primeros puestos, inmediatamente después del que encabeza el grupo. Cerrando el grupo irá un motociclista que tenga mucha experiencia y motocicleta potente. • No es aconsejable que viajemos con un grupo formado por desconocidos, con los que no se haya puesto uno de acuerdo sobre las normas y la organización antes de iniciar el viaje.

**Conducción en carretera.**- conducir por carreteras, en buen tiempo, atravesando paisajes hermosos, por vías en buen estado, balanceándose en la curva, sin mucho tráfico, es el sueño de todo motociclista. Bajo esta situación podemos concentrarnos totalmente en la sensación que nos produce la conducción. Uno puede disfrutar al atravesar las curvas, cortando el viento y sintiendo la potencia del motor. Para disfrutar con seguridad de la conducción por carreteras, en situaciones normales, debemos circular observando las normas y a velocidad regular.

**a) Características de la conducción por carreteras.** Al conducir por carreteras, dada la estrechez de nuestra silueta, puede ser que no seamos vistos por otros usuarios de la vía, o que no calculen bien nuestra velocidad. También puede suceder lo siguiente: • Que calculemos nosotros mal la velocidad de otros conductores. • Que juzguemos erróneamente el trazado de la calzada. • Que sobreestimemos nuestra destreza en el manejo del manillar. Para conducir con seguridad en carreteras tenemos que: Mantener el control sobre nosotros mismos. • Ser conscientes de nuestra responsabilidad. • Tratar de evaluar siempre la trayectoria de la vía con precisión y con la suficiente antelación, así como el estado de la calzada. • Ajustar nuestra velocidad. Por supuesto, respetar las normas de circulación y las señales de tránsito. **b) Anticipación.** Un conductor inteligente no solo se da cuenta de las reacciones de los demás usuarios viales cuando la señalizan o la realizan, sino que se anticipa a las situaciones. La anticipación consiste en prever los movimientos de otros usuarios viales. Algunos ejemplos: • Si advertimos que un vehículo disminuye la velocidad, podemos deducir que va a parar o a cambiar de dirección. • Si el conductor del vehículo que nos precede va moviendo los brazos, como si discutiese o hablara acaloradamente con alguno de los pasajeros, podemos esperar de cualquier reacción imprevista. • Si vemos un bus detenido, puede cruzar algún peatón por delante de vehículo. • Si un bus llega a una parada, puede surgir que algún pasajero que no le quiera perder, cruce sin tomar las debidas precauciones. • Animales próximos a la calzada pueden ingresar en ella de forma repentina • Si frenan los vehículos que nos preceden, debemos también

frenar nosotros, ya que puede haber mas adelante algún problema. Nuestra capacidad de anticipación, puede evitarnos situaciones comprometidas. Son múltiples las circunstancias que constantemente pueden crearnos problemas en la circulación por el comportamiento de otros usuarios viales. Este riesgo se incrementa en los motociclistas por nuestra vulnerabilidad, dada la inestabilidad y falta de protección de la motocicleta. Por esto, la capacidad de anticiparnos ante posibles fallos de los otros conductores es más necesaria en los motociclistas. Esta conducción previosa, denominada defensiva, debe estar siempre muy presente en nosotros, **c) Posición en la vía.**- Aunque nuestra motocicleta ocupe menos espacio en la calzada que los automóviles, tenemos derecho a todo el espacio del carril por el que circulamos. Por razón de seguridad debemos, en principio, circular por su parte central, de modo que podamos defendernos de una posible salida de la calzada, y por otro lado, mantengamos una distancia de seguridad suficiente con los vehículos que circulen por otros carriles. Pero ¿a que distancia debemos circular respecto al vehículo que nos precede? Para una conducción segura, este intervalo de seguridad bajo condiciones favorables debe ser de tres segundos en circulación urbana o rural. Esta distancia de seguridad se debe aumentar en función de: • La velocidad. • Dificultades de la visibilidad: niebla densa, lluvia intensa. • Las condiciones de adherencia: suelo deslizantes y gravilla en la calzada. • Las condiciones de frenado. Es muy importante que mantengamos la distancia de seguridad adecuada, si no queremos vernos sometidos a los peligros de choques o caídas, con posibles consecuencias negativas. Cuando circulamos detrás de otro vehículo en carreteras y no tenemos intenciones de adelantarlo, debemos, dejar una distancia suficiente, que permita adelantarnos al vehículo que nos sigue. La distancia de seguridad podemos calcularla a través del intervalo de seguridad". Este toma como referencia el tiempo que transcurre desde que el vehículo que va delante pasa frente a un punto fijo, hasta que pasamos nosotros también, debemos guardar una distancia de seguridad lateral: cuando nos cruzamos con otros vehículos, debe ser suficiente para que el cruce se realice con seguridad y sin peligro. Cuando adelantamos a otro vehículo en carreteras debe ser una distancia no inferior a 1 metro. Cuando adelantamos a otro vehículo en vías urbanas debe ser una distancia no inferior a 1 metro.

**d) La velocidad.**- Impresión de circular rápido o lento.- No es fácil circular con precisión la velocidad a que circulamos, pues inconscientemente nos acostumbramos a ella. Si mantenemos una velocidad alta durante una gran distancia, nos habituaremos de tal manera al discurrir del paisaje, que llega un momento en que no tenemos ya la sensación de circular rápido. La sensación de velocidad puede ser falseada al aire y por las constantes aceleraciones y desaceleraciones.



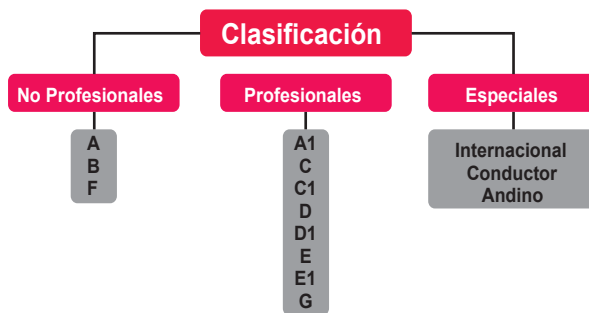
Esta r tura entre la sensación que experimentamos de velocidad y la velocidad real a la que circulamos se torna especialmente clara • Cuando entramos en un poblado después de haber circulado durante mucho tiempo por carretera • Cuando dejamos una autopista y nos introducimos en una carretera convencional. El  nico modo es saber a qué velocidad circulamos es el velocímetro, que debemos mirar frecuentemente, sobre todo cuando hemos tenido que disminuir la velocidad. La diferencia entre la sensación anterior y la actual tiende a arrastrarnos a una mayor velocidad. El velocímetro nos indicará que todavía circulamos a mayor velocidad de la permitida. Mas difícil resulta todavía calcular la velocidad de los otros vehículos que la nuestra. En un vehículo que se nos acerca de frente los únicos puntos de referencia que poseemos son: La rapidez con que se aproxima • El aumento de tamaño que se produce en él. Si por el contrario el mismo vehículo nos adelanta, será su relación con el paisaje la que nos permitirá calcular su velocidad, pero siempre de un modo muy impreciso. Sin embargo nosotros necesitamos apreciar lo mas exactamente posible la velocidad de los otros usuarios viales para evitar situaciones de riesgo que se pueden provocar. Por ejemplo necesitamos calcular con presión: La velocidad del vehículo que se acerca a una intersección que vamos a pasar • La velocidad del vehículo que se aproxima cuando vamos a incorporarernos a una vía. e) Velocidad en metros por segundos Por seguridad indispensable que sepamos cuantificar la velocidad a que circulemos en cada instante, conociendo cuantos metros recorreremos por segundo. Asi podemos calcular la distancia de detención que necesitamos entre cualquier obstáculo que se presente.  C mo podemos calcular los metros que recorreremos por segundo? un cálculo aproximado se obtiene multiplicando por tres las decenas de la velocidad a que circulamos. Si circulamos a 90 km/h será :  $9 \times 3 = 27$  m/s 4.5.4. Ritmo cuando viajamos en grupo, cada uno es responsable de circular. No debemos dejar llevar por la inercia del grupo, incurriendo en situaciones peligrosas. No debemos circular en paralelo uno al lado de otro, ni excesivamente juntos. Talvez la mejor forma sea formando una especie de triángulo con el anterior y el que nos sigue, de este modo obtendremos mejor visibilidad. Debemos estar especialmente atentos cuando viramos en una intersección o en travesías complicadas. Si todos nos hemos comportado como hemos dicho, no se desintegrará el grupo. Además evitaremos alguien tenga que acelerar para alcanzar al grupo.

## MÓDULO III DOCUMENTOLOGÍA VIAL

**Capacitación y formación:** Escuelas de Conducción. Sindicatos. Institutos Técnicos de Educación Superior. Escuelas Politécnicas Nacional y Universidades autorizadas por el organismo nacional coordinador del sistema de educación superior a través de convenios celebrados con la ANT.

**Licencias de Conducir:** El título de conductor será de duración indefinida y mantendrá su vigencia mientras su titular reúna los requisitos o exigencias que señala la Ley. Es un documento público que acredita la idoneidad en la materia. Las licencias de conducir tendrán 5 años de vigencia, a partir de la fecha de expedición, al cabo de lo cual deberán ser renovados. El titular de una licencia deberá someterse cada 5 años a un examen para justificar su idoneidad física y psíquica. El conductor mayor de 65 años, lo hará cada 2 años y se lo practicará en forma gratuita. Los conductores est n obligados a portar su licencia, y a presentarla a los agentes las veces que fueran requeridos.

Son otorgadas por la Agencia Nacional de tránsito.





**Licencia No Profesional:** Podrá conducir vehículos a motor de hasta 1.75 Kg. de peso. Prohibidos realizar transporte de personas o bienes lucrando.

| Tipos    | Autorización                                                                                   | Vehículos |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A</b> | Ciclomotores, motocicletas, tricimotos y cuadrones.                                            |           |
| <b>B</b> | Automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1.75 toneladas de carga útil o casas rodantes. |           |
| <b>F</b> | Automotores especiales adaptados para personas con capacidades especiales.                     |           |

**Licencia Profesional:** Autorizado para conducir vehículos, generalmente de servicio público, por lo que tiene derecho a percibir una remuneración.

| Tipos     | Autorización                                                                                                                      | Vehículos |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A1</b> | Tricimotos de servicio comercial y los de tipo A.                                                                                 |           |
| <b>C</b>  | Taxis convencionales, ejecutivos, camionetas livianas o mixtas hasta 3.500 Kg, hasta 8 pasajeros.                                 |           |
| <b>C1</b> | Vehículos policiales, ambulancias, militares, municipales, de carga liviana y todo vehículo del estado.                           |           |
| <b>D</b>  | Servicio de pasajeros: urbano, interprovincial, intraprovinciales, intraprovinciales y cuenta propia.                             |           |
| <b>D1</b> | Escolares, personal y turismo, hasta 45 pasajeros                                                                                 |           |
| <b>E</b>  | Camiones pesados y extrapesados con o sin remolque de 3,5 toneladas: trailers, volquetas, tanqueros.                              |           |
| <b>E1</b> | Ferrocarriles, autoferos, motobombas, trolebús, transporte de mercaderías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales.   |           |
| <b>G</b>  | Maquinaria agrícola, pesada, equipos, camineros: tractores, motoniveladoras, retroexcavadoras, montacargas, palas mecánicas, etc. |           |

**Licencias Especiales:** la licencia Internacional sólo se puede obtener en el país de residencia y no sirve para conducir en el país emisor.

| Tipos                   | Autorización                                                                                            | Vehículos |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTERNACIONAL</b>    | Otorgan ANT a profesionales y no profesionales. No es válido para conducir en el Ecuador. Art. 135. R.T |           |
| <b>CONDUCTOR ANDINO</b> | Transporte terrestre de mercaderías por los países que conforman C.A.N. Art. 136. R.T.                  |           |

**Permisos Provisionales:** son conferidos por los titulares o encargados de las Jefaturas Provinciales o Subjefaturas de Tránsito y la ANT.

| Tipos                        | Vigencia | Opciones         | Causa                                                                                           |
|------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>APRENDIZAJE DE MANEJO</b> | 30 días  | Por una sola vez | A quien se matricula con el fin de obtener el título de conductor profesional o no profesional. |
| <b>CONDUCCIÓN VEHICULAR</b>  | 30 días  | Por una sola vez | A los titulares de licencias que se han extraviado o deteriorado.                               |
| <b>CIRCULACIÓN VEHICULAR</b> | 30 días  | Por una sola vez | Matrícula deteriorada.                                                                          |

## Permiso de Conducción para menor adulto:

**Requisitos:** Ser menor adulto (16-18años); obtener el título de conductor no profesional Tipo "B"; presentar una garantía bancaria por un valor igual a 24 R.B.U; Obtener el "permiso de conducción para menor adulto"; Este permiso será válido hasta que cumpla la mayoría de edad.

**Matrícula y seguro:** Los vehículos particulares y los de transporte público lo harán cada 5 años. Todo vehículo para circular por las vías públicas del país debe llevar las 2 placas reglamentarias otorgadas por las autoridades competentes.





## MÓDULO IV ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Para la matrícula anual su propietario; obligatoriamente presentará el original del contrato del seguro de responsabilidad civil contra terceros.

**Revisión Vehicular:** Los propietarios de vehículos automotores están obligados a someter los mismos a revisiones técnico mecánicas anuales en los centros de revisión y control vehicular autorizado. El certificado de revisión es uno de los requisitos para el otorgamiento de la matrícula respectiva comprenderá:

dirección, frenos, suspensión, carrocería, luces, bocina, limpia parabrisas, llantas, caja de cambios, escape, equipos de emergencia, etc.

### Placas de Identificación:

|   |              |   |            |   |               |
|---|--------------|---|------------|---|---------------|
| A | AZUAY        | L | LOJA       | K | SUCUMBIOS     |
| B | BOLÍVAR      | M | MANABÍ     | Q | FCO. ORELLANA |
| C | CARCHI       | N | NAPO       | S | PASTAZA       |
| E | ESMERALDAS   | O | EL ORO     | U | CAÑAR         |
| G | GUAYAS       | P | PICHINCHA  | V | MORONA        |
| H | CHIMBORAZO   | R | LOS RÍOS   | W | GALAPAGOS     |
| I | IMBABURA     | T | TUNGURAHUA | X | COTOPAXI      |
| J | STO. DOMINGO | Z | ZAMORA     | Y | STA. ELENA    |

### Placas colores de fondo:

|                                                           |                                                      |                                                                         |                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>PRESIDENCIA</b><br>DE LA REPUBLICA                     | <b>VICEPRESIDENCIA</b><br>DE LA REPUBLICA            | <b>ASAMBLEA NACIONAL</b><br>PRESIDENTE                                  | <b>CONSEJO NACIONAL ELECTORAL</b><br>PRESIDENTE        |
| <b>ECUADOR</b><br><b>CD-0033</b><br>CUERPO DIPLOMÁTICO    | <b>ECUADOR</b><br><b>CC-0034</b><br>CUERPO CONSULAR  | <b>ECUADOR</b><br><b>OI-0032</b><br>ORGANISMOS INTERNACIONALES          | <b>ECUADOR</b><br><b>AT-0035</b><br>ASISTENCIA TÉCNICA |
| <b>ECUADOR</b><br><b>IT--0002</b><br>INTERNACIÓN TEMPORAL | <b>ECUADOR</b><br><b>BAA-000</b><br>SERVICIO PÚBLICO | <b>ECUADOR</b><br><b>PRS-000</b><br>CONSEJOS PROVINCIALES Y MUNICIPALES | <b>ECUADOR</b><br><b>PEA- 000</b><br>ESTADO            |
| <b>ECUADOR</b><br><b>PLS-000</b><br>PARTICULAR            | <b>ECUADOR</b><br><b>FTE-000</b><br>F.F.AA           |                                                                         |                                                        |



Son la primera causa de mortalidad y morbilidad entre los jóvenes de 18 a 35 años, y la gran mayoría se producen por la falla humana.

**Capacidades del conductor:** Capacidad de percepción; Capacidad visual; Capacidad de valorar y evaluar; Capacidad de decisión; y Capacidad de ejecución.

**Clases de accidentes:** Choques, estrellamientos, volcamientos, colisiones, rozamientos, atropellos, arrollamientos, caída de pasajeros.

**Causas de los Accidentes:** Exceso de velocidad, impericia, imprudencia e inobservancia de la Ley; Conducir bajo los efectos del alcohol o drogas; El cansancio, estrés, fatiga, deficiencias auditivas y audiovisuales; La sobre valoración de las habilidades y destrezas en la conducción; Inadecuada señalización de las vías; La imprudencia peatonal.

**Como actuar en casos de accidentes:** Si usted es participe o ve un accidente de tránsito, estacione su vehículo en un lugar seguro y esté listo a prestar la ayuda necesaria. La vida de las personas depende de la prontitud con la que usted avise a los organismos de emergencia. Mientras más exacta y clara sea la información que usted proporcione



mayor es la probabilidad de que los servicios de emergencia lleguen más rápido.

**Ayuda a las víctimas:** La asistencia a las víctimas debe ser la preocupación principal de los involucrados y las autoridades que tomen procedimiento.

Los diez primeros minutos, hasta que llegue la ayuda solicitada son muy importantes para poder salvar la vida de un accidentado, y en muchos de los casos dependerá del grado de conocimientos básico que usted tenga sobre “primeros auxilios”.

**Estado del Conductor:** Aptitudes psíquicas; Aptitudes físicas;

**Aptitudes psíquicas:** Personalidad: Conducir de manera responsable, sin poner en riesgo a otros usuarios. La Atención: Capacidad de percibir lo que sucede en el interior del vehículo y en su entorno. Capacidad de Pensar: Para saber que debo hacer en el momento oportuno. Capacidad de decisión: Para actuar con decisión capacidad y sin dudas.

**Aptitudes físicas:** Capacidad visual: Para percibir la información del entorno vial. Habilidad: para maniobrar adecuadamente los mandos del vehículo. Valoración: Capacidad para valorar sus habilidades y limitaciones. Adecuar la velocidad a las circunstancias del entorno. Capacidad de Reacción: Capacidad para reconocer el peligro, entender la defensa y actuar a tiempo.

**Tiempo de reacción:** Es el tiempo que transcurre desde que un conductor percibe sensorialmente un peligro, valora su significado y actúa, la reacción no es constante, es variable.



**La Vista:** El conductor percibe el 90% de la información del entorno a través de la vista (luz, señales, configuración y estado de la vía, etc.) Consecuentemente, la visión debe estar en óptimas condiciones.

**Visión Nocturna:** La visión nocturna siempre es más peligrosa que la visión diurna.



**Peligros:** Deslumbramientos por las luces de otros vehículos, reducción de la visibilidad por efectos de la luz (poca luz); Las luces del vehículo no pueden equipararse a la luz natural; Dificultad de apreciación de las distancias; Aparecimiento de la fatiga visual.

**Campo Visual:**

**La visión Periférica:** Es la capacidad de descubrir los objetos que existen en un ángulo de 180°.

**La visión Directa:** Nos permite reconocer los objetos presentes en el entorno vial. La ingesta de alcohol hace que la visión periférica se estreche en forma de abanico.

# Accidentes de Tránsito



**Efectos Visuales: 1) Efecto Túnel:** Fenómeno óptico en el campo visual se encoge, en la medida que aumentamos la velocidad.



**2) Doble Visión:** Fenómeno óptico en que el campo visual se altera, duplicando la imagen y convergiendo en un solo punto.

**Deslumbramiento:** Es el malestar causado en nuestros ojos por el impacto de una luz natural o artificial, produce ceguera real temporal. El tiempo de duración depende de la fuerza de impacto de la luz. El deslumbramiento solar es más frecuente a la salida y la puesta de sol en curvas horizontales o verticales.

**Cómo evitarlos? En el día:** Usar gafas de sol. Bajar el parasol.

**En la noche:** No mire los faros del vehículo que viene de frente; Mire hacia la línea de borde del costado derecho; En deslumbramientos posteriores mueva los espejos; Reduzca la velocidad y deténgase si fuere necesario.

## La Fatiga Física y Psíquica.

**Causas:** Exceso de horas en la conducción; La edad: a partir de los 60 años es más frecuente; Regulación Incorrecta del asiento y el espaldar; Exceso o falta de comida; Conducir en la noche solo; Situaciones adversas del clima; Estado emocional; Malas condiciones de la vía.

**Efectos:** Contracciones de músculos en general; Disminución

de la atención; Disminución de la capacidad para ver las situaciones del entorno; Lentitud y falta de precisión en los movimientos; Sueño; Aumento del tiempo de reacción.

**Soluciones:** No conduzca en la noche; Descanse después de ingerir alimentos; Viajes largos, hágalo por etapas; En viajes largos consuma carnes blancas: pollo, pescado, Descanse 15 minutos cada 2 horas o 200 k/h recorridos; Cuando conduzca no ingiera bebidas alcohólicas.

**El Alcohol:** El alcohol es una droga de repercusión depresiva, sedante y desinhibidora. Cuando el alcohol llega al estómago, es absorbido por el torrente sanguíneo para distribuirlo por todo el organismo. A medida que la concentración aumenta, la capacidad de discernir, el control muscular, la visión, la audición, la coordinación psicomotriz se verán afectados hasta eventualmente llegar a un estado de inconciencia.



**Tasa de Alcoholemia:** “Es la cantidad de alcohol en la sangre que tiene una persona que ha ingerido bebidas alcohólicas”, Cantidad de bebida. Graduación de la bebida estado anímico. Presencia de alimentos. Velocidad de ingestión. Gasificación de la bebida. La edad y el peso, sexo.

**Alcohol y Conducción:** Tomar y conducir es un problema que implica un riesgo permanente mientras conduce. Afectan el buen juicio y el autocontrol, Capacidades necesarias para conducir con seguridad; Disminuye su capacidad de percepción y reacción; Retarda sus reflejos; Dificultad para juzgar la distancia, la velocidad y ubicación de otros vehículos; Aumenta la distancia frenado; Irrespeto de las señales de tránsito; Exceso de velocidad, Adelantamientos indebidos.



**Recomendaciones:** En razón de que no puede confiar en su capacidad de razonamiento, usted debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: Cuando vaya a una fiesta, designe a una persona que no debe beber, Tome un taxi u otro medio de transporte público; Coordinar para que una persona lo lleve No se embarque con un conductor ebrio; Solicite al anfitrión que le permita quedarse en su casa.

**Las Drogas:** Son sustancias que ingeridas afectan al sistema nervioso central y modifican el comportamiento del conductor al igual que el alcohol.

| CLASIFICACIÓN | TIPOS                                         | EFFECTOS                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| DEPRESORAS    | Alcohol<br>Opio<br>Heroína                    | Reducen la capacidad de movimiento                           |
| ESTIMULANTES  | Cocaína<br>Anfetaminas<br>Cafeína<br>Nicotina | Producen sensación de potencia, actividad y luego depresión. |
| ALUCINÓGENOS  | Marihuana<br>Hachís<br>LSD                    | Alteran la percepción de la realidad                         |

Si se sospecha que el causante del accidente se halla bajo los efectos de drogas estupefacientes o psicotrópicas, se realizará el correspondiente examen pericial por medio del narcotéc.

**Los medicamentos:** las medicinas recetadas o de venta libre, que se ingieren para aliviar el dolor de cabeza, los resfriados, la fiebre, alergias, etc., pueden afectar a los reflejos, el juicio, la visión y el estado de alerta al igual que el alcohol y las drogas. Si está tomando medicinas y va a conducir, consulte a su médico si la medicina no tiene efectos adversos en su forma de conducir: La mezcla del alcohol y medicamentos, puede resultar una mezcla peligrosa y mortal.

**El sueño síntomas:** Cuando el individuo no duerme el tiempo necesario, su organismo se manifiesta a través de desajuste en su comportamiento que alteran la forma de conducir. Disminución de la capacidad de concentración, percepción y reacción; Pesadez de la cabeza; Cambios de posición constante; Molestia en los ojos; Rigidez en el cuello; Bostezos esporádicos.

**El sueño causa:** El sueño es el desencadenante de muchos accidentes de tránsito y sus efectos de riesgo en la conducción son similares a los del alcohol ya que es muy difícil controlarlo. Cansancio físico y mental; Demasiadas horas conduciendo; Después de ingerir alimentos; Por tomar medicinas, alcohol o drogas; por conducir solo en la noche.

**El sueño efectos:** Pérdida de la capacidad de rapidez y coordinación de los movimientos; Disminución de la capacidad de reacción; Aumento de las situaciones de riesgo por la falta de percepción; Puede quedarse dormido; En este estado los conductores se vuelven nerviosos y agresivos.

**El sueño soluciones:** mantener el vehículo bien ventilado; Realizar paradas frecuentes cada 2 horas o cada 200 k/h recorridos; Los viajes largos, divídalos por etapas; Descanse después de comer; Evite en lo posible la conducción nocturna si no está acostumbrado; No beba alcohol antes de conducir; Si es necesario duerma antes de conducir.

**La incomodidad:** La comodidad dentro del vehículo y la vestimenta influyen directamente en la seguridad del conductor. Conducir con seguridad implica estar: Adecuadamente sentado: regulación correcta

## Accidentes de Tránsito

del asiento y del espaldar; Apropiadamente vestido: con ropa liviana y cómoda que no oprima; Convenientemente calzado: con calzado flexible y liviano.

**Fumar y Conducir:** fumar mientras conduzco es una situación muy peligrosa que pueden afectar mi seguridad y la seguridad de otros usuarios.

**Causas:** Encender un cigarrillo mientras conduzco; Al tratar de depositar la ceniza; Cuando esta cae sobre mi cuerpo.

**Efectos:** Disminución de la tención; Disminución de la capacidad de respuesta; Produce sueño e irritación de los ojos.

**La Alimentación:** Una alimentación inadecuada o excesiva antes de conducir puede alterar mis capacidades psicofísicas.

**Efectos:** Incrementa la fatiga; Disminuye la capacidad de respuesta; Produce sueño.

**Solución:** Descansar después de ingerir alimentos; En viajes largos consuma comidas ligeras; Consuma carnes blancas.

### “CUANDO CONDUZCA, NO INGIERA BEBIDAS ALCOHÓLICAS”

**Estado emocional:** Las emociones negativas o positivas en el conductor, antes o durante la conducción lo convierten en un sujeto peligroso.

**Causas:** Emociones fuertes; Discusiones en general; Conflictos familiares; Estrés; Conductas peligrosas.



**Efectos:** Disminución del tiempo de reacción, frenado y detención o parada; Actos de descortesía para otros usuarios.

### “CUANDO CONDUZCA, CONTROLE SUS EMOCIONES”

**La Distracción:** Hacer otras cosas mientras conduce puede ser muy peligroso para su seguridad y para la seguridad de los demás usuarios.

#### Distracciones más frecuentes en los conductores



LEER AL CONducir



USO DEL CELULAR



MAQUILLARSE



REGRESAR A VER



NIÑOS CONDUciendo



BEBER O FUMAR



INGIRIR ALIMENTOS



SINTONIZAR LA RADIO





## MÓDULO V SEÑALES DE TRÁNSITO

**Dispositivo de Control:** Son todos los aparatos y dispositivos: mecánicos y electrónicos; figuras, símbolos, placas, luces y signos convencionales que son utilizados para dirigir, regular y controlar la circulación vehicular y peatonal”.

### Clasificación:

|                     |                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MANUALES</b>     | DEL CONDUCTOR<br>DEL POLICIA                                                                      |
| <b>LUMINOSAS</b>    |                                                                                                   |
| <b>ACÚSTICAS</b>    |                                                                                                   |
| <b>HORIZONTALES</b> | LONGITUDINALES<br>TRANSVERSALES                                                                   |
| <b>VERTICALES</b>   | REGLEMENTARIAS<br>PREVENTIVAS<br>INFORMATIVAS<br>PARA TRABAJOS EN LA VÍA<br>PROPÓSITOS ESPECIALES |

**Señales Manuales del Policía:** Son movimientos sincronizados de brazos y manos que permiten al agente de tránsito regular la circulación vehicular y peatonal: Señal de pare; Señal de precaución; Señal de paso. “Las señales manuales y corporales del agente prevalecen ante cualquier dispositivo regulador.”



**Señales Manuales del Conductor:** son movimientos sincronizados de brazos y manos que permiten al conductor anticipar a otros usuarios de las maniobras que realiza.

## Señales de Tránsito

**Señales Manuales del Conductor:** son movimientos sincronizados de brazos y manos que permiten al conductor anticipar a otros usuarios de las maniobras que realiza.



**Señales Acústicas:** Se perciben por el sentido auditivo a través del sonido. Un silbido largo y uno es para indicar parada o alto; Dos silbidos cortos, es para dar vía libre a los conductores y, Varios silbidos cortos sucesivos, es para detener a un conductor o peatón.



Piiii ..... pi = ALTO  
Pi .. pi = ALTO  
Pi..pi..pi..pi.. = SANCIÓN

# Señales de Tránsito



## Señales Luminosas:

| Figura | Tipo                                | Significado                                                                                                                                                |
|--------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <b>Luz Roja</b>                     | Los vehículos tienen la obligación de detenerse totalmente antes de la línea de parada. Facultada para el cruce peatonal de la vía en sentido transversal. |
|        | <b>Luz Roja Intermitente</b>        | Si se utiliza solo en forma intermitente, significa que el conductor debe detenerse antes de cruzar la vía.                                                |
|        | <b>Luz Amarilla</b>                 | Significa prevención o advertencia, anticipa el cambio a luz roja. En este caso los vehículos deberán detenerse antes de la línea de parada.               |
|        | <b>Luz Amarilla Intermitente</b>    | Una o dos luces amarilla alternativamente intermitentes obligan a los conductores a extremar la precaución y, en su caso, ceder el paso.                   |
|        | <b>Luz Verde</b>                    | Libre paso para los vehículos y peatones estos últimos tienen preferencia de cruce.                                                                        |
|        | <b>Flecha Verde</b>                 | Autorización para cruzar en el sentido que indica la flecha.                                                                                               |
|        | <b>Flecha Roja</b>                  | Prohibición para cruzar la calzada en el sentido que indique la flecha.                                                                                    |
|        | <b>Semáforo Peatonal Rojo Fijo</b>  | Significa prohibición a peatones para cruzar la calzada.                                                                                                   |
|        | <b>Semáforo Peatonal Verde Fijo</b> | Significa que los peatones pueden cruzar la calzada.                                                                                                       |

**Señales Horizontales:** Son: Líneas, símbolos, palabras o números pintados sobre la calzada. Pueden ser de color blanco o amarillo.

**Objetivos:** Prevenir, guiar y orientar a los usuarios. Delimitar carriles y zonas prohibidas de circulación. Complementar y reforzar el significado de las señales verticales.

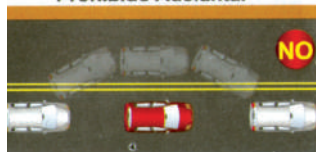
## Longitudinales:



## Transversales:

## Señales horizontales:

**Doble Línea Continua Prohibido Adelantar**



**Línea Continua Prohibido Adelantar**



**Línea Discontinua Permite Adelantar**



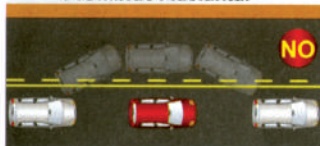
**Mixta Discontinua Permite Adelantar**





## Señales Horizontales:

### Mixta Continua Prohibido Adelantar



**Línea de Borde:** Para delimitar la calzada pueden ser continuas o discontinuas.



**Línea de pare:** La palabra pare. Sirve para reforzar la señal vertical y línea de pare. Debe detenerse tras la línea de pare y ceder el paso a todo vehículo.



**Señal Parada Bus:** Exclusivo para la circulación de transporte público. Los vehículos particulares no pueden circular por estos camiles, excepto los vehículos de emergencia.



### Hilera de Estoperoles Prohibido Adelantar



**Flchas en la calzada:** Señales regulatorias que deben seguir los vehículos en la próxima intersección.



**Línea ceda el paso:** El triángulo blanco. Sirve para reforzar la señal vertical y línea de ceda el paso. Reducir la velocidad deténgase si es necesario ceda el paso a todo vehículo.



**Señal Parada Trole:** Camil es exclusivo para la circulación del trolebús. Los vehículos particulares no pueden circular por este camil, excepto los vehículos de emergencia.



**Cruce Desmarcado “Cebra”.-** Cruce peatonal tipo cebra: Un rombo blanco significa aproximación a un cruce de cebra; Se marcan con rayas anchas en la calzada para que los peatones crucen la vía sin peligro; Antes del cruce peatonal cebra se instalan señales preventivas; Los conductores deben detenerse antes de la línea de parada y ceder el paso a los peatones.



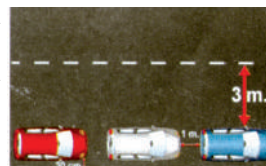
**Chevronees en el pavimento.-** Son líneas diagonales anchas y oblicuas que sirven para: Simular los parterres o islas de seguridad; Para canalizar de forma adecuada y segura el tránsito vehicular. Los vehículos automotores, están prohibidos circular o estacionar sobre estas marcas.



**Cuadrículas en Intersecciones.-** Cuando se aproxima a una intersección saturada debe: Colocarse en el carril adecuado lo antes posible; No entrar en la intersección cuando vea que puede quedar detenido dentro; Salir inmediatamente si se quedo dentro de la intersección.



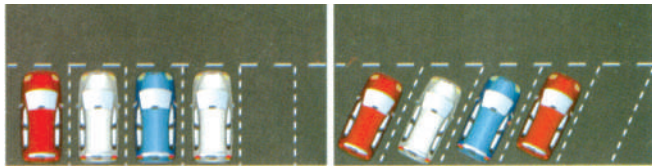
**Estacionamiento en Paralelo.-** Estacionamiento: Es la inmovilización voluntaria del vehículo, que no es parada ni detención: Las líneas blancas me indican un estacionamiento sin costo; Mantenga una distancia de 1 mt., respecto de otros vehículos ya estacionados; Respete las señales de prohibición de estacionar.





## Señales de Tránsito

**Estacionamiento en batería.-** Estacione su vehículo en el sentido que indique las señales; Por seguridad, estacione con la parte posterior del vehículo hacia la acera.



**Estacionamiento Tarifado.-** Se pintan para indicarnos que el área se encuentra en la denominada "zona azul". Las líneas azul-blancas me indiquen que el estacionamiento es tarifado. Los vehículos que no compren el ticket respectivo serán sancionados con la multa establecida en la ordenanza municipal correspondiente.



**Señales Reglamentarias:** Notifican a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso.

| Permitido Vehículos          | Permitido Buses              | Permitido Bicicletas       |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
|                              |                              |                            |
| Prohibido Parqueo            | Permitido Virar en U         | Vía Libre                  |
|                              | <br>VIRAR EN U               | <br>Via Libre              |
| Estacionamiento Reglamentado | Rivera sin protección        | Via Libre Termina          |
|                              |                              | <br>Termina                |
| Prohibido Rebasar            | Alto Niños Cruzando          | Pare Niños Cruzando        |
|                              | <b>NIÑOS CRUZANDO</b>        | <b>PARE NIÑOS CRUZANDO</b> |
| Permitido Rebasar            | Pare Aquí en Luz Roja        | No Parar                   |
|                              | <b>PARE AQUI EN LUZ ROJA</b> | <b>NO PARAR</b><br>        |



| Detención Obligatoria        | Ceda el Paso                | Ceda el Paso Redondel  | Pare Aduanas            | Una vía izquierda  | Una vía derecha    | Una vía izq. con parante     |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
|                              |                             |                        |                         |                    |                    |                              |
| Una vía der. con parante     | Mantenga Izquierda          | Mantenga Derecha       | No Entre                | No Virar en U      | No Virar Izquierda | No Virar Derecha             |
|                              |                             |                        |                         |                    |                    |                              |
| No Giros                     | No Salga                    | Carril izq. viral izg. | Ceda el paso a peatones | Doble vía comienza | Todo transito izq. | Todo transito der.           |
|                              |                             |                        |                         |                    |                    |                              |
| Cruce Peatonal Cebra         | Límite Máximo de Velocidad  | No Parar               | No Detenerse            | No Estacionar      | Pare Banderola     | Límite Área de Tráfico Local |
|                              |                             |                        |                         |                    |                    |                              |
| Prohibido Vehiculos Livianos | Prohibido Vehiculos Pesados | Prohibido Bicicletas   | Prohibido Carretas      | Prohibido Buses    | No Estacionar      | Estacionar Limite de Tiempo  |
|                              |                             |                        |                         |                    |                    |                              |





## Señales Verticales Preventivas:

|                             |                        |                                 |                                                   |                                       |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| CURVA CERRADA IZQUIERDA     | CURVA CERRADA DERECHA  | CURVA ABIERTA IZQUIERDA         | CURVA ABIERTA DERECHA                             | CURVA Y CONTRA CURVA CERRADA IZQ.     | CURVA Y CONTRA CURVA CERRADA DER. | CURVA Y CONTRA CURVA ABIERTA IZQ. | CURVA Y CONTRA CURVA ABIERTA DER. | CRUCE DE CAMIONES               | CRUCE DE MAQUINARIA AGRÍCOLA   |
|                             |                        |                                 |                                                   |                                       |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |
| VIA RESBALOSA CUANDO LLUEVE | VIA SINUOSA IZQUIERDA  | VIA SINUOSA DERECHA             | VIA SINUOSA CON SEÑAL COMPLEMENTARIA DE DISTANCIA | CURVA EN "U" CON VELOCIDAD ACONSEJADA | CURVA EN "U" IZQUIERDA            | CURVA EN "U" DERECHA              | CRUCE PEATONAL MAS ADELANTE       | NIÑOS                           | ZONA ESCOLAR                   |
| <br>CUANDO LLUEVE           |                        |                                 | <br>PROXIMOS 35 KM.                               | <br>PROXIMOS 35 KM/H                  |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |
| CRUCE DE VIAS               | INTERSECCIÓN EN "T"    | INTERSECCIÓN LATERAL            | BIFURCACIÓN EN "Y"                                | APROXIMACIÓN A REDONDEL               | PARE MAS ADELANTE                 | CEDA EL PASO MAS ADELANTE         | PENDIENTE PRONUNCIADA DE SUBIDA   | PENDIENTE PRONUNCIADA DE BAJADA | ZONA DE DERRUMBES LADO DERECHO |
|                             |                        |                                 |                                                   |                                       |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |
| SEMAFORO MAS ADELANTE       | APROX. PUENTE ANGOSTO  | VIA SE ENSANCHA                 | VIA SE ANGOSTA                                    | PARTERRE COMIENZA                     | PARTERRE TERMINA                  | ALTURA LIMITADA                   | CRUCE DE FERROCARRIL              | AVIONES                         | CRUCE DE GANADO                |
|                             |                        |                                 |                                                   |                                       |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |
| ANCHO LIMITADO              | ASIGNACION DE CARRILES | VIA CONVERGE DESDE LA IZQUIERDA | DEPRESION EN LA VIA                               | REDUCTOR DE VELOCIDAD                 | HOMBRES TRABAJANDO                | VIA CON GRANILLO                  | ZONA DE DERRUMBES LADO IZQ.       | PEATONES                        | ASIGNACIÓN DE CARRILES         |
|                             |                        |                                 |                                                   |                                       |                                   |                                   |                                   |                                 |                                |



## Señales Informativas de Servicios:

|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <b>PRIMEROS AUXILIOS</b>            | <b>TELEFONO PUBLICO</b>        | <b>CORREO</b>                  | <b>GASOLINERA</b>           | <b>INFORMACIÓN</b>      | <b>RESTAURANTE</b>             | <b>ALOJAMIENTO HOTEL</b>   |
|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |
| <b>CAFETERIA</b>                    | <b>CAMPING-AREA DE ACAMPAR</b> | <b>CAMPING-AREA DE ACAMPAR</b> | <b>JUEGOS INFANTILES</b>    | <b>AEROPUERTO</b>       | <b>MUELLE</b>                  | <b>AREA VERDE PIC-NIC</b>  |
|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |
| <b>ESTACIONAMIENTO VEH. PESADOS</b> | <b>GASOLINERA Y MECANICA</b>   | <b>VULCANIZADORA</b>           | <b>SERVICIOS HIGIENICOS</b> | <b>FOGONES</b>          | <b>BASURERO</b>                | <b>AGUA POTABLE</b>        |
|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |
| <b>ESTACIÓN DEL TREN</b>            | <b>SALVAVIDAS</b>              | <b>PARADA DE BUS</b>           | <b>GABARRA</b>              | <b>RAMPA PARA BOTES</b> | <b>PISCINA NATACION</b>        | <b>CICLISMO DE PASEO</b>   |
|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |
| <b>CICLISMO DE COMPETENCIA</b>      | <b>MECÁNICA</b>                | <b>CAMBIO DE MONEDA</b>        | <b>ACCESO DISCAPACITAD.</b> | <b>HOSPITAL</b>         | <b>ESTACIONAMIENTO GENERAL</b> | <b>RESTAURANTE COMEDOR</b> |
|                                     |                                |                                |                             |                         |                                |                            |



**Señales Informativas de Turismo:** Las señales de información turística tienen fondo color café, los símbolos, letras, números de color blanco.

| CASCADA | HIPODROMO        | VISTA PANORÁMICA | LAGO O LAGUNA        | EXCURSIÓN              | ARTESANÍAS     | GRUTA              |
|---------|------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------|--------------------|
|         |                  |                  |                      |                        |                |                    |
| IGLESIA | AUTÓDROMO        | PASEO A CABALLO  | GALLERA              | BOSQUE PARQUE NACIONAL | PLAZA DE TOROS | PLAYA              |
|         |                  |                  |                      |                        |                |                    |
| PESCA   | DEPORTE ACUÁTICO | TOLA             | ALAS DELTA PARAPENTE | AGUAS TERMALES         | MUSEO          | MONUMENTO NACIONAL |
|         |                  |                  |                      |                        |                |                    |



**Señales de Información y/o Guía:** Sirve para informar a los usuarios direcciones, distancias, puntos de interés y salidas a lo largo de las carreteras. Son rectangulares por su forma, fondo verde, símbolos letras y números de color blanco.

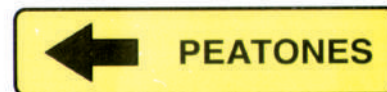
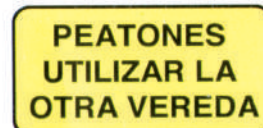
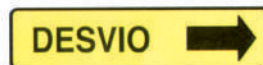
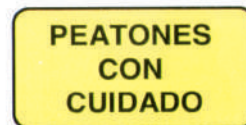
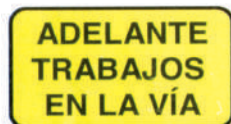
| LITERAL CON FLECHAS | LITERAL CON DIAGRAMAS             | SERIE DIRECCIONAL CONFIRMATIVA | ASIGNACIÓN DE CARRIL |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|                     |                                   |                                |                      |
| LITERAL CON FLECHAS | SERIE DIRECCIONAL DE INTERSECCIÓN | DIRECCION DE RUTA              | DIRECCIÓN DE SALIDA  |
|                     |                                   |                                |                      |





## Señales de Trabajos en la vía y Propósitos Especiales:

| SERIE DE SEÑALES ANTICIPADAS                                                             | SERIE DE CONDICIÓN DE LA VÍA                                                             | SERIE DE DESVIOS                                                                                  | SERIE PEATONAL                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se instalan en las aproximaciones a sitios donde se están realizando trabajos en la vía. | Estas señales se instalan para informar a los usuarios viales sobre peligros existentes. | Se instalan para anticipar sobre desvíos, trabajos en las vías, daños u otros eventos emergentes. | Estas señales se instalan para dar información a los peatones respecto a condiciones peligrosas en los sitios destinados a la circulación peatonal. |







## Señales de peligro:

|                                               |  |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DELINEADOR DE PELIGRO UNIDIRECCIONAL</b>   |  | Se instala en curvas con amplio radio de giro para indicar el cambio de trayectoria de vía.                                                                                  |
| <b>DELINEADORES DE PELIGRO UNIDIRECCIONAL</b> |  | Se instala en curvas con pequeños radio de giro para indicar el cambio de trayectoria de vía.                                                                                |
| <b>DELINEADOR DE PELIGRO UNIDIRECCIONAL</b>   |  | Esta señal se utiliza en los redondeles e informa a los conductores la trayectoria que deben seguir al ingresar al redondel.                                                 |
| <b>DELINEADOR DE PELIGRO UNIDIRECCIONAL</b>   |  | Se instala en sitios donde existe divergencia de la circulación, indican a los conductores que pueden seguir a la derecha o a la izquierda.                                  |
| <b>DELINEADOR DE ANCHO DE VÍA</b>             |  | Se instalan en lugares donde las vías tienen anchos limitados como: puentes y túneles para informar a los conductores del peligro existente y pueden circular con seguridad. |
| <b>TABLEROS DE VISIBILIDAD</b>                |  | Se instalan en sitios donde la vía se termina. Los conductores pueden circular por la derecha o la izquierda con mucha precaución.                                           |
| <b>DELINEADOR DE OBSTRUCCIÓN</b>              |  | Se instalan en las vías donde existe altura limitada: puentes o túneles.                                                                                                     |



**Señales para el Transporte de Productos Peligrosos:** Los vehículos que llevan cargas peligrosas como: inflamables, tóxicas, radioactivas, venenosas, etc., se obligan a llevar estas señales dependiendo del tipo de carga que transporten. Deberán colocar estas señales en la parte anterior, posterior y lateral.





## MÓDULO VI MANIOBRAS EN LAS VÍAS

Es la acción que permite cambiar la posición del vehículo mientras está en circulación normal, implicando un potencial riesgo para mí y para los demás usuarios.



**Maniobras Básicas en la conducción:** Adelantamientos; Detención; Paradas; Estacionamientos; Desplazamientos laterales; Incorporación a la circulación; Cambiar de sentido de circulación.

**Reglas básicas de seguridad:** “Las advertencias mediante señales, no le otorgan ningún derecho preferencial”.



**Adelantamientos:** Es la maniobra efectuada por el costado izquierdo del eje de la calzada mediante la cual un vehículo se sitúa delante de otro u otros que le antecedian. Se considera la maniobra más peligrosa en la conducción, especialmente en vías de doble sentido, cuando “invado” el carril contrario momentáneamente.

*“Nunca adelante ni frene en las curvas”*

**¿Cómo debe adelantar?** Reflexione: ¿Es necesario adelantar para ganar 2 minutos o 50 metros?

¿La potencia del motor de mi vehículo es superior a la del vehículo que voy a adelantar?

1.- Observo la vía, las señales y la presencia de vehículos en el campo visual anterior;

2.- Observo la presencia de vehículos en el campo visual posterior, sin descuidar los puntos ciegos;

3.- Señalizo el cambio de carril;

4.- Pito al llegar al punto ciego del vehículo adelantado;

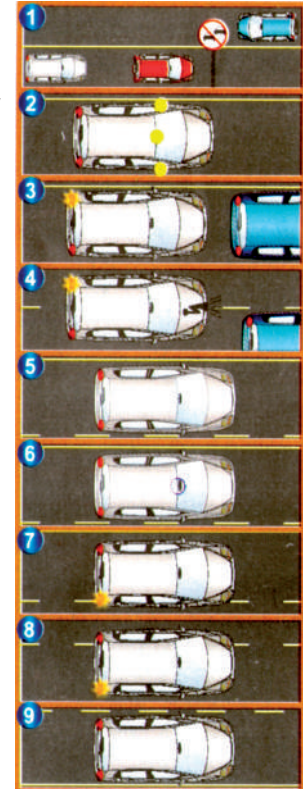
5.- Apago la direccional;

6.- Cuando veo en mi espejo retrovisor el frente del vehículo adelantado, es una buena señal para reincorporarme a mi carril;

7.- Señalizo la vuelta a mi carril;

8.- Me reincorporo a mi carril;

9.- Apago el intermitente.



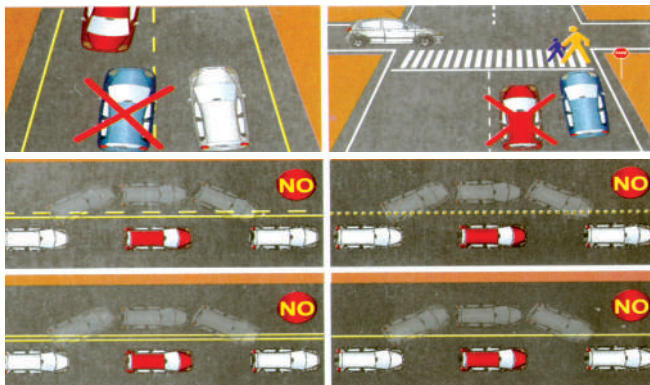
# Maniobras en las Vías

“En vías de doble sentido (carreteras), adelante únicamente por el carril izquierdo, siempre y cuando las señales lo permitan y sea segura la maniobra”

**Recuerde?** Mientras más rápido circule el vehículo que desea adelantar, usted necesita espacio y tiempo para adelantarle; Si no cuenta con la distancia suficiente para adelantar, espere a que se presente una mejor oportunidad y tenga mayor distancia; Al adelantar cuídese de no exceder los límites de velocidad; En vías con varios carriles unidireccionales, por excepción puede adelantar por la derecha siempre y cuando sea segura la maniobra.

**Qué debo hacer cuando otro vehículo le quiere adelantar?** Mantenerse a la derecha y dejar suficiente espacio para que el otro vehículo realice la maniobra; No aumentar la velocidad cuando me estén adelantando; No disminuir la velocidad si el vehículo no pudo completar la maniobra y desea reingresar al carril derecho.

**Dónde no puedo adelantar?** Es prohibido rebasar a otros vehículos en pasos peatonales, esquinas, curvas, cruces de ferrocarriles a nivel, puentes, curvas verticales y horizontales, pasos a desnivel y túneles. Es prohibido rebasar a otro vehículo en marcha o en zonas o sitios peligrosos, tales como: curvas, puentes, túneles, al coronar una cuesta o contraviniendo expresa norma reglamentaria o de señalización.



**Límites de Velocidad.-** Estos límites, serán observados solamente en peligro de accidentes.

## Vehículos Livianos y Motos

| Tipo de Vía          | Límite máximo | Rango moderado (art. 142g de la ley) | Fuera del rango moderado (art. 145) |
|----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Urbana               | 50 km/h       | desde 50 km/h hasta 60 km/h          | 60 km/h                             |
| Perimetral           | 90 km/h       | desde 90 km/h hasta 120 km/h         | 120 km/h                            |
| Rectas en carreteras | 100 km/h      | desde 100 km/h hasta 135 km/h        | 135 km/h                            |
| Curvas en carreteras | 60 km/h       | desde 60 km/h hasta 75 km/h          | 75 km/h                             |

## Vehículos de transporte público

| Tipo de Vía          | Límite máximo | Rango moderado (art. 142g de la ley) | Fuera del rango moderado (art. 145) |
|----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Urbana               | 40 km/h       | desde 40 km/h hasta 50 km/h          | 50 km/h                             |
| Perimetral           | 70 km/h       | desde 70 km/h hasta 100 km/h         | 100 km/h                            |
| Rectas en carreteras | 90 km/h       | desde 90 km/h hasta 115 km/h         | 115 km/h                            |
| Curvas en carreteras | 50 km/h       | desde 50 km/h hasta 65 km/h          | 65 km/h                             |

## Vehículos de transporte de carga

| Tipo de Vía          | Límite máximo | Rango moderado (art. 142g de la ley) | Fuera del rango moderado (art. 145) |
|----------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Urbana               | 40 km/h       | desde 40 km/h hasta 50 km/h          | 50 km/h                             |
| Perimetral           | 70 km/h       | desde 70 km/h hasta 95 km/h          | 95 km/h                             |
| Rectas en carreteras | 70 km/h       | desde 70 km/h hasta 100 km/h         | 100 km/h                            |
| Curvas en carreteras | 40 km/h       | desde 40 km/h hasta 60 km/h          | 60 km/h                             |

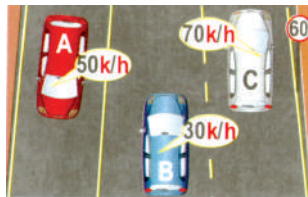
**Exceso de velocidad:** Es conducir a velocidades más altas que las legalmente establecidas. A mayor velocidad, mayor es la fuerza del impacto.

|            |  |
|------------|--|
| 60 km/h ➡  |  |
| 80 km/h ➡  |  |
| 100 km/h ➡ |  |



**Velocidad Adecuada.-** Es adaptar la velocidad a las circunstancias del entorno: Circunstancias de la vía; Estado del vehículo; Circulación vehicular; Tiempo atmosférico; A la relación vehículo- carga; Factores de visibilidad; Señales viales; Condición física y emocional del conductor;

**Velocidad Excesiva.-** Es conducir a altas velocidades no permitidas por las circunstancias del entorno; sin necesariamente rebasar los límites de velocidad legalmente establecidos. Ejemplo: En una carretera la lluvia me permite circular únicamente a 30k/h. El vehículo "A" estará circulando a exceso de velocidad; El vehículo "B" circula a una velocidad adecuada; y, el vehículo "C" circula a una velocidad excesiva.



**Riesgos de conducir a exceso de Velocidad.-** Disminuye el tiempo para reaccionar ante situaciones inesperadas; incrementa la distancia de reacción y frenado; Menos tiempo para controlar los mandos del vehículo; Reduce la eficacia de los elementos de seguridad activos y pasivos.



**Debe reducir la Velocidad.-** Cuando se aproxima a sitios donde exista aglomeración de personas; Cuando circula por calles deslizantes; Cuando circula por sitios con casas muy cerca de la calzada; Siempre que adelanta o rebasa a un ciclista; Ante la presencia de un vehículo de emergencia; Siempre que realiza un viraje; Cuando observo la presencia de niños jugando Cuando vea un vehículo detenido con el motor encendido; Cuando se aproxima la intersección o a un cruce demarcado tipo cebra.

**Cómo reduce la Velocidad?** Accionando el freno suave y progresivamente, para evitar que el vehículo pare intempestivamente; y evitar un choque posterior. En carretera debe evitar el "abuso" del freno de pedal; utilice el freno de motor para evitar el recalentamiento de los sistemas de frenado del vehículo.

**Conducción Nocturna.-** Todo vehículo deberá llevar sus luces encendidas entre las 18:00 y 06:00 horas del día siguiente; y entre las 06:00 y 18:00 horas; si las condiciones atmosféricas (neblina, lluvia, humo, etc.), lo exigen. La conducción nocturna es más peligrosa que la conducción diurna porque en las noches nuestra visión es limitada, y es proclive al apareamiento de la fatiga y el sueño.

**Cuándo cambiar de luces altas a bajas?**

A 200 metros de un vehículo que circula en sentido contrario; A 200 metros de un vehículo que me antecede; Cuando otro conductor lo solicite; Cuando vienen peatones en sentido contrario, Es prohibido el uso de la luz intensa alta en las ciudades o lugares suficientemente alumbrados.

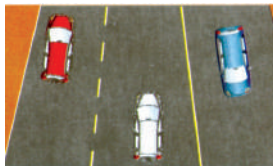






## MÓDULO VII CARRILES DE CIRCULACIÓN, DERECHO DE VÍA, INTERSECCIONES REDONDELES Y VIRAJES

**Carriles de Circulación:** Debe guiar su vehículo de forma que éste quede siempre por completo dentro del carril de circulación correspondiente. No debe circular sobre las líneas que limitan su carril.



El cambio de carril se debe realizar solamente cuando exista una razón para ello (obstáculo, preparación para un giro) y si las señales reglamentarias no lo prohíben.

### Derechos de Vía en intersecciones sin regulación:

Cuando el conductor llegare a una intersección sin regulación debe ceder el derecho de vía al vehículo que ya se encuentra cruzado la intersección. Cuando dos vehículos llegan en forma simultánea a una intersección sin regulación, el derecho de vía le corresponde al vehículo que se aproxima por su derecha.

**1.-** Cuando un vehículo va a girar a la izquierda debe ceder el paso al vehículo que llega por su derecha y a las que vienen en sentido opuesto.



**2.-** El peatón tiene derecho de vía una vez que ha iniciado el cruce de la calzada por los sitios desmarcados para el efecto.



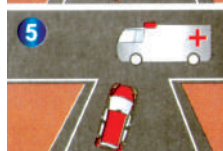
**3.-** Para ingresar a una vía principal desde una vía secundaria, los conductores detendrán sus vehículos hasta que hayan circulado los de la vía principal.



**4.-** En intersecciones en "T", tienen preferencia de vía los vehículos que circulan por la vía principal respecto de aquellos vehículos que circulan por la vía que termina.



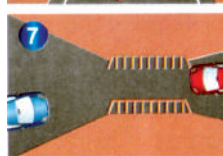
**5.-** Los vehículos de emergencia tienen preferencia de vía, deben circular haciendo sonar sus sirenas o bocinas y prendidas las balizas.



**6.-** En intersecciones con señal de pare, los conductores deben ceder el paso a los vehículos que se encuentran circulando reglamentariamente y a cualquier vehículo que se aproxime por su derecha o izquierda.



**7.-** Cuando dos vehículos llegan a un puente angosto, los conductores deben disminuir la velocidad y ceder el derecho de paso al vehículo que llegó primero.



**8.-** Tiene preferencia de vía los vehículos que circulan por las vías principales, respecto de aquellos que ingresan por vías secundarias.





## Carriles de circulación derecho de vía intersecciones redondeles y virajes

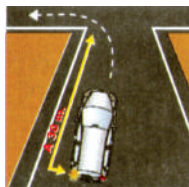
**9.-** Tienen preferencia de vía los vehículos que circulan de subida respecto de aquellos que los hacen de bajad a.

**10.-** Tienen preferencia los vehículos que circulan dentro de un redondel sobre los que quieren incorporarse.

**Preferencia de paso donde no hay pasos peatonales:** Cuando un vehículo atraviesa una acera, tiene preferencia el peatón. Los peatones que suben o bajan de un transporte público, en el tramo entre el vehículo y la acera tienen preferencia.

**Normas de seguridad en Intersecciones:** Ubíquese con anticipación en el carril correcto; Reduzca la velocidad al aproximarse; Observe con mayor atención el entorno; Si varios vehículos arriban a una intersección, es preferible hacer contacto visual con los otros conductores y señalar con las manos para organizar el orden de paso, aplicando siempre la **regla de la cortesía**.

**Virajes:** Asegúrese de activar las direccionales siempre que haga un viraje o cambio de carril; Es importante para que los otros conductores conozcan sus intenciones; Debe accionar los direccionales cuando haga un viraje o cambiar de carril por lo menos con 30 metros de anticipación.



**Antes de realizar un viraje:** Ubíquese en el carril correcto; Reduzca la velocidad; Esté alerta del tráfico; Recuerde que las llantas traseras sigue el camino de adentro de las llantas delanteras. Preste atención a los peatones ciclistas y conductores de motocicletas, especialmente cuando doblan a la derecha, ellos tienen preferencia, permítalos pasar.

**Virajes a la Derecha:** Permanezca en el carril derecho; A medida que se prepara para virar; permanezca a la derecha; Evite los virajes abiertos, los conductores que realizan virajes pierden automáticamente el derecho de vía.

**Virajes a la Izquierda:** Cuando la intersección tiene un carril, debe situarse en el lado izquierdo del carril. Si la vía tiene dos carriles debe utilizar el carril izquierdo.

**Virajes a la Izquierda de una carretera a otra de dos vías:** Debe aproximarse por el carril izquierdo o por el lado izquierdo en vías de un solo carril. A medida que cruza la intersección entre la carretera de dos vías lo más cerca posible de la línea central.

**Tipos de Virajes:** Viraje a la derecha de una calle de doble vía con dos carriles a una de doble vía con dos carriles. Viraje a la izquierda de una avenida con carril exclusivo de viraje a una calle de doble vía con dos carriles. Viraje a la izquierda de una calle de doble vía con dos carriles a una de doble vía con dos carriles. Viraje a la izquierda de una calle de doble vía con dos carriles a una doble vía con dos carriles. Viraje a la izquierda de una calle de doble vía sin demarcaciones de carriles a una calle de doble vía sin demarcaciones de carriles Virajes simultáneos a la izquierda en sentidos opuestos.

## Carriles de circulación derecho de vía intersecciones redondeles y virajes



**Prohibición de virar en “U”:** Prohibido realizar virajes en “U” en intersecciones reguladas con semáforos o agentes de tránsito. Prohibido realizar virajes en “U” sobre las zonas peatonales cebra. Prohibido realizar virajes en “U” a través de una doble línea. Prohibido realizar virajes en “U” a menos de 200 mts. de curvas con gradientes, túneles, puentes, distribuidores de tráfico, cruces ferroviarios. Prohibido realizar virajes en “U” en lugares donde la señal lo prohíba.



Prohibido realizar virajes en “U” a través de una línea continua. Prohibido realizar virajes en “U” a través de parterres, chevrones o isla de seguridad. Prohibido realizar virajes en “U” en cualquier lugar donde no pueda ser visto por el conductor de otro vehículo que se acerque.

**Redondeles:** Son mecanismos que auto regulan el flujo vehicular. Los vehículos que se encuentran circulando dentro del redondele, tienen preferencia de vía: 1.- Señal preventiva que informa al conductor sobre la proximidad de un redondele. 2.- Todos los conductores que van a ingresar a un redondele tienen que ceder el paso, a los que ya están en el interior.



3.- Usualmente, existirá una señal de [ceda el paso](#) que el conductor que ingresa deberá respetar.



**Estacionamientos:** Los conductores pueden estacionar sus vehículos en todas las vías donde no esté prohibido por las señales respectivas. En calles de una vía se podrá estacionar al costado izquierdo de la calzada siempre que no interrumpa la circulación vehicular.



**Prohibición de estacionamiento:** Donde la señal lo prohíba. Sobre aceras y rampas para minusválidos. En doble columna respecto de otros estacionados.



**Daños en la vía:** Cuando por cualquier daño se quedase un vehículo en sitios peligrosos, los conductores colocarán los triángulos de seguridad en la parte delantera y posterior, a una distancia del vehículo entre 50 y 150 metros, y otro triángulo al costado del vehículo, lo más cerca al centro de la vía. Levante el capot para anunciar a los otros conductores que su vehículo se encuentra dañado.



## MÓDULO IX LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

### Accidentes por causas probables a nivel nacional de enero de 2010 a febrero 2013

| Causas probables                               | 2010          | 2011          | 2012          | Hasta febrero de 2013 |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Casos fortuitos                                | 274           | 240           | 183           | 40                    |
| Causas en proceso de investigación             | 696           | 232           | 1.303         | 46                    |
| Daños mecánicos                                | 346           | 400           | 656           | 42                    |
| Embriaguez                                     | 2.633         | 2.437         | 2.134         | 198                   |
| Exceso de velocidad                            | 3.685         | 3.518         | 1.911         | 229                   |
| Impericia / imprudencia del conductor          | 13.088        | 11.203        | 11.397        | 1.290                 |
| Imprudencia de los involucrados no conductores | 1.251         | 2.130         | 1.795         | 173                   |
| Invasión de carril                             | 1.640         | 2.201         | 1.768         | 24                    |
| Mal estacionado                                | 35            | 52            | 45            | 4                     |
| No respetar las señales de tránsito            | 856           | 1.512         | 1.195         | 299                   |
| Otras causas                                   | 659           | 699           | 407           | 11                    |
| Pasar semáforo en rojo                         | 425           | 2             | 47            | 41                    |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>25.588</b> | <b>24.626</b> | <b>23.842</b> | <b>2.397</b>          |
| %                                              | 100 %         | 100%          | 100%          | 10,05%                |

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

### FACTORES DE CONTRIBUCIÓN Y CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

En el 2013 ocurrieron más de 27.000 siniestros viales, donde fallecieron más de 2000 personas y se cometieron más de 170.000 infracciones



97%

Fallas humanas

20%

Infraestructura vial

1%

Vehículo

#### PRINCIPALES PROBLEMAS EN LATINOAMÉRICA

| País      | Velocidad urbana 50km/h | Leyes sobre el alcohol | Leyes sobre los cascos | Leyes sobre cinturón | Leyes SBI |
|-----------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| Argentina | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |
| Brasil    | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |
| Chile     | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |
| Colombia  | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |
| Ecuador   | SI                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |
| Guatemala | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | NO        |
| Paraguay  | SI                      | SI                     | SI                     | SI                   | NO        |
| Perú      | NO                      | SI                     | SI                     | SI                   | NO        |
| Uruguay   | SI                      | SI                     | SI                     | SI                   | SI        |

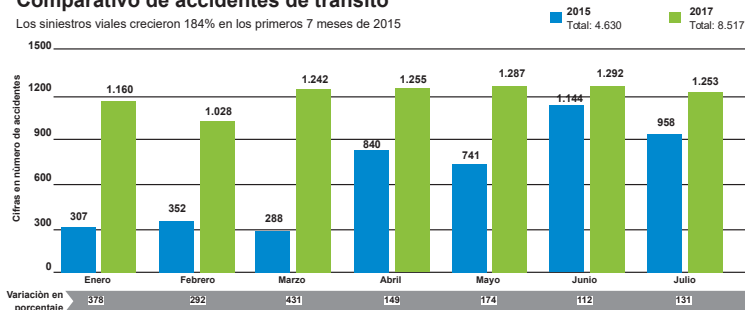




**Causas que inciden en los accidentes.-** Aumento del parque automotor, mejoras aerodinámicas, características topográficas.

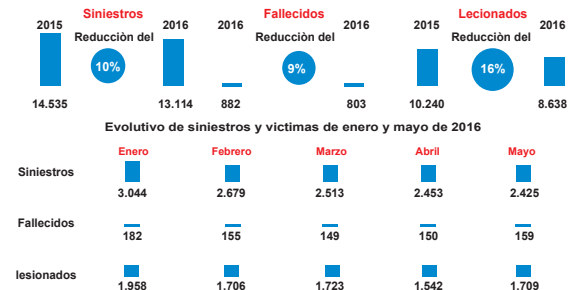
## Comparativo de accidentes de tránsito

Los siniestros viales crecieron 184% en los primeros 7 meses de 2015



Fuente: Agencia Metropolitana de Tránsito

## Cifras de siniestralidad enero a mayo de 2015 y enero a mayo 2016



Fuente: Dirección Nacional de Control de Tránsito de la Policía Nacional.

## COMPARATIVO DE SINIESTROS Y VÍCTIMAS DE TRÁNSITO

### SINIESTROS

| 2014   | 2015   |
|--------|--------|
| 38.658 | 35.701 |

reducción del 8%



### FALLECIDOS

| 2014  | 2015  |
|-------|-------|
| 2.322 | 2.138 |

edución del 8%



Fuente: Agencia Nacional de Tránsito / Diseño ANDES





**Objetivos de la ley:** Organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control de transporte, tránsito y seguridad vial.

**Enseanza obligatoria:** “Aprender a transitar, es aprender a vivir”. “Es obligación del estado garantizar el derecho de las personas a ser educadas y capacitadas en materia del tránsito, se establece la enseñanza obligatoria en todos los establecimientos públicos y privados del país en todos su niveles: de las disposiciones que regulan el tránsito, su señalización, el uso de las vías públicas y medios de transporte terrestre.”

## Organismos de tránsito:

**1). El ministerio del sector.-** El Presidente de la República definirá el Ministerio que se encargue de la rectoría del sector de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial. Establecerá sus funciones, atribuciones y competencias. El Ministro del Sector será el responsable de la rectoría general del sistema nacional del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en coordinación con los GAD'S, expedirá el Plan Nacional de Movilidad y logística del Transporte, supervisará y evaluará implementación y ejecución.

**2). La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y sus Órganos Desconcentrados.-** Es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional, en el ámbito de sus competencias con sujeción a las políticas emanadas del Ministerio del Sector; así como del control de tránsito en las vías de la red estatal, troncales nacionales, en coordinación con los GAD'S y tendrá su domicilio en el Distrito Metropolitano de Quito.

**3). Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos y Municipales y sus Órganos Desconcentrados.-** El control de tránsito y la seguridad vial será ejercido por las autoridades regionales, Metropolitanas o Municipales en sus jurisprudencias, a través de las UCTTTSV de los GAD'S. Las UCTTTSV de los GAD'S Regionales, Metropolitanos o Municipales, estarán conformados por personal civil especializado, seleccionado y contratado por el GAD'S y formados por la ANT. Los GAD'S Regionales Metropolitanos o Municipales son responsables de la planificación operativa del control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.

**Agentes Civiles de Tránsito.-** Serán servidores públicos especializados para realizar el control de tránsito a nivel nacional, y en la vías de la red estatal, troncales nacionales, formados y capacitados por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre y Seguridad Vial.

| Clases de servicio de transporte terrestre y<br>Títulos habilitantes para el transporte terrestre.                                                                     | Vehículos |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Público: (Contrato de Operación)</b><br>Transporte masivo de pasajeros: Buses, Trole, Ecovía.                                                                       |           |
| <b>Comercial: (Permiso de operación)</b><br>Transporte escolar, institucional, taxis, tricimotos, de carga pesada o liviana, turismo, ejecutivo, alternativos.         |           |
| <b>Cuenta propia: (Autorización de operación)</b><br>Transporte de persona o bienes, mediante uso exclusivo de vehículo o flota privada, para actividades comerciales. |           |
| <b>Particular:</b><br>Satisface necesidades propias sin fines de lucro                                                                                                 |           |



**Las licencias de conducir por puntos:** Constituye título habilitante para conducir vehículos a motor o maquinaria agrícola. Requisitos: 1. Ser mayor de edad; 2. Título o certificado de conductor profesional o no profesional respectivamente; 3. Tipo sanguíneo; 4. Aprobar los exámenes médicos, evaluación psicológica, teórico-prácticos y psicotécnicos correspondientes; 5. Saber leer y escribir; 6. Cédula de ciudadanía; y; 7. Certificado de votación vigente. El conductor mayor de sesenta y cinco años y personas con capacidades especiales se establecerá de acuerdo al reglamento.

**Licencia por puntos.** Anuladas: - Cuando se haya detectado que su emisión a sido de forma irregular. - Por incapacidad física, mental. Revocadas: - Por no superar las pruebas. - Por pérdida total de puntos. Suspendidas: - Por delitos de tránsito, en los casos que determine la ley.

**Recuperación de puntos:** Los puntos perdidos pueden ser restituidos a partir de los dos años y media de la fecha de emisión de su licencia, de conformidad con lo establecido en el reglamento de esta ley. La recuperación será por un máximo del 50% de los puntos ASIGNADOS.

**Matriculación y seguro (SPPAT):** Los vehículos particulares y los de transporte público lo harán cada cinco años, pero cada año se cancelará los derechos y los valores de tránsito. Para la matrícula anual su propietario, obligatoriamente presentará el original del contrato de seguro de responsabilidad civil contra terceros. Si no tuviere la matrícula del vehículo o la matrícula no estuviere vigente se procederá a la aprehensión del automotor y se trasladará a los patios de Retención Vehicular.

## Categorías y tipos de licencias:

| NO PROFESIONALES | Tipos    | Autorización                                                                                   | Vehículos |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                  | <b>A</b> | Ciclomotores, motocicletas, tricimotos y cuadrones.                                            |           |
|                  | <b>B</b> | Automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1.75 toneladas de carga útil o casas rodantes. |           |
|                  | <b>F</b> | Automotores especiales adaptados para personas con capacidades especiales.                     |           |

| PROFESIONALES | Tipos     | Autorización                                                                                                                      | Vehículos |
|---------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | <b>A1</b> | Tricimotos de servicio comercial y los de tipo A.                                                                                 |           |
|               | <b>C</b>  | Taxis convencionales, ejecutivos, camionetas livianas o mixtas hasta 3.500 Kg, hasta 8 pasajeros.                                 |           |
|               | <b>C1</b> | Vehículos policiales, ambulancias, militares, municipales, de carga liviana y todo vehículo del estado.                           |           |
|               | <b>D</b>  | Servicio de pasajeros: urbano, interprovincial, intraparroquiales, intraprovinciales y cuenta propia.                             |           |
|               | <b>D1</b> | Escolares, personal y turismo, hasta 45 pasajeros                                                                                 |           |
|               | <b>E</b>  | Camiones pesados y extrapesados con o sin remolque de 3,5 toneladas: trailers, volquetas, tanqueros.                              |           |
|               | <b>E1</b> | Ferrocarriles, autoferros, motobombas, trolebús, transporte de mercaderías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales.  |           |
|               | <b>G</b>  | Maquinaria agrícola, pesada, equipos, camineros: tractores, motoniveladoras, retroexcavadoras, montacargas, palas mecánicas, etc. |           |

| ESPECIALES | Tipos                   | Autorización                                                                                            | Vehículos |
|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|            | <b>INTERNACIONAL</b>    | Otorga CNTE a profesionales y no profesionales. No es válido para conducir en el Ecuador. Art. 163. R.T |           |
|            | <b>CONDUCTOR ANDINO</b> | Transporte terrestre de mercaderías por los países que conforman C.A.N.                                 |           |



## Infracciones de tránsito, juzgamiento de las contravenciones:

Serán juzgadas en una sola audiencia oral; en caso que el infractor impugnare el parte del agente de tránsito dentro del término de tres días. Vencido el tiempo se pronunciará sentencia aún en ausencia del infractor. Esta boleta constituye título de crédito contra el propietario del vehículo; El pago de la multa se efectuará dentro de los diez días hábiles posteriores a la fecha de la notificación del acta de juzgamiento, en caso de mora se cancelará una multa adicional del dos por ciento 2%, sobre el valor principal por cada mes o fracción del mes de mora hasta un máximo equivalente del cien por ciento 100% de la multa. Estos valores si fuese necesario se recaudarán mediante el procedimiento coactivo.

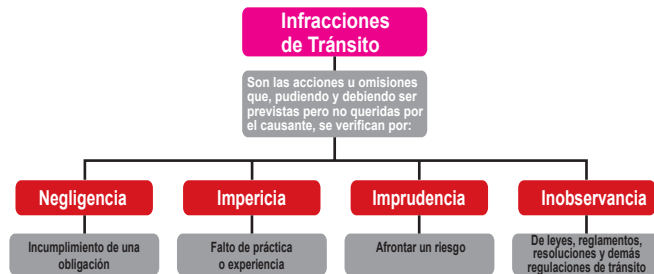
## De la caución y el desistimiento:

Los delitos de tránsito admiten caución. Estos pueden ser personales o reales. Su forma o requisito se regirán por lo dispuesto en el Código de Procedimiento Penal y en Código Civil. El desistimiento de la parte ofendida, el abandono de la acusación particular o el arreglo judicial o extrajudicial entre los implicados, no extingue la acción penal.

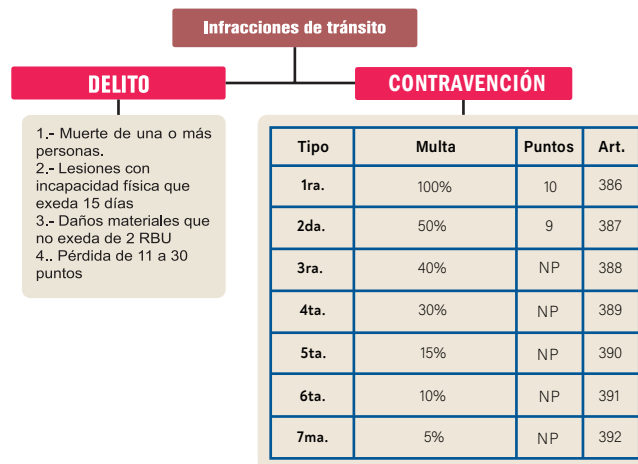
## Las infracciones de tránsito:

Son las acciones u omisiones que, pudiendo y debiendo ser previstas pero no queridas por el causante, se verifican por: Negligencia, imprudencia, impericia; o, por inobservancia de las leyes, reglamentos, resoluciones, y demás regulaciones de tránsito. "Son de carácter culposos: (Se producen sin intención) conlleva a la obligación de pagar costos, daños y perjuicios.

La acción para perseguirlos es pública. Las infracciones de tránsito no serán punibles cuando fuere el resultado de: caso fortuito o fuerza mayor.



## Debidamente comprobado clasificación infracciones





## CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL

**Artículo 152.- Lesiones.-** La persona que lesione a otra será sancionada de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Si como resultado de las lesiones se produce en la víctima un daño, enfermedad o incapacidad de cuatro a ocho días, será sancionada con pena privativa de libertad de treinta a sesenta días.
2. Si produce a la víctima un daño, incapacidad o enfermedad de nueve a treinta días, será sancionada con pena privativa de libertad de dos meses a un año.
3. Si produce a la víctima un daño, incapacidad o enfermedad de treinta y uno a noventa días, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.
4. Si produce a la víctima una grave enfermedad o una disminución de sus facultades físicas o mentales o una incapacidad o enfermedad, que no siendo permanente, supere los noventa días, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.
5. Si produce a la víctima enajenación mental, pérdida de un sentido o de la facultad del habla, inutilidad para el trabajo, incapacidad permanente, pérdida o inutilización de algún órgano o alguna grave enfermedad transmisible e incurable, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

Si la lesión se produce durante concentraciones masivas, tumulto, conmoción popular, evento deportivo o calamidad pública, será sancionada con el máximo de la pena privativa de libertad prevista para cada caso, aumentada en un tercio.

La lesión causada por infringir un deber objetivo de cuidado, en cualquiera de los casos anteriores, será sancionada con pena privativa de libertad de un cuarto de la pena mínima prevista en cada caso.

Para la determinación de la infracción del deber objetivo de cuidado se considerará lo previsto en el artículo 146.

No serán punibles las lesiones derivadas de acciones terapéuticas ejecutadas por profesionales de la salud en cumplimiento del principio de necesidad que precautela la salud del paciente.

## CAPÍTULO OCTAVO INFRACCIONES DE TRÁNSITO

### SECCIÓN PRIMERA / Reglas generales

**Artículo 371.- Infracciones de tránsito.-** Son infracciones de tránsito las acciones u omisiones culposas producidas en el ámbito del transporte y seguridad vial.

**Artículo 372.- Pena natural.-** En caso de pena natural probada, en las infracciones de tránsito y cuando la o las víctimas sean parientes del presunto infractor hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, la o el juzgador podrá dejar de imponer una pena o imponer exclusivamente penas no privativas de libertad.

**Artículo 373.- Responsabilidad de las o los peatones, pasajeros o controladores.-** Cuando el responsable del accidente no sea la o el conductor de un vehículo sino la o el peatón, pasajero, controlador u otra persona, será sancionado con las penas previstas en los artículos correspondientes, según las circunstancias de la infracción, a excepción de la pérdida de puntos que se aplica en forma exclusiva a las o los conductores infractores.

**Artículo 374.- Agravantes en infracciones de tránsito.-** Para la imposición de la pena, en las infracciones de tránsito, se considerarán las siguientes circunstancias:

1. La persona que conduzca un vehículo a motor con licencia de conducir caducada, suspendida temporal o definitivamente y cause una infracción de tránsito, será sancionada con el máximo de la pena correspondiente a la infracción cometida.
2. La persona que sin estar legalmente autorizada para conducir vehículos a motor o haciendo uso de una licencia de conducir de categoría y tipo inferior a la necesaria, según las características del vehículo, incurra en una infracción de tránsito, será sancionada con el máximo de la pena correspondiente a la infracción cometida.
3. La persona que ocasione un accidente de tránsito y huya del lugar de los hechos, será sancionada con el máximo de la pena correspondiente a la infracción cometida.
4. La persona que ocasione un accidente de tránsito con un vehículo sustraído, será sancionada con el máximo de las penas previstas para la cometida, aumentadas en la mitad, sin perjuicio de la acción penal a que haya lugar por la sustracción del automotor.

**Artículo 375.- Uso de vehículo para la comisión de delitos.-** La persona que al conducir un vehículo automotor lo utilice como medio para la comisión de un delito, además de su responsabilidad como autor o cómplice del hecho, será sancionada con la suspensión de la licencia para conducir por el tiempo que dure la condena. La sanción deberá ser notificada a las autoridades de tránsito competentes.

### SECCIÓN SEGUNDA / Delitos culposos de tránsito

**Artículo 376.- Muerte causada por conductor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan.-** La persona que conduzca un vehículo a motor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan y ocasione un accidente de tránsito del que resulten muertas una o más personas, será sancionada con pena privativa de libertad de diez a doce años, revocatoria definitiva de la licencia para conducir vehículos.



# Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial

En el caso del transporte público, además de la sanción prevista en el inciso anterior, el propietario del vehículo y la operadora de transporte serán solidariamente responsables por los daños civiles, sin perjuicio de las acciones administrativas que sean ejecutadas por parte del organismo de transporte competente sobre la operadora.

**Artículo 377.- Muerte culposa.-** La persona que ocasione un accidente de tránsito del que resulte la muerte de una o más personas por infringir un deber objetivo de cuidado, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años, suspensión de la licencia de conducir por seis meses una vez cumplida la pena privativa de libertad.

Serán sancionados de tres a cinco años, cuando el resultado dañoso es producto de acciones innecesarias, peligrosas e ilegítimas, tales como:

1. Exceso de velocidad.
2. Conocimiento de las malas condiciones mecánicas del vehículo.
3. Llantas lisas y desgastadas.
4. Haber conducido el vehículo más allá de las horas permitidas por la ley o malas condiciones físicas de la o el conductor.
5. Inobservancia de leyes, reglamentos, regulaciones técnicas u órdenes legítimas de las autoridades o agentes de tránsito.

En caso de que el vehículo con el cual se ocasionó el accidente preste un servicio público de transporte, será solidariamente responsable de los daños civiles la operadora. La misma multa se impondrá a la o al empleador público o privado que haya exigido o permitido a la o al conductor trabajar en dichas condiciones.

**Artículo 378.- Muerte provocada por negligencia de contratista o ejecutor de obra.-** La persona contratista o ejecutor de una obra que por infringir un deber objetivo de cuidado en la ejecución de obras en la vía pública o de construcción, ocasione un accidente de tránsito en el que resulten muertas una o más personas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. La persona contratista o ejecutora de la obra y la entidad que contrató la realización de la obra, será solidariamente responsable por los daños civiles ocasionados. Si las obras son ejecutadas mediante administración directa por una institución del sector público, la sanción en materia civil se aplicará directamente a la institución y en cuanto a la responsabilidad penal se aplicarán las penas señaladas en el inciso anterior a la o al funcionario responsable directo de la obra. De verificarse por parte de las autoridades de tránsito que existe falta de previsión del peligro o riesgo durante la ejecución de obras en la vía pública, dicha obra será suspendida hasta subsanar la falta de previsión

mencionada, sancionándose a la persona natural o jurídica responsable con la multa aplicable para esta infracción.

**Artículo 379.- Lesiones causadas por accidente de tránsito.-** En los delitos de tránsito que tengan como resultado lesiones a las personas, se aplicarán las sanciones previstas en el artículo 152 reducidas en un cuarto de la pena mínima prevista en cada caso.

Serán sancionadas además con reducción de diez puntos en su licencia.

En los delitos de tránsito que tengan como resultado lesiones, si la persona conduce el vehículo en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan, se aplicarán las sanciones máximas previstas en el artículo 152, incrementadas en un tercio y la suspensión de la licencia de conducir por un tiempo igual a la mitad de la pena privativa de libertad prevista en cada caso.

La o el propietario del vehículo será responsable solidario por los daños civiles.

**Artículo 380.- Daños materiales.-** La persona que como consecuencia de un accidente de tránsito cause daños materiales cuyo costo de reparación sea mayor a dos salarios y no exceda de seis salarios básicos unificados del trabajador en general, será sancionada con multa de dos salarios básicos unificados del trabajador en general y reducción de seis puntos en su licencia de conducir, sin perjuicio de la responsabilidad civil para con terceros a que queda sujeta por causa de la infracción.

En el caso del inciso anterior, la persona que conduzca un vehículo en el lapso en que la licencia de conducir se encuentre suspendida temporal o definitivamente, será sancionada con multa de cinco salarios básicos unificados del trabajador en general.

La persona que como consecuencia del accidente de tránsito cause solamente daños materiales cuyo costo de reparación exceda los seis salarios básicos unificados del trabajador en general, será sancionada con multa de cuatro salarios básicos unificados del trabajador en general y reducción de nueve puntos en su licencia de conducir.

En el caso del inciso anterior, la persona que conduzca un vehículo en el lapso en que la licencia de conducir se encuentre suspendida temporal o definitivamente, será sancionada con multa de siete salarios básicos unificados del trabajador en general.

En cualquier caso, la o el propietario del vehículo será solidariamente responsable de los daños civiles.

**Artículo 381.- Exceso de pasajeros en transporte público.-** La persona que conduzca un vehículo de transporte público, internacional, intrarregional [sic], interprovincial, intraprovincial con exceso de pasajeros, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año, suspensión de la licencia de conducir por el mismo plazo.

**Artículo 382.- Daños mecánicos previsible en transporte público.-** La persona que conduzca un vehículo de transporte público con daños mecánicos previsible,





y como resultado de ello ponga en peligro la seguridad de los pasajeros, será sancionada con una pena privativa de libertad de treinta a ciento ochenta días, suspensión de la licencia de conducir por el mismo tiempo. Será responsable solidariamente la o el propietario del vehículo.

## SECCIÓN TERCERA / Contravenciones de tránsito

**Artículo 383.- Conducción de vehículo con llantas en mal estado.-** La persona que conduzca un vehículo cuyas llantas se encuentren lisas o en mal estado, será sancionada con la reducción de cinco puntos en su licencia de conducir y la retención del vehículo.

En caso de transporte público, la pena será el doble de la prevista en el inciso anterior. Además se retendrá el vehículo hasta superar la causa de la infracción.

**Artículo 384.- Conducción de vehículo bajo efecto de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan.-** La persona que conduzca un vehículo bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan, será sancionada con reducción de quince puntos de su licencia de conducir y treinta días de privación de libertad; además como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por veinticuatro horas.

**Artículo 385.- Conducción de vehículo en estado de embriaguez.-** La persona que conduzca un vehículo en estado de embriaguez, será sancionada de acuerdo con la siguiente escala:

1. Si el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos, se aplicará multa de un salario básico unificado del trabajador en general, pérdida de cinco puntos en su licencia de conducir y cinco días de privación de libertad.
2. Si el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos, se aplicará multa de dos salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de diez puntos en su licencia de conducir y quince días de privación de libertad.
3. Si el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos, se aplicará multa de tres salarios básicos unificados del trabajador en general, la suspensión de la licencia por sesenta días y treinta días de privación de libertad.

Para las o los conductores de vehículos de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga, la tolerancia al consumo de cualquier sustancia estupefaciente, psicotrópica o preparado que las contengan es cero, y un nivel máximo de alcohol de 0,1 gramos por cada litro de sangre. En caso de exceder dicho límite, la sanción para el responsable será, pérdida de treinta puntos en su licencia de conducir y pena privativa de libertad de noventa días.

Además, en todos estos casos, como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por veinticuatro horas.

**Artículo 386.- Contravenciones de tránsito de primera clase.-** Será sancionada con pena privativa de libertad de tres días, multa de un salario básico unificado del trabajador en general y reducción de diez puntos en su licencia de conducir:

1. La persona que conduzca sin haber obtenido licencia.
2. La o el conductor que falte de obra a la autoridad o agente de tránsito.
3. La o el conductor que con un vehículo automotor, exceda los límites de velocidad fuera del rango moderado, establecidos en el reglamento correspondiente.

En el caso del número 1, no se aplicará la reducción de puntos. El vehículo solo será devuelto cuando se cancele el valor de la multa correspondiente y la persona propietaria del vehículo será solidariamente responsable del pago de esta multa.

Será sancionado con dos salarios básicos unificados del trabajador en general, reducción de diez puntos en su licencia de conducir y retención del vehículo por el plazo mínimo de siete días:

1. La o el conductor que transporte pasajeros o bienes, sin contar con el título habilitante correspondiente, la autorización de frecuencia o que realice un servicio diferente para el que fue autorizado. Si además el vehículo ha sido pintado ilegalmente con el mismo color y características de los vehículos autorizados, la o el juzgador dispondrá que el vehículo sea pintado con un color distinto al de las unidades de transporte público o comercial y prohibirá su circulación, hasta tanto se cumpla con dicho mandamiento.

El cumplimiento de esta orden solo será probado con la certificación que para el efecto extenderá el responsable del sitio de retención vehicular al que será trasladado el vehículo no autorizado.

Los costos del cambio de pintura del vehículo estarán a cargo de la persona contraventora.

2. La persona que conduzca un vehículo con una licencia de categoría diferente a la exigible para el tipo de vehículo que conduce.
3. Las personas que participen con vehículos a motor en competencias en la vía pública.

**Artículo 387.- Contravenciones de tránsito de segunda clase.-** Serán sancionados con multa del cincuenta por ciento de un salario básico unificado del trabajador en general y reducción de nueve puntos en el registro de su licencia de conducir:

1. La o el conductor que ocasione un accidente de tránsito del que resulten solamente daños materiales, cuyos costos sean inferiores a dos salarios básicos unificados del trabajador en general.
2. La persona que conduzca con licencia caducada, anulada, revocada o suspendida, la misma que deberá ser retirada inmediatamente por el agente de tránsito.
3. La persona adolescente, mayor a dieciséis años, que posea un permiso de conducción que requiera compañía de un adulto que posea licencia y no cumpla con lo normado.



# Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial

4. La o el conductor extranjero que habiendo ingresado legalmente al país se encuentre brindando servicio de transporte comercial dentro de las zonas de frontera.

5. La o el conductor de transporte por cuenta propia o comercial que exceda el número de pasajeros o volumen de carga de capacidad del automotor.

A las o los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.

**Artículo 388.- Contravenciones de tránsito de tercera clase.- Serán sancionados con multa equivalente al cuarenta por ciento de un salario básico unificado del trabajador en general:**

1. La o el conductor que detengan o estacionen vehículos en sitios o zonas que entrañen peligro, tales como: zonas de seguridad, curvas, puentes, ingresos y salidas de los mismos, túneles, así como el ingreso y salida de estos, zonas estrechas, de poca visibilidad, cruces de caminos, cambios de rasante, pendientes, O pasos a desnivel, sin tomar las medidas de seguridad señaladas en los reglamentos.

2. La o el conductor que con un vehículo automotor o con los bienes que transporta, cause daños o deterioro a la superficie de la vía pública.

3. La o el conductor que derrame en la vía pública sustancias o materiales deslizantes, inflamables o contaminantes, salvo caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados.

4. La o el conductor que transporte material inflamable, explosivo o peligroso en vehículos no acondicionados para el efecto o sin el permiso de la autoridad competente y las o los conductores no profesionales que realicen esta actividad con un vehículo calificado para el efecto.

5. La persona que construya o mande a construir reductores de velocidad sobre la calzada de las vías, sin previa autorización o inobservando las disposiciones de los respectivos reglamentos.

6. Las personas que roten o dañen las vías de circulación vehicular sin la respectiva autorización, dejen escombros o no retiren los desperdicios de la vía pública luego de terminadas las obras.

7. La o el conductor de un vehículo automotor que circule con personas en los estribos o pisaderas, baldes de camionetas, parachoques o colgados de las carrocerías de los vehículos.

8. La o el conductor de transporte público, comercial o independiente que realice el servicio de transporte de pasajeros y carga en cuyo vehículo no porte las franjas retrorreflectivas previstas en los reglamentos de tránsito.

9. La o el conductor de transporte público o comercial que se niegue a brindar el servicio.

A las o los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.

**Artículo 389.- Contravenciones de tránsito de cuarta clase.- Serán sancionados con multa equivalente al treinta por ciento de un salario básico unificado del trabajador en general:**

1. La o el conductor que desobedezca las órdenes de los agentes de tránsito, o que no respete las señales manuales de dichos agentes, en general toda señalización colocada en las vías públicas, tales como: semáforos, pare, ceda el paso, cruce o preferencia de vías.

2. La persona que adelante a otro vehículo en movimiento en zonas o sitios peligrosos, tales como: curvas, puentes, túneles, al coronar una cuesta o contraviniendo expresas normas reglamentarias o de señalización.

3. La o el conductor que altere la circulación y la seguridad del tránsito vehicular, por colocar obstáculos en la vía pública sin la respectiva autorización o sin fijar los avisos correspondientes.

4. Las o los conductores de vehículos de transporte escolar que no porten elementos distintivos y luces especiales de parqueo, que reglamentariamente deben ser utilizadas en las paradas para embarcar o desembarcar estudiantes.

5. La o el conductor que falte de palabra a la autoridad o agente de tránsito.

6. La o el conductor que con un vehículo automotor exceda dentro de un rango moderado los límites de velocidad permitidos, de conformidad con los reglamentos de tránsito correspondientes.

7. La o el conductor que conduzca un vehículo a motor que no cumpla las normas y condiciones técnico mecánicas adecuadas conforme lo establezcan los reglamentos de tránsito respectivos, debiendo además retenerse el vehículo hasta que supere la causa de la infracción.

8. La o el conductor profesional que sin autorización, preste servicio de transporte público, comercial, o por cuenta propia fuera del ámbito geográfico de prestación autorizada en el título habilitante correspondiente; se exceptúa el conductor de taxi fletado o de transporte mixto fletado que excepcionalmente transporte pasajeros fuera del ámbito de operación, que dando prohibido establecer rutas y frecuencias.

9. La o el propietario de un automotor de servicio público, comercial o privado que confíe su conducción a personas no autorizadas.

10. La o el conductor que transporte carga sin colocar en los extremos sobresalientes de la misma, banderines rojos en el día o luces en la noche, de acuerdo con lo establecido en los reglamentos de tránsito o sin observar los requisitos exigidos en los mismos.



11. La o el conductor y los acompañantes, en caso de haberlos, de motocicletas, motonetas, bicimotos, tricar y cuadrones que no utilicen adecuadamente casco de seguridad homologados de conformidad con lo establecido en los reglamentos de tránsito o, que en la noche no utilicen prendas visibles retroreflectivas.

12. La persona que conduzca un vehículo automotor sin las placas de identificación correspondientes o con las placas alteradas u ocultas y de conformidad con lo establecido en los reglamentos de tránsito.

Si el automotor es nuevo el conductor o propietario tendrá un plazo máximo de treinta días para obtener la documentación correspondiente.

A las o los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.

**Artículo 390.- Contravenciones de tránsito de quinta clase.- Será sancionado con multa equivalente al quince por ciento de un salario básico unificado del trabajador en general:**

1. La o el conductor que, al descender por una pendiente, apague el motor de su vehículo.

2. La o el conductor que realice cualquier acción ilícita para evadir el pago de los peajes en los sitios legalmente establecidos.

3. La o el conductor que conduzca un vehículo en sentido contrario a la vía normal de circulación, siempre que la respectiva señalización esté clara y visible.

4. La o el conductor de un vehículo a diesel cuyo tubo de escape no esté instalado de conformidad con los reglamentos de tránsito.

5. La o el propietario o conductor de un vehículo automotor que, en caso de emergencia o calamidad pública, luego de ser requeridos, se niegue a prestar la ayuda solicitada.

6. La o el conductor de vehículos a motor que, ante las señales de alarma o toque de sirena de un vehículo de emergencia, no deje la vía libre.

7. La o el conductor que detenga o estacione un vehículo automotor en lugares no permitidos, para dejar o recoger pasajeros o carga, o por cualquier otro motivo.

8. La o el conductor que estacione un vehículo automotor en cualquier tipo de vías, sin tomar las precauciones reglamentariamente previstas para evitar un accidente de tránsito o lo deje abandonado en la vía pública.

9. La o el conductor de un taxi, que no utilice el taxímetro las veinticuatro horas, altere su funcionamiento o no lo ubique en un lugar visible al usuario.

10. La o el conductor de un vehículo automotor que tenga, según los reglamentos de tránsito, la obligación de contar con cinturones de seguridad y no exija el uso del mismo a sus usuarios o acompañantes.

11. La o el conductor que haga cambio brusco o indebido de carril.

12. La o el conductor de un vehículo de transporte público masivo de pasajeros que cargue combustible cuando se encuentren prestando el servicio de transporte.

13. La o el conductor que lleve en sus brazos o en sitios no adecuados a personas, animales u objetos.

14. La o el conductor que conduzca un vehículo sin luces, en mal estado de funcionamiento, no realice el cambio de las mismas en las horas y circunstancias que establecen los reglamentos de tránsito o no utilice las luces direccionales luminosas antes de efectuar un viraje o estacionamiento.

15. La o el conductor que adelante a un vehículo de transporte escolar mientras este se encuentre estacionado, en lugares autorizados para tal efecto, y sus pasajeros estén embarcando o desembarcando.

16. La o el conductor de vehículos de propiedad del sector público ecuatoriano que conduzca el vehículo oficial fuera de las horas de oficina, sin portar el respectivo salvoconducto.

17. La o el conductor de vehículo de transporte público masivo que se niegue a transportar a los ciclistas con sus bicicletas, siempre que el vehículo cuente con las facilidades para transportarlas.

18. La o el conductor que no respete el derecho preferente de los ciclistas en los desvíos, avenidas y carreteras, cruce de caminos, intersecciones no señalizadas y ciclovías.

19. La o el conductor que invada con su vehículo, circulando o estacionándose, las vías asignadas para uso exclusivo de los ciclistas.

20. La o el conductor de motocicletas, motonetas, bicimotos, tricar y cuadrones que transporte un número de personas superior a la capacidad permitida, de conformidad con lo establecido en los reglamentos de tránsito.

21. La persona que altere la circulación y la seguridad peatonal por colocar obstáculos en la vía pública sin la respectiva autorización o sin fijar los avisos correspondientes.

22. La o el conductor que deje en el interior del vehículo a niñas o niños solos, sin supervisión de una persona adulta.

A las o los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.



# Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial

**Artículo 391.- Contravenciones de tránsito de sexta clase.-** Será sancionado con multa equivalente al diez por ciento de un salario básico unificado del trabajador general:

1. La o el conductor de un vehículo automotor que circule contraviniendo las normas previstas en los reglamentos de tránsito y demás disposiciones aplicables, relacionadas con la emanación de gases.
2. La persona que no conduzca su vehículo por la derecha en las vías de doble dirección.
3. La o el conductor que invada con su vehículo las vías exclusivas asignadas a los buses de transporte rápido.
4. La o el conductor de un vehículo automotor que no lleve en el mismo, un botiquín de primeros auxilios equipado y un extintor de incendios cargado y funcionando, de conformidad con lo establecido en los reglamentos de tránsito.
5. La o el conductor que estacione un vehículo en los sitios prohibidos por la ley o los reglamentos de tránsito; o que, sin derecho, estacione su vehículo en los espacios destinados a un uso exclusivo de personas con discapacidad o mujeres embarazadas; o estacione su vehículo obstaculizando rampas de acceso para discapacitados, puertas de garaje o zonas de circulación peatonal.

En caso que el conductor no se encuentre en el vehículo este será trasladado a uno de los sitios de retención vehicular.

6. La persona que obstaculice el tránsito vehicular al quedarse sin combustible.
7. La o el conductor de un vehículo automotor particular que transporte a niños sin las correspondientes seguridades, de conformidad con lo establecido en los reglamentos de tránsito.
8. La o el conductor que no detenga el vehículo, antes de cruzar una línea férrea, de buses de transporte rápido en vías exclusivas o similares.
9. La persona que conduzca o instale, sin autorización del organismo competente, en los vehículos particulares o públicos, sirenas o balizas de cualquier tipo, en cuyo caso además de la sanción prevista en el presente artículo, se le retirarán las balizas, o sirenas del vehículo.
10. La o el conductor que en caso de desperfecto mecánico no use o no coloque adecuadamente los triángulos de seguridad, conforme lo establecido en los reglamentos de tránsito.
11. La persona que conduzca un vehículo con vidrios con películas antisolares oscuras, polarizados o cualquier tipo de adhesivo que impidan la visibilidad del conductor, excepto los autorizados en el reglamento correspondiente o cuyo polarizado de origen sea de fábrica.

12. La o el conductor que utilice el teléfono celular mientras conduce y no haga uso del dispositivo homologado de manos libres.

13. La o el conductor de transporte público de servicio masivo que incumpla las tarifas preferenciales fijadas por la ley en beneficio de los niños, estudiantes, personas adultas mayores de sesenta y cinco años de edad y personas con capacidades especiales.

14. La o el conductor que no encienda las luces del vehículo en horas de la noche o conduzca en sitios oscuros como túneles, con las luces apagadas.

15. La o el conductor, controlador o ayudante de transporte público o comercial que maltrate de obra o de palabra a los usuarios.

16. La (sic) personas que, sin permiso de la autoridad de tránsito competente, realice actividades o competencias deportivas en las vías públicas, con vehículos de tracción humana o animal.

17. La o el propietario de mecánicas, estaciones de servicio, talleres de bicicletas, motocicletas y de locales de reparación o adecuación de vehículos en general, que preste sus servicios en la vía pública.

18. La o el propietario de vehículos de servicio público, comercial o privado que instale en sus vehículos equipos de video o televisión en sitios que puedan provocar la distracción del conductor.

19. La o el conductor de un vehículo que presta servicio de transporte urbano que circule con las puertas abiertas.

20. La o el conductor de vehículos pesados que circule por zonas restringidas sin perjuicio de que se cumpla con lo estipulado en las ordenanzas municipales.

21. La persona que conduzca un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir.

A las y los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.

**Artículo 392.- Contravenciones de tránsito de séptima clase.-** Será sancionado con multa equivalente al cinco por ciento de un salario básico unificado del trabajador general:

1. La o el conductor que use inadecuada y reiteradamente la bocina u otros dispositivos sonoros contraviniendo las normas previstas en los reglamentos de tránsito y demás normas aplicables, referente a la emisión de ruidos.

2. La o el conductor de transporte público de servicio masivo de personas y comercial cuyo vehículo circule sin los distintivos e identificación reglamentarios, sobre el tipo de servicio que presta la unidad que conduce.

3. La persona con discapacidad que conduzca un vehículo adaptado a su discapacidad sin la identificación o distintivo correspondiente.
4. La o el conductor de un vehículo de servicio público que no presente la lista de pasajeros, cuando se trate de transporte público interprovincial o internacional.
5. La o el conductor que no mantenga la distancia prudente de seguimiento, de conformidad con los reglamentos de tránsito.
6. La o el conductor que no utilice el cinturón de seguridad.
7. La o el conductor de un vehículo de transporte público o comercial que no ponga a disposición de los pasajeros recipientes o fundas para recolección de basura o desechos.
8. La o el peatón que en las vías públicas no transite por las aceras o sitios de seguridad destinados para el efecto.
9. La o el peatón que, ante las señales de alarma o toque de sirena de un vehículo de emergencia, no deje la vía libre.
10. La persona que desde el interior de un vehículo arroje a la vía pública desechos que contaminen el ambiente.
11. La persona que ejerza actividad comercial o de servicio sobre las zonas de seguridad peatonal o calzadas.
12. La o el ciclista o motociclista que circule por sitios en los que no le esté permitido.
13. La o el comprador de un vehículo automotor que no registre, en el organismo de tránsito correspondiente, el traspaso de dominio del bien, dentro del plazo de treinta días, contado a partir de la fecha del respectivo contrato.
14. La o el ciclista y conductor de vehículos de tracción animal que no respete la señalización reglamentaria respectiva.
15. La o el propietario de un vehículo que instale, luces, faros o neblineros en sitios prohibidos del automotor, sin la respectiva autorización.

A las y los ciclistas y peatones, en los casos que corresponda, se los sancionará únicamente con la multa.

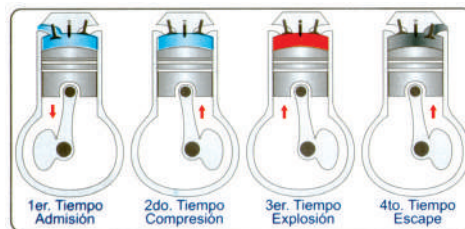
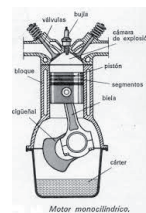


## MÓDULO X MANTENIMIENTO

**Componente del vehículo: El cuadro.-** Es el armazón de la moto, que sostiene el manillar, la horquilla, ruedas transmisión, con o sin motor, y todos los accesorios necesarios para acomodar al conductor, pasajeros y carga.



**El motor.-** El motor es el corazón de la moto. El motor generalmente está ubicado en la parte central. Como combustible, en la mayoría de los casos, utiliza gasolina, diesel o gas. Existen dos tipos de motores: Motor de explosión (gasolina), motor de combustible (diesel).







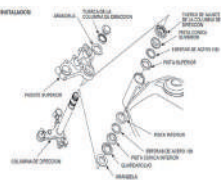
**1.- Admisión:** El pistón alojado en el cilindro baja y aspira la mezcla aire-gasolina a través de la válvula de admisión.

**2.- Comprensión:** El pistón sube nuevamente y comprime la mezcla aspirada en el tiempo de admisión. Las válvulas tanto de escape como de admisión permanecen cerradas.

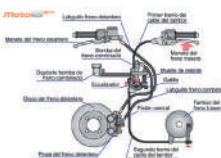
**3.- Explosión:** Antes de que baje nuevamente el pistón, se inicia la combustión producida por la explosión al soltar la chispa de la bujía en la cámara donde se halla comprimida la mezcla, el pistón se desplaza energéticamente hacia abajo, que es lo que aprovecha para mover el vehículo.

**4.- Escape:** Se abre la válvula de escape y el pistón sube nuevamente arrastrando y expulsando al exterior los gases procedentes de combustión.

**El Sistema de Dirección.-** La dirección de una motocicleta se compone de varias partes entre las mas importantes estan: Manillar, Horquilla, Columna de dirección, y amortiguadores. Los problemas mas frecuentes que se suscitan en la dirección son provocados por exeso de velocidad, y daños en la calzada, por lo cual debemos prestar mayor atencion en la calzada con el fin de evitar baches.



**El Sistema de Frenado.** El cuidado regular del sistema de frenos es uno de los factores de seguridad más importantes en las motocicletas, dado que los frenos son los responsable de reducir la velocidad y detener la moto a voluntad. En la actualidad los sistemas más usados son los frenos hidráulicos a disco y los de sistema a tambor con zapatas. Frenos de motocicleta con sistema de disco. En el mantenimiento preventivo de los frenos hidráulicos a disco de la motocicleta hay tres tareas fundamentales que se deben cumplir. Revisión y reemplazo de las pastillas de freno. Inspección y cambio del fluido de frenos. Purgado del fluido hidráulico del sistema. 1- Revisión y reemplazo de las pastillas de freno. Compruebe el desgaste de las pastillas, normalmente es necesario cambiarlas cuando quedan menos de dos milímetros de parte activa, o reemplazar cada 4.000 kilometros por unas nuevas. Si su moto es



nueva, entonces se recomienda hacer un chequeo de las pastillas al llegar a los primeros 1.000 kilómetros recorridos. Limpie el muelle que sujeta y los pistones con una lana de acero con mucho cuidado. Luego de engrasar los pistones empujuelos y coloque el muelle de sujeción. Ponga las pastillas nuevas en el caliper, limpie y engrase todos los ejes de tornillería. Coloque de nuevo el caliper en el disco, fíjelo en el soporte de horquilla, y ajuste fuerte. Por último bombee el fluido, compruebe el nivel y añada más de ser necesario.

2- Cómo cambiar el fluido de frenos. El reemplazo del fluido de frenos debe hacerse cada 2 años o 30.000 kilómetros, o cuando pasa de un tono claro a uno marrón o negro. Tenga en cuenta que cuanto más oscuro sea, mayores serán los perjuicios que pueda ocasionar al sistema. Cuidado con el fluido hidráulico de frenos ya que deteriora el plástico y la pintura, es por ello que debe asegurarse de cubrir la motocicleta para evitar el salpicado.

3- Purgado de los frenos.- El purgado del fluido hidráulico de frenos es una tarea que consiste: apretar la palanca de freno, aflojar el niple purgador, esperar a que salga un poco de fluido, ajustar el niple, y soltar la palanca de freno, repetir varias veces hasta que no quede aire en el circuito. Siempre mantenga en el depósito un buen nivel de fluido para frenos. Mantenimiento preventivo de los frenos de tambor con zapata. Para hacer el mantenimiento de los frenos de tambor es necesario conocer la frecuencia en que se deben reemplazar las zapatas, el proceso de sustitución de las zapatas, y el lijado del interior del tambor. A continuación se explica la realización de estas tareas.

- Reemplazo de las zapatas.

Con el uso las zapatas se van desgastando y tendrá que ir compensando la holgura tensando el cable o la varilla de mando, sin embargo llegará un punto en que las zapatas alcanzarán su limite de desgaste. En caso de que las zapatas lleguen al fin de su vida útil hay que desarmar el tambor y reemplazarlas. Las zapatas deben ser reemplazadas cada 4.000 kilómetros si se trata de un freno de tambor delantero y cada 5.000 kilómetros en los frenos traseros. El primer paso en la sustitución de las zapatas es desmontar la rueda. Dependiendo de la motocicleta quedará expuesto el mecanismo interno con las zapatas, en otros modelos habrá que extraer la parte central de la rueda. A continuación hay que retirar con cuidado los muelles (resortes) que mantienen las zapatas para remover las zapatas desgastadas. Posteriormente hay que lijar con



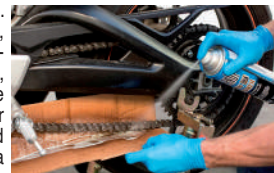
mucho cuidado el interior de la campana del tambor para preparar la superficie por el reemplazo de las zapatas. Cuidado de los frenos de motocicleta. Las motos cuentan con una unidad de frenado dedicada en cada una de las ruedas. Es muy importante mantener en buenas condiciones estos elementos de frenado ya que en gran parte determinan la seguridad del motociclista al conducir. Hoy en día la mayoría de las motocicletas tienen frenos de disco en la rueda delantera, sin embargo, aún existen aquellas que tienen freno de disco de la rueda trasera.

**Sistema de Suspensión.-** El sistema de suspensión de una motocicleta está integrado por: barras de suspensión delantera, amortiguadores y basculante. Estos componentes soportan el vehículo sobre sus ejes y ruedas, de esto depende su buen manejo, por lo que se requiere llevar un estricto control de servicio y mantenimiento de cada uno de sus componentes. El servicio y mantenimiento básico como el cambio del aceite, se realiza en la suspensión delantera y en los retenes de la barra; si los brazos de la barra deslizante se encuentran dañados será necesario su reemplazo.

**Sistema de Transmisión Cadena.-** La cadena tiene que aguantar el trabajo pesado y también sufre mucho el desgaste. Para ampliar su vida útil es recomendable limpiarla y engrasarla regularmente para que se mantenga en buenas condiciones. La cadena de transmisión es una de las partes más críticas en una moto, dado que debe aguantar una gran cantidad de estrés y para empeorar las cosas, se encuentra descubierta, por lo que debe hacer frente al polvo, la suciedad, y el barro, entre otras cosas. Así que, aunque se trate de un hueso duro de roer, la cadena tiene cierta vida útil y necesita atención y cuidado a intervalos regulares para mantenerse funcional. Una cadena bien cuidada también garantiza un buen conjunto de piñones, que a su vez requieren de reemplazo regular dependiendo del tipo de uso al que son sometidos. Una cadena mal cuidada deteriorará rápidamente a través del conjunto de corona y piñón. Hay algunos métodos simples y eficaces para mantener la cadena en óptimo funcionamiento, así como para asegurarse de que dure más tiempo y que no se desgasten el piñón y la corona rápidamente. Siga los pasos dictados a continuación. Limpieza de la cadena: Coloque la motocicleta en un lugar limpio y use un soporte o caballete, asegurándose



de que la rueda trasera pueda girar libremente. Mantenga el motor apagado en todo momento, dejando la marcha en punto muerto. Gire lentamente la rueda y use un limpiador para cadenas, también puede emplear querosén o diésel. Pase un pincel duro por la rueda con el fin de eliminar el polvo y las pequeñas partículas de suciedad pegadas en la cadena. No use los dedos para llegar a espacios reducidos, ya que podría resultar en lesiones graves. Una vez que haya completado la limpieza deje que la cadena seque el exceso de líquido. A continuación aplique el lubricante de cadena. No se exceda en rociar el lubricante, aplíquelo de a poco regularmente sobre la cadena. Recuerde realizar el mantenimiento de la cadena cada 500 kilómetros. Tensado de la cadena de transmisión. **Tensado de la cadena de transmisión.-** Otra tarea importante en el mantenimiento de la cadena es el tensado, ya que garantiza el correcto funcionamiento del kit de transmisión (cadena, piñón, y corona) y prolonga su durabilidad. Para realizar el ajuste usted debe levantar la parte trasera del vehículo de dos ruedas utilizando un caballete central o cualquier tipo de soporte que tenga a mano. A continuación afloje el eje de la rueda trasera y la contratuercas del tensor en ambos lados del basculante. Los soportes del eje tienen unas muescas marcadas por lo que usted tiene que mover ambos soportes a la misma distancia siguiendo las marcas para evitar que la rueda quede torcida dentro del basculante. Procure tensar la cadena teniendo en cuenta las recomendaciones del manual de usuario. Por último ajuste el eje y pásele un lubricante a la cadena. Esta tarea se suele realizar junto a la limpieza (cada 500 km).



**Sistema Eléctrico.-** Las motos modernas disponen de sistemas eléctricos cada vez más complejos: soportan iluminaciones de alto rendimiento, resisten el montaje de puños calentadores, una alarma, y hasta cosas locas que vienen con el tuning o la seguridad como una radio, luces de neón y conexiones para prendas calentadoras. Sin duda, todo este tipo de accesorios que ya vienen de fábrica más aquellos que sus dueños le adicionan, hacen que el mantenimiento eléctrico de una moto sea clave para lograr un buen rendimiento del vehículo. El mejor consejo es no descuidar ninguna señal de advertencia cuando algo eléctrico falla en la moto, y reponerlo de inmediato. Cuando más arreglos se acumulan, mayor será el gasto que tendrás que hacer cuando la lleves al taller. Nunca descuidarla. La batería es la clave del funcionamiento eléctrico de tu moto. Es un accesorio del vehículo que puede verse muy solicitado, sobre todo durante un uso urbano y repetido, en cortas



distancias, donde el alternador no tiene tiempo de cargar correctamente. Cada vez son más las motos que cuentan con un modo automático de encendido de las luces: los arranques en frío pueden resultar pesados. La vida útil normal de una batería es de dos años, aunque puede resultar útil recargarla regularmente, sobre todo durante las temporadas frías a modo de prevención. **Siempre mirarlos.** En una moto estándar, sin accesorios, los fusibles no deben nunca "saltar", o entonces es señal de que el circuito eléctrico tiene algún fallo. Pero, si se encuentran montados diversos accesorios, puede significar que la carga solicitada es demasiado fuerte para las capacidades de la moto. **Limpías.** El encendido y las bujías también forman parte del sistema eléctrico de su moto. Estas últimas tienen que ser de calidad y limpiadas regularmente. **Las bujías.** Se trata de una pieza cara, que deberá incluirse en la garantía, siempre que sea posible. En cuanto a las bujías, basta con respetar el mantenimiento y las comprobaciones corrientes (generalmente cada 6.000 ó 12.000 km). **La batería.** La media de vida de la batería de una moto es de dos años, aproximadamente, además, es muy aconsejable que se recargue para prevenir males mayores, sobre todo en temporadas frías. Las motos de hoy en día, cada vez están más equipadas y son más complejas, por ello es muy importante contar con una batería óptima que soporte alarma, radio, encendido de luces, etc. Los fusibles. La función de los fusibles es la de ejercer de interruptor de seguridad en caso de sobrecarga en el circuito eléctrico. En una moto estándar, sin accesorios, los fusibles nunca deben saltar.

**El embrague.-** El embrague en las motos está en constante uso y sometido a tensiones extremas. Sus componentes se desgastan inevitablemente. Así que es necesario un ajuste regular para mantener su eficacia y evitar un desgaste acelerado. A veces es fácil pasar por alto los síntomas más claros de un embrague en mal estado. Un ligero patinar o una mínima resistencia al avance son exponentes de una carcasa pero remediada avería. Regular periódicamente el tensado del embrague ayuda a prolongar la vida del mismo. En la entrada de hoy hablaremos acerca del mantenimiento del embrague, los síntomas más comunes y algunos consejos para un mantenimiento adecuado. **Síntomas:** El embrague patina: se produce cuando los discos se resbalan uno contra otro y el embrague no se acopla totalmente. Un síntoma es que el motor no transmite la totalidad de la energía a la rueda, cuando se pone en marcha o cuando pasa por destapadas o por vías pendientes. Deslizamiento con la maneta presionada: la moto con la maneta presionada se desplaza, presenta dificultad engranar un cambio o presenta dificultad en la búsqueda del punto



muerto. Si no se corrige éste síntoma hará que se caliente en exceso y con rapidez, la consecuencia será unas pastillas de fricción completamente pulidas y sobrecalentadas o vitrificadas con la inevitable pérdida de las propiedades de la fricción, la posible deformación de los discos y la pérdida final de elasticidad de los muelles. Todos estos síntomas pueden dar lugar a la revisión o posible sustitución de los discos de embrague. **Mantenimiento:** Los embragues de accionamiento hidráulico han aumentado en la construcción de las motocicletas, ya que su mantenimiento es menor, sin embargo todavía hay un parque automotor de embragues convencionales. Para realizar un mantenimiento adecuado del embrague convencional tenga en cuenta las siguientes recomendaciones. **Revisión de tensado y cable:** Cuando el embrague está correctamente ajustado, debe existir una holgura entre la manigueta y el soporte de 5 milímetros aproximadamente, antes de empezar a ejercer presión. Para realizar el reglaje, se ajusta el regulador del cable, estos reguladores de cable pueden manipularse de nuevo para afinar el ajuste y compensar el desgaste progresivo. Antes de intentar ajustar el tensado compruebe el estado del cable para ver si se desliza suavemente. Se verifica la funda exterior para ver si hay señales de desgaste por rozamiento o posibles golpes que agorrotan interiormente su recorrido. Para el desarme del cable de embrague tenemos que destensar totalmente sus reguladores para lograr la máxima holgura entre sus palancas, una vez tengamos dicha holgura podremos sacar con facilidad los pernos de sus ubicaciones. El método más fácil para el engrase del cable es suspenderlo mientras se vierte aceite lentamente por el interior de la funda, de vez en cuando, se empuja el cable hacia arriba y abajo para que el aceite tenga más facilidad de penetración por todo el interior del cable. Los cables revestidos con nailón no deben engrasarse, tan solo limpiarlos con combustible o un aerosol especial. El montaje de éste una vez engrasado o revisado, es importante que prestemos atención en la reinstalación del elemento y que no nos confundamos en el recorrido de su ubicación. **Revisión de los discos:** El embrague es un conjunto multidisco bañado en aceite que está formado por el bastidor o tambor externo, el tambor de transmisión central, tapa y los discos de fricción. El conjunto completo se sitúa en el eje principal de la caja de cambios pero su bastidor está montado sobre cojinetes, de modo que puede girar independientemente del eje principal. Se conecta mediante engranajes primarios o en mínimos casos en cadena al cigüeñal y gira en relación con la velocidad de éste último. El tambor de transmisión central se sitúa en el eje principal de la caja de cambios, y gira a su misma velocidad, este mantiene los discos de fricción dentro del bastidor del embrague donde son comprimidos por los muelles cuando se acciona el embrague. Para comprobar los discos se verifican los muelles del mismo, en el manual de mantenimiento se encuentra la forma como se realiza el desarme y las características específicas como el grosor mínimo del disco, entre otros.

## MÓDULO XI PRIMEROS AUXILIOS NORMAS DE COMPORTAMIENTO



Los primeros auxilios representan un gesto humanitario que marcan la diferencia no solo entre la vida y la muerte, sino también entre la indiferencia y la solidaridad, entre la apatía y la acción. Si ante una emergencia tiene que proporcionar los primeros auxilios en un accidentado siga las siguientes recomendaciones: Avise inmediatamente a los servicios de emergencia (ECU911 - 101) de su localidad. Trate de tranquilizar a las víctimas y aleje a los curiosos. Debe priorizar la atención a las víctimas con lesiones que pongan en peligro la vida: (hemorragias, ausencia de pulso y/o respiración, envenenamiento y shock); Examine al herido o lesionado.- Su comportamiento debe ser tranquilo, sereno y actuar con rapidez pero sin precipitación; no mueva al accidentado a menos que sea necesario; mantenga al accidentado abrigado (manta); No brindar agua u otros líquidos a los heridos, peor aún alcohol; En caso de ciclistas o motociclistas nunca retire el casco y si es preciso asistir con algún tipo de respiración, hacerlo con la técnica especificada y entre dos personas. No haga más de lo que sea necesario, hasta que llegue la ayuda profesional. "Primeros Auxilios", es la atención inicial, inmediata y provisional, brindada a una o varias víctimas de un accidente de tránsito en el mismo sitio donde ocurrió, mientras llega la asistencia clínica calificada. Una persona con formación básica en primeros auxilios, puede convertirse, durante los primeros minutos de un accidente, en la única esperanza de vida para los afectados. La mayoría de las muertes que se producen pasados unos minutos del accidente, se deben a problemas como hemorragias y obstrucción de vías respiratorias, lo cual podría haberse evitado con unas simples técnicas de primeros auxilios. El conocimiento básico de los primeros auxilios le permitirá: Aplicar de forma correcta los primeros auxilios para salvar la vida de la víctima; evitar que la lesión sea grave; ayudar en el proceso de recuperación del paciente; manejar adecuadamente en una situación de emergencia; tomar y adoptar las decisiones y medidas adecuadas para mantener a la víctima viva impedir que sus lesiones se agraven.

**Sistema de Emergencia:** P= Proteger, A= Avisar, S= Socorrer. La cruz roja internacional considera que es necesario ofrecer a la población en caso de presenciar un accidente y hacer que la "cadena de supervivencia" y las acciones que se realizan hasta que los servicios de emergencia lleguen al lugar, sea lo más efectiva posible.



### Sistema de Emergencia PAS (Proteger, Avisar y Socorrer).-

**Proteger** (el lugar del accidente): Antes de actuar debemos tener total seguridad de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de peligro. **Avisar** (a los organismos de emergencia): inmediatamente siempre que sea posible avisaremos a los servicios de emergencia, sobre la existencia de accidente, y de esta forma activaremos el plan de emergencia. **Socorrer** (a las víctimas): una vez que hemos protegido el sitio del accidente y avisado a los organismos de emergencia, actuaremos en el siguiente orden: Consistencia, Respiración y Pulso.

**1.- Proteger:** Estacione su vehículo fuera de la calzada.- Procure dejar una "vía de acceso", para los vehículos de emergencia. Señalice el lugar.- Encienda las luces de emergencia de su vehículo y coloque los triángulos de seguridad. Quite el contacto de los vehículos accidentados.- Accione el freno de mano con el fin de inmovilizarlos. Observe, puede haber víctimas "atrapadas" o inconscientes hable con los ocupantes y procure recabar toda la información posible sobre lo sucedido. Impida que se fume en las proximidades del accidente.- esta acción podría evitar un incendio en caso de derrame de material inflamable.

**2.- Avisar:** Dependiendo de la gravedad del accidente, será necesario para avisar a los servicios de emergencia: por el medio más rápido posible. **La persona que da el aviso tiene que indicar siempre:** El lugar exacto del accidente. Describir la situación haciendo hincapié en los peligros existentes. (Vehículos invadiendo la calzada, víctimas atrapadas en el interior de los vehículos, incendio, etc.). El número de heridos.- Si es posible, hay que indicar el tipo de lesiones que presentan las víctimas y su estado aparente. Identifíquese: no cuelgue el teléfono hasta que se lo indique.

**3.- Socorrer:** ¿Cómo auxiliar a las víctimas? Nunca moveremos del interior de un vehículo a una persona a no ser que su vida corra peligro inmediato. (Vehículo en llamas, víctima en paro cardio-respiratorio, etc.). En el resto de circunstancias, debemos esperar a la llegada del personal especializado para que lo haga.

**Como Actuar en Caso de Movilización de la Víctima:** 1.- Hable con el accidentado (si está consciente).- Explíquele lo que vamos a hacer. Le liberamos del cinturón de seguridad y comprobamos que sus pies no estén atrapados entre los pedales del vehículo. 2.- Pasaremos nuestros brazos con cuidado por debajo de sus axilas, de manera que cojamos su antebrazo con una de nuestras manos, y con la otra, sujetamos fuertemente el mentón. 3.- Extraeremos a la víctima





del vehículo. Lentamente, manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco, como si fuera un bloque rígido, y la pondremos en un lugar seguro.

4.- Como regla general: nunca quitaremos el casco a un ciclista o motociclista accidentado. Únicamente en aquellos casos en que la víctima no respire o lo haga con dificultad, o vomite o haya vomitado, procederemos a mover el casco.



5.- La maniobra de retirar el caso. Es una maniobra muy delicada que debe ser realizada exclusivamente por aquellas personas que hayan sido entrenadas para ello, dado los riesgos que esta técnica implica para el paciente.

6.- No traslade a un accidentado en un vehículo particular; es necesario esperar la llegada de los servicios de emergencia.

**Como Actuar Con Los Heridos:** A la hora de socorrer a un herido, antes que nada compruebe el estado de las funciones vitales, que como su nombre lo indica son imprescindibles para la vida y son tres. **La consistencia.-** (nos informa del estado de funcionamiento del cerebro). Si la víctima no reacciona al hablarle, tocarle o estimularle suavemente esta inconsciente. **La Respiración.-** (nos informa sobre el funcionamiento del cerebro); para saber si una persona respira espontáneamente debemos ver, oír, y sentir su respiración. **El Pulso.-** (nos informa sobre el funcionamiento del corazón) para comprobar la existencia del pulso, debemos buscarlo en el cuello a ambos lados del cuello, utilizando para ellos nuestros dedos índice y medio (nunca el pulgar).

**Hemorragias.-** Es la salida o derrame de la sangre fuera o dentro del organismo como consecuencia de la ruptura accidental o espontánea de uno o varios vasos sanguíneos.



Aplique presión directa sobre la herida con apósito



Aplique un apósito más si es necesario



Sustenga el apósito con un vendaje compresivo

**Clasificación Según el Origen.-** 1. Hemorragia Interna.- Es la ruptura de

sanguíneo en el interior del cuerpo. 2. Hemorragia externa.- Es la hemorragia producida por ruptura de vasos sanguíneos a través de la piel. Hemorragias a través de orificios naturales del cuerpo: La boca vomitando (hematemesis) o tosiendo (hemoptisis), la nariz (epistaxis), la uretra (hematuria, el oído (otorragia), etc.

**Clasificación Según el Tipo de Vaso Sanguíneo Roto.-** 1.- Hemorragia Capilar, 2.- Hemorragia Venosa, 3.- Hemorragia Arterial.

**Hemorragia Capilar.-** Es la más frecuente y la menos grave pues los capilares sanguíneos son los vasos más abundantes y que menos presión de sangre tienen.

La sangre fluye en sábana. Cuando el sangrado es importante e implica una pérdida de volumen de sangre que se aproxima al 50%, suele ocurrir un shock hipovolémico. **La gravedad de una hemorragia depende de:** La velocidad con que se pierda la sangre. El volumen de sangre perdido. Edad de la persona. Enfermedades que padezca el individuo.

**Hemorragia Venosa.-** El sangrado procede de alguna vena lesionada. La sangre perdida es color rojo oscuro y fluye lentamente de forma continua, pues la sangre es pobre en oxígeno y está de regreso al corazón.

**Hemorragia Arterial.-** El sangrado procede de una arteria rota. Es menos frecuente que la hemorragia venosa. La sangre es color rojo brillante y suele salir a presión, en saltos rítmicos que coinciden con un pulso cardíaco. Si no se ejerce presión o cohibe la hemorragia, la muerte puede sobrevenir en pocos minutos.

**Cómo Actuar Ante una Hemorragia Interna:** Vigilar al accidentado para detectar signos de colapso como palidez, sed, ansiedad, frío, taquicardia: Tenderlo horizontalmente; Abrigarlo; Tranquilizarlo; Evacuarlo con extrema urgencia.

**Torniquetes.-** El empleo de torniquetes debe estar restringido a hemorragias masivas por el riesgo de necrosis del miembro sangrante.

**Debe Utilizarse:** Cuando el socorrista está solo y debe atender a otros accidentados de extrema gravedad. En caso de miembros seccionados o aplastados. El torniquete se coloca por encima del codo o por encima de la rodilla entre el corazón y la herida.



Nunca aflojar el torniquete una vez colocado. Debe permanecer a la vista, colocándole un rótulo indicando nombre hora y minuto de colocación.





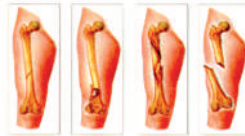
**Como Aplicar un Torniquete.-** Lo colocaremos en la parte proximal del miembro afectado, por encima de la herida; aunque la hemorragia sea venosa, llegará un momento en que la parte distal quedará vacía al impedir nosotros que llegue la sangre además del torniquete colocaremos un apósito sobre la herida.

**Colocación.-** Se da dos vueltas a la venda del torniquete alrededor del miembro y se hace un nudo. Se colocará un objeto rígido y corto en medio del nudo y se ata con uno o dos nudos. A continuación se retuerce el objeto rígido hasta que se detenga la hemorragia. Finalmente fijamos el objeto al miembro con los extremos de la venda o con otra adicional.

**Precauciones Cuando se Coloca un Torniquete:** Colocar un cartel con los datos del paciente y la hora en que se ha puesto el torniquete. Trasladarlo acostado, con la cabeza más baja que los pies. El traslado será prioritario y acompañado. No aflojarlo en ningún momento salvo que el traslado al hospital sea muy largo ya que podemos empeorar la situación de shock.

**¿Qué Complicaciones Pueden Aparecer Tras Colocar un Torniquete?.** La complicación del torniquete comporta la pérdida de vascularización del miembro; por lo tanto, las complicaciones que pueden comportar esta técnica son las relacionadas con la falta de oxigenación de los tejidos: Gangrena; parálisis de la extremidad; pérdida del miembro por amputación quirúrgica.

**Fracturas.-** Una fractura es una ruptura parcial o total del hueso. Cuando se produce una fractura, esta se clasifica como abierta o cerrada. **Fractura Abierta.-** El hueso atraviesa la piel y es visible o una herida profunda a través de la piel lo deja a la vista. **Fractura Cerrada.-** El hueso se rompe pero la piel permanece intacta.



**Tipos de Fracturas:** 1.- Transversa: La ruptura se produce en línea recta atravesando el hueso. 2.- Espiral: Ruptura del hueso en forma espiral; es frecuente en las lesiones por torsión. 3.- Oblicua: Ruptura del hueso en forma diagonal. 4.- Por compresión: El hueso se aplasta provocando que este se vuelva más ancho o más plano. 5.- Conminuta: Ruptura en la que hay tres o más partes y fragmentos en el sitio de la fractura. 6.- Segmentaria: El mismo hueso se fractura en dos sitios diferentes por lo que queda en segmento "flotante".

**¿Qué Causa una Fractura?** Las fracturas se producen cuando se ejerce sobre el hueso una fuerza mayor de la que se pueda absorber.

Los huesos son más débiles cuando se tuercen. Las rupturas de los huesos pueden ser producto de caídas, traumatismos, golpes o patadas al cuerpo.

**Síntomas de una Fractura:** Cada individuo puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Dolor en una zona lesionada. Hinchazón en la zona lesionada. Deformación evidente en la zona lesionada. Dificultad para utilizar o mover la zona lesionada de la forma normal. Calor, moretones o enrojecimiento en la zona lesionada.

**Cómo Actuar en Caso de una Fractura.-** Ante la sospecha de que pueda existir una fractura, lo primero que debe hacer es inmovilizar el miembro o la parte afectada. Esta acción, permite controlar los fragmentos en lo que se rompió el hueso para que no afecte más a los tejidos circundantes y evitar el hematoma que se forma alrededor. De la fractura sea mayor. Además, la inmovilización disminuye el dolor que produce el roce de los fragmentos entre sí. Allí radica la importancia de que inmediatamente, exista o no personal especializado, la primera medida sea la inmovilización del paciente en la parte afectada. **¿Cómo Manejar una Fractura cerrada?** En ausencia de medios de diagnósticos, inmovilizar al paciente en una posición anatómica, permitiendo una buena circulación hacia la parte distal del miembro afectado y cuidando que haya integridad neurológica hasta corroborar si existe o no una fractura. La posición anatómica es la posición en que las fuerzas musculares que controlan los movimientos del miembro, están tanto en flexión como en extensión cero. Donde no hay exposición ósea con el exterior se maneja inicialmente con analgésicos. Lo importante en este momento es disminuir el dolor y suplir el sangrado que se produce por dentro; esto se logra con soluciones salinas o sueros.

**Qué es un Paro Cardio-Respiratorio?.** Es el cese brusco de la función del corazón y de la respiración. Algunos los subdividen en: Paro respiratorio: (cese únicamente la respiración) que si no se actúa rápidamente, va a llevar al paro cardíaco en el transcurso de minutos. Paro cardíaco: propiamente dicho (cese de la función del corazón) que se asocia inevitablemente el cese de la respiración.

**Cuándo se Considera que una Persona está en Paro Cardio-Respiratorio?** Forma de tomar el pulso en la arteria carótida: Cuando hay ausencia de los latidos cardíacos (no se encuentra en el pulso arterial, sobre todo medido en la parte anterolateral del cuello, que corresponde a la arteria carótida), además de la ausencia de respiraciones. Cuando se trata de un paro respiratorio, los latidos pueden persistir por un momento, y el paciente se toma cianótico (coloración morada en mucosas y piel). Además hay compromiso de conciencia y pérdida de reflejos oculares.



**Manifestaciones del Paro Cardio-respiratorio.-** Todas las personas deberíamos estar capacitadas en primeros auxilios, hasta que la ayuda médica llegue al lugar del accidente. Ausencia de respiración, Cianosis en labios y en uñas. Pérdida de conocimiento, Pulso rápido y débil.

**Qué hacer Cuando una Persona está en Paro Cardio Respiratorio?** Avisar rápidamente a un servicio médico de urgencias. Si estimo que el avisar me va a tardar algunos minutos, debo iniciar primero las maniobras de resucitación. Inicie maniobras de primeros auxilios (reanimación cardio-pulmonar), hasta que el personal médico llegue al lugar del accidente. Se recomienda que toda persona debiera aprenderse el número telefónico de algún servicio de emergencia cercano a su domicilio, así mismo inculcar el aprendizaje de este número a las personas de su entorno inmediato.

**Causas del Paro Cardio Respiratorio.-** Si sospechamos de un paro cardio-respiratorio, debemos emplear el ABC de la reanimación. Las enfermedades cardíacas. Traumatismo. Encéfalo craneanos. Deshidrataciones severas. Hemorragias severas. Electrocutión. Inhalación de gases tóxicos. Angioedema laríngeo. Crisis asmática grave. Accidentes por inmersión en el agua. Atragantamientos. Estrangulaciones. Otras causas.

**Abrir las vías respiratorias**



**Insuflar 2 veces aire y comprobar pulso**



**2 respiraciones por cada 15 compresiones**



**Primeros Auxilios en Paro Cardio-Respiratorio: A.- Liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción mecánica o de posición:** Para ello se debe situar al paciente con la mayor delicadeza posible en una superficie plana, extender su cuello, retirar cualquier objeto extraño de la boca (incluyendo prótesis dentales) y finalmente jalar la lengua hacia afuera con la finalidad que no obstruya el paso del aire a los pulmones. En un niño menor de un año, a veces le puede cargar entre los brazos con el tronco cabeza lo más recto posible.

**B.- Iniciar la respiración asistida, boca a boca:** (en los niños menores de un año:

boca a boca-nariz).

**C.- Dar masaje cardíaco:** Previamente debe verificar si existe la necesidad de dar o no el masaje cardíaco (porque puede que se haya iniciado solamente como paro respiratorio y aún tenga latidos cardíacos), esta evaluación se hace tomando el pulso en la arteria carótida y si no hay latidos iniciar la reanimación cardíaca.

**Diferencias del Masaje Cardíaco en Cuanto a la Edad:** Si es un niño menor de un año, se presiona el tórax con los dedos de la mano dominante (índice y medio) hasta una entre  $\frac{1}{2}$  a 1 pulgada y energéticamente. Son cinco masajes por cada ventilación boca a boca-nariz. Si es un niño de 1 año a 8 años se presiona el tórax con la mano dominante hasta una profundidad entre 1 a 1 y  $\frac{1}{2}$  pulgadas en forma enérgica. Son 15 masajes a 2 ventilaciones boca a boca. Si es un niño mayor de 8 años o un adulto, la presión del tórax se hace con las dos manos, en forma recta y enérgica con una profundidad entre 1 y  $\frac{1}{2}$  a 2 pulgadas. Se hace 15 masajes por dos ventilaciones boca a boca.

Los masajes deben darse en una aproximación de 80 a 100 veces por minuto.

**Casos Especiales en los Primeros Auxilios de un Paro Cardio Respiratorio:**

Si el paciente se ha atragantado con algún alimento o cuerpo extraño, se debe hacer la maniobra de Heimlich, para tratar de expulsarlo. Consiste en sentarlo y pararlo al paciente en forma recta y el auxiliador ubicarse por detrás con sus manos entrelazadas por delante del abdomen de la víctima, presione rápido y enérgicamente hacia arriba para tratar de eliminar el cuerpo extraño.

**Forma Adecuada Para Extraer un Cuerpo extra o de la Boca.-** Abra la boca del paciente, utilice la barbilla para ejercer palanca. Saque el elemento o cuerpo extraño, haga una Hiperextensión (levante la barbilla para mejorar el paso del aire). Introduzca su dedo por el interior de una de las mejillas, para extraer el cuerpo extraño. Utilice su dedo como gancho.





**Heridas.-** Es la discontinuidad de la piel, mucosas o de la superficie de los órganos debido a la rotura traumática o espontánea de las mismas. La herida por su generalidad se clasifica en:  
Abiertas: Es cuando se produce una pérdida en la continuidad de la piel y los tejidos quedan expuestos, la piel se encuentra rota o abierta. Cerradas: Es cuando no existe pérdida de la continuidad de la piel. Se puede presentar como un hematoma.



**Clasificación Según la Asepsia:** Limpias: Son las causadas por bisturi durante el procedimiento quirúrgico. Hay que tener muy en cuenta que estas también son heridas de bordes regulares y similares a las causadas por un arma corto punzante. Contaminadas: Son las producidas en la calle, en el hogar, o el lugar de trabajo, es decir que pueden hacerse en el diario vivir. Así como las heridas limpias que son de bordes regulares, en las contaminadas presentan con bordes irregulares y pueden ser causadas por bordes de botella cortantes, alambres o de cuchillos oxidados, latas, raspadas con pavimento, etc.

**Clasificación Por Su Forma:** 1.- Abrasivas (Excoriaciones); 2.- Incisivas (cortantes); 3.- Lacerantes (desgarros); 4.- Punzantes (penetrantes); 5.- Avulsivas; 6.- Amputaciones.

**Heridas Abrasivas:** Se trata de lesiones superficiales que se producen por contacto del cuerpo con superficies ásperas que pueden ser de gran tamaño, presentan sangrado uniforme y dolor local. Lavar la herida con agua y jabón realizando una limpieza con gasa en forma espiral, comenzando en el centro a fin de no retomar al origen para evitar contaminaciones. Cubrir la herida.

**Heridas Incisivas:** Se caracterizan porque la incisión es regular y es más larga que profunda producido por objetos con filo, presentan heridas con bordes regulares, hemorragias, dolor local. Detener la hemorragia. Lave la herida y limpie siempre desde el centro de la herida hacia el exterior, sin retornar al origen; unir los bordes con mariposas de aproximación si la herida es pequeña. Transportar a un centro asistencial si es necesario.

**Heridas Lacerantes:** Producida por objetos de bordes irregulares o dentados como puede ser mordeduras de animales, latas, etc. Presentan heridas de bordes irregulares, hemorragias, dolor local. Se las trata como una herida incisiva.

**Heridas Punzantes:** Producida por objetos con punta como balas, puñales, etc.; la lesión tiene mayor profundidad que longitud y por lo general produce lesiones internas, presenta herida circular, hemorragia, dolor local. Si el objeto se encuentra enclavado en el cuerpo NO DEBE RETIRARLO, se le debe inmovilizar en el lugar, esto disminuye la hemorragia.

Detener la hemorragia. Si hay heridas en el tórax sellar y proteger la herida con un vendaje: Trasladar inmediatamente a la víctima un centro de Asistencia Médica.

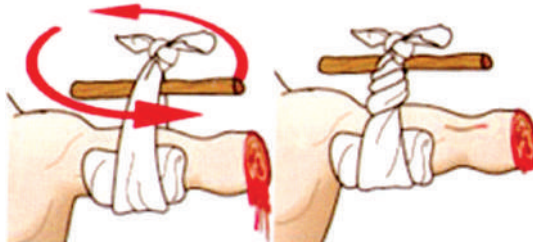
**Heridas Avulsivas:** Son desprendimientos parciales de una extremidad o tejidos arrancados total o parcialmente del cuerpo. Ejemplo: Orejas, lengua, labios, etc. Presenta heridas y hemorragias, dolor local, deformidad.

Detener la hemorragia; colocar la parte afectada en posición normal inmovilizarla, transportar a la víctima a un centro asistencial.



**Amputaciones.-** Es el corte o desprendimiento total de una extremidad. Presenta herida y hemorragia severa, desesperación, extremidad separada del cuerpo, dolor intenso.

Detener la hemorragia; recoger el miembro desprendido y llevarlo a un ambiente protegido y frío; transportar urgente a un Centro Asistencial.



## **Manejo Inicial Antes de Llevar a un Paciente al Hospital.-**

Todo depende de la herida, pero por lo general siempre se empieza por detener la hemorragia con un torniquete o por medio de presión a nivel del sitio de la herida (para cerrar la herida).

Así mismo se debe lavar muy bien el sitio de la lesión con agua jabón y aplicar un antiséptico local, tipo ISODINE o AGUA OXIGENADA, pero jamás se debe aplicar alcohol.

**Manejo de Heridas.-** ¿Cuándo se debe vacunar contra el tétano? Cuando la herida provocada tiene riesgo de contaminación o es contaminada por el clostridium y en las heridas con arena, tierra, pavimento o con algún objeto que sea propenso al óxido.

Si se desea prevención en cualquier circunstancia que se produzca la herida con condiciones no aséptica.

¿Cuándo se debe suturar o dejar abierta una herida? Siempre se empieza por detener la hemorragia con un torniquete o por medio de presión a nivel del sitio de la hemorragia (para cerrar la herida). Se debe lavar muy bien el sitio de la lesión con agua y jabón y aplicar un antiséptico local, tipo ISODINE o AGUA OXIGENADA, pero jamás se debe aplicar alcohol.

¿Qué sucede si no maneja adecuadamente una herida? Lo que podría suceder es que se presente una infección y a la vez se produzca una dehiscencia de la sutura y de los tejidos. Además, según la gravedad de la infección se puede profundizar por lo tejidos vecinos, afectar a áreas vecinas y producir la muerte.

¿Cómo curar adecuadamente una herida? Utilizar una técnica aséptica estricta, el material, como los elementos para realizar la curación deben estar libres de infección. Dicho acto debería ser practicado por una persona con experiencia en el manejo de las heridas, ya que debe remover el tejido muerto con elementos médicos para ello.

Si el paciente se ha atragantado con algún alimento o cuerpo extraño, se debe hacer la maniobra de Heimlich, para tratar de expulsarlo.

**El Botiquín.-** Debe tener un botiquín de primeros auxilios en la casa y en el vehículo. Asegúrese también de llevarlo consigo cuando vaya con su familia.

Recomendaciones.- lea el manual de primeros auxilios entero para que sepa cómo utilizar el contenido del botiquín.

Guarde el botiquín de primeros auxilios en un lugar fuera del alcance de los niños pero que sea de fácil acceso para el adulto. Revise regularmente el botiquín y reponga los artículos o medicamentos gastados o caducados.







## MÓDULO XII PSICOLOGÍA APLICADA A LA CONDUCCIÓN

**1. Generalidades.-** El estudio del comportamiento humano en conducción es fundamental para la mejor comprensión del fenómeno vial, pues son las personas quienes toman las decisiones sobre itinerario. Tipo de vehículo cuidado del mismo, infraestructura, generación de normas, así como quienes ejercen acciones sobre los mandos de un vehículo en cada momento de la conducción.

El factor humano es un concepto múltiple pues tienes que tener en cuenta los muy diversos aspectos de la psiquis humana y como cada uno de ellos tiene su relevancia en la actuación como conductores.

Es por esto que tenemos que tener en cuenta los aspectos psicofísicos como la atención y la percepción; los aspectos motivacionales y emocionales de una persona; las diferencias individuales, y finalmente las cuestiones del comportamiento social de los individuos.

## 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CONDUCCIÓN

### 2.1.- Independencia, libertad, autonomía y sistema reglado.-

Es indudable que la posesión y uso de automóviles de motor ha incrementado exponencialmente la capacidad de desplazamiento de grandes masas de ciudadanos, poniendo al alcance de muchos la posibilidad de efectuar trayectos de forma autónoma en un grado desconocido hasta el momento. Este hecho ha generado la idea de que el automóvil

daba una independencia y producía una libertad de desplazamiento poco conocida hasta ahora.

Siendo cierto el incremento de la autonomía de desplazamiento que significa en muchos casos el disponer de un automóvil, el hecho paradójico es que, dado los límites del sistema para acoger la enorme demanda de los usuarios, se ha generado una situación de saturación y, a veces, de colapso, que ha precisado la creación de todo un sistema normativo y punitivo organizador, que pretende regular la actividad vial para evitar los conflictos de intereses que se producen en el sistema vial.

**2.2.- Importancia de las repercusiones.-** La conducción de vehículos implica la exposición real de los usuarios a una situación en la que se puede producir, de forma voluntaria e involuntaria, un daño importante tanto al vehículo como al usuario, es la propia persona o en la persona de otros viandantes.

Esa es una experiencia poco habitual para el común de las personas puesto que excepto en aquellos que realizan actividades con riesgo físico, la inmensa mayoría de los ciudadanos no sufren en su actividad cotidiana la impresión de que pueden padecer o hacer padecer un grave daño físico.

**2.3.- Hábitat diferenciado.-** La conducción de automóviles es una actividad más del conjunto de los que cotidianamente llevan a cabo los usuarios pero dadas ciertas características peculiares de una condición, nos encontramos que se rige en numerosas ocasiones con parámetros propios, que hacen que muchos conductores sientan extrañeza por el comportamiento propio o de otros usuarios, sintiendo que no está



acorde con su conducta en otros ámbitos vitales.

**2.4.- Lo individual y lo social.-** La conducción de automóviles mientras no cambien significativamente los sistemas de manejo de los mismos, depende de la acción de los individuos a los mandos del mismo.

Esto refuerza la caracterización del hecho vial como un acto del individuo que tiene a su cargo una actividad importante.

Además las circunstancias físicas de la conducción-aislamiento del hábitat, dificultad.

**3.- PROPENSIÓN A LOS ACCIDENTES.-** El concepto de “propensión a los accidentes” data de 1919 y hasta nuestros días ha sido objeto de amplias controversias. El análisis estadístico de la distribución de los accidentes ha sido utilizado tanto por los defensores como por los detractores de término.

## ATENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

### 1. QUÉ ES LA ATENCIÓN?

Para entender el concepto de atención podemos comparar al hombre con un procesador de información con capacidad limitada. ¿Qué significa esto?:

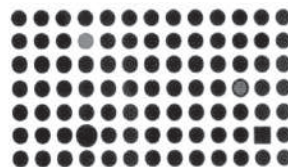
a) Que nuestro cuerpo está continuamente “bombardeado” por innumerables estímulos que excitan nuestros receptores sensoriales.

b) Que nuestro sistema de tratamiento o procesamiento de la información desde su entrada por los receptores sensoriales. Hasta llegar a nuestra conciencia tiene una limitación de capacidad y que, por lo tanto, realiza algún tipo de selección entre los “inputs” disponibles.

La atención es este proceso selectivo.

### 2. CÓMO FUNCIONA LA ATENCIÓN?

En primer lugar, parece bastante claro que la selección de los “inputs” o estímulos no se realiza al azar. Por un lado, interviene nuestra actividad deliberada, que puede ser distraída.



Podríamos considerar la atención como un juego en el cual habría una multitud de estímulos que estarían compitiendo entre sí por ganarse la atención del individuo.

La fuerza competitiva de estos estímulos puede variar en función de características físicas, como intensidad, tamaño, originalidad, etc.

### 3. PROCESAMIENTO CONTROLADO Y PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO.-

Sobre la relación entre la economía de recursos y la eficacia de la tarea, conviene resaltar que el “ahorro de energía de procesamiento” no está ligado necesariamente a un detrimento de la eficacia.

Este ahorro puede producirse, por ejemplo, por un cambio de



tipo de procesamiento de un modo controlado a un modo automático. ¿Qué quiere decir esto?

## 4. EL ENTRENAMIENTO DE LA ATENCIÓN.-

Una de las tareas fundamentales del profesor de formación vial es proporcionar y facilitar al alumno la práctica de ejercicios de observación con el fin de desarrollar estrategias eficaces para la adquisición de información.

Por otra parte, el aprendizaje de la observación debe ir ligado a acción.

Además de aprender a explorar el entorno, un conductor novel debe aprender a frenar a varias velocidades controlando simultáneamente la dirección del vehículo.

Algunos experimentos revelan que este aprendizaje tiene lugar en las primeras etapas del entrenamiento en la conducción, y que, en pocas horas de práctica, los conductores aprendices logran un nivel de ejecución idéntico ante los conductores experimentados.

Por otra parte otros trabajos experimentales indican que los conductores nóveles son capaces de aprender con relativa rapidez la habilidad de estimar distancias entre vehículos así como la velocidad del propio vehículo.

Sin embargo, el aprendizaje de técnicas de exploración del campo visual no se realiza con la misma facilidad.

## 5. VARIACIONES OCASIONALES DE LA ATENCIÓN.-

La atención está estrechamente relacionada con nuestra fisiología y, en especial, con los niveles de activación del sistema nervioso.

Por ello, no es de extrañar que la atención se vea alterada como consecuencia de la ingestión de alcohol, o cuando el conductor tiene sueño o se encuentra fatigado.

**Alcohol.** Con respecto al tema del alcohol se ha observado entre otros efectos, variaciones en los patrones de exploración ocular.

Con tasas de alcohol próximas a los 0,4 gramos por litro de sangre se producen dificultades en tareas de atención divididas, (cuando el sujeto tiene que atender simultáneamente a dos tareas), cierta concentración de las fijaciones oculares en el centro del campo visual, modificaciones en la convergencia de ambos ojos con la consecuente alteración de la capacidad de percepción de distancias así como alteraciones en movimientos oculares de seguimiento.

Para concentraciones de 0,6 g/l se producen alteraciones del nistagmus fisiológico, y dificultades para discriminar objetos en la zona periférica del campo visual. Para una tasa de 0,8 g/l el estrechamiento del campo visual es significativo, los movimientos oculares se vuelven más lentos y resultan alteradas las funciones de vigilancia.

Los estudios experimentales revelan que, en estas condiciones, los conductores dejan de realizar fijaciones sistemáticas en los vehículos que pasan, al contrario de lo que sucede con los conductores que no han ingerido alcohol.



**6. EL CONTROL DE LA ATENCIÓN.-** El concepto de la distracción aparece muy frecuentemente en las estadísticas de accidentes. La palabra “distracción”, se aplica a contextos y situaciones muy variadas e incluye ciertas connotaciones de involuntariedad.

Distraerse es prestar atención a algo irrelevante y perderse la información relevante. Por experiencia propia sabemos que no nos podemos distraer ante situaciones monótonas, como consecuencia del sueño, o cuando estamos preocupados por algo ajeno a la tarea que estamos realizando.

También podemos distraernos por prestar atención a un estímulo muy novedoso o muy intenso.

## PERCEPCIÓN

### 1. NOCIÓN DE PERCEPCIÓN.-

La noción de percepción aparece frecuentemente ligada al concepto de información. Podemos considerar la percepción como el proceso de extracción de información que las personas utilizan para relacionarse con el medio.

Esa información se materializa en un flujo continuo de energía física entre el individuo y el medio, canalizada a través de los órganos sensoriales. Pero ¿a qué llamamos información?. Hemos de tener en cuenta que solo aquellos estímulos que provocan algún tipo de respuesta por parte del individuo constituyen información.

Por ejemplo, los humanos no respondemos a las señales ultrasónicas emitidas por los murciélagos, y, por este motivo, decimos que no percibimos tales señales.

### 2. CONSTANCIA DE LA PERCEPCIÓN.-

Cuando vemos un vehículo que se aproxima, sabemos que la proyección de su imagen sobre la retina aumenta constantemente de tamaño, sin que por ello veamos el vehículo creciendo. Si en su desplazamiento pasa por delante de un foco verde y luego por una zona menos iluminada, nuestros ojos captarán variaciones en el color y el la intensidad luminosa, sin que por ello pensemos (o percibamos) que el vehículo en cuestión cambia de color o de pronto se vuelva más o menos brillante.



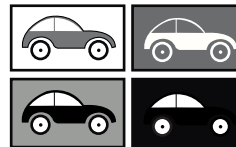
*EL DIBUJO DA IDEA DE CHOQUES  
IGUALES SITUADOS A DISTANCIAS  
DIFERENTES*

En general, percibimos a los objetos como invariables, independientemente de la distancia a que se encuentren o de las condiciones de iluminación.

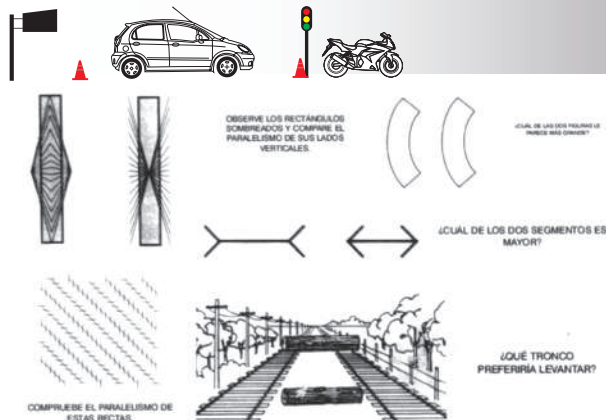
Tenemos conciencia de la mayoría de los objetos, efectivamente no varían de tamaño ni de color, ni tampoco de brillo, aunque cambien sus representaciones visuales.

### 3. ILUSIONES PERCEPTIVAS.-

En un trabajo realizado por David Shinar, Thomas Rockwell y Joseph Malecki en 1979 se presentan algunos ejemplos de la aplicación de las ilusiones perceptivas a la seguridad vial.



*A PESAR DE LA DIFERENTE  
ILUMINACIÓN O BRILLO  
SEGUIMOS VIENDO EL MISMO*



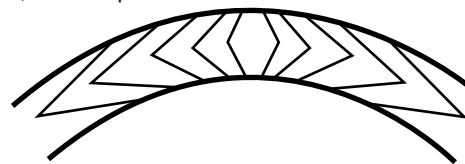
El objeto de esta aplicaciones era modificar la percepción, desde el punto de vista del conductor, de algunas curvas catalogadas de “puntos negros” con el fin de realzar la peligrosidad de las mismas, y provocar una respuesta más prudente por parte de los conductores.

Los esquemas de modificación propuestos para una serie de curvas de alto índice de accidentes fueron:

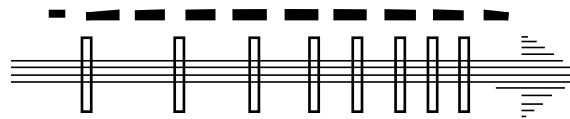
**1) Realzar la percepción de la curvatura.** Este efecto se consiguió haciendo gradualmente más ancha la línea del borde interior de la curva de tal forma que la anchura era máxima en el punto medio de la misma (unos 610 mm) y normal en los extremos.

**2) Estrechamiento aparente de la calzada.** Para conseguir este efecto fueron pintadas unas bandas en forma de V (ilusión de Wundt).

**3) Incremento de la percepción de la velocidad.-** Consiste en pintar una serie de bandas transversales cada vez más próximas unas de otras de tal forma que, a una velocidad constante, da la impresión de un movimiento de aceleración.



Las franjas transversales pintadas en el suelo crean una ilusión de aceleración circulando a velocidad constante, con lo cual se intenta contrarrestar el efecto de adaptación a la velocidad.



**4) Señalización de la curva con una señal vertical.-** Que indica verbalmente que se trata de una curva “engañosa”. (Esta última medida no utiliza ningún tipo de ilusión perceptiva sino que, simplemente, intenta influir en la percepción del conductor advirtiéndole que la curva es más peligrosa de lo que parece).

#### 4. POR QUÉ VEMOS LO QUE VEMOS?

Puede que la idea de la constancia de la forma y el tamaño de los objetos nos parezca tan evidente que cualquier otra posibilidad nos parecería cosa de locos. Pero, por otra parte, la idea de que los objetos permanecen constantes está construida en base a datos de nuestros sentidos, los mismos que nos conducen a error.





**13. PERCEPCIÓN DEL TIEMPO.-** En el mismo estudio anterior, se pidió a los sujetos que juzgasen el último momento posible para podercruzar a la carretera con seguridad por delante de un vehículo que se aproximaba.

## PERSONALIDAD Y CONDUCCIÓN

**1. INTRODUCCIÓN.-** En la experiencia cotidiana comprobamos como, ante una misma situación vial, cada usuario reaccionan de manera distinta, e incluso, cómo, una misma persona, ante una situación parecida, reacciona de forma distinta en momentos diferentes.

Este fenómeno se ve favorecido por el hecho de que las situaciones viales, pese a la pretensión de su reglamentación en todos sus aspectos, dejan amplios márgenes de decisión a los conductores, pudiendo los mismos, elegir entre diversas opciones de maniobra en cantidad y calidad.

**2. PROBLEMÁTICA PERSONAL Y CONDUCCIÓN.-** Uno de los acercamientos para comprobar los efectos de la personalidad en la conducción, es estudiar los posibles efectos que los estados emocionales de las personas, tienen en su actividad como conductores.

**3. IMPACTO DE HECHOS SIGNIFICATIVOS.-** Una de las situaciones donde más se percibe la influencia de la personalidad, en su variante de afectación coyuntural, es en la influencia de las alteraciones en la vida personal y afectiva de los conductores, y cómo éstas tienen efectos malos en sus resultados como usuarios de las vías.

**4. IMPACTO DE LA CONDUCCIÓN EN LAS PERSONAS.-** Al igual que ocurre con otros aspectos de nuestra existencia, la actividad vial puede desarrollar, de forma real, comportamientos o actitudes personales, que o bien no aparecen en otros ámbitos, o bien se llevan a cabo por primera vez. Ciertos valores de conducta, incluso éticos, pueden desplegarse gracias a la actividad vial, y en muchos casos son la base de la imaginaria que circula en el mundo del automóvil.

**5. JUEGO Y CONDUCCIÓN.-** Un tema relacionado con la conducción y que resulta a veces oscuro en lo cotidiano, es el valor de juego que en muchas ocasiones, y por parte de un elevado número de conductores se da en la conducción. El término juego se refiere a muy diversos aspectos actitudinales y comportamentales que vamos a ir desarrollando. Por un lado está lo referido a la conducción y la diversión que se consigue con ella. Diversión por el movimiento y las maniobras, por las sensaciones referidas al equilibrio y las oscilaciones corporales.

**7. EL RIESGO: CONCEPTOS GENERALES.-** Puede que el arte de vivir sea, en buena medida, el arte de saber arriesgar. Al fin y al cabo el riesgo tiene que ver con ese futuro desconocido, y resulta difícil imaginar la vida sin incertidumbre,

por muchas previsiones que hagamos sobre lo que va a ocurrir. En la comprensión del término riesgo, se mezclan muy diversas acepciones, que van desde el puro cálculo de probabilidades, como es el caso de la probabilidad de que al tirar un dado aparezca el 1: el cálculo estadístico de probabilidad, como es la estimación de la probabilidad de que un bebé sea varón o mujer, o bien juicios de credibilidad, como son las estimaciones de accidentabilidad, que han de extraerse de los datos de accidentalidad reales.

La percepción de la mayoría de los sucesos, y entre ellos los accidentes de tráfico, resultan de una mezcla de causalidad y casualidad. Y puesto que el azar está presente en la mayoría de los acontecimientos, la teoría de la probabilidad ha tenido un importante papel.

## 8. ALGUNOS ENFOQUES TEÓRICOS DEL RIESGO EN EL TRÁFICO.-

**a-** La teoría homeostática de compensación del riesgo.- Según la Teoría Homeostática de Compensación del Riesgo desarrollada por Wilde, los conductores ajustan su comportamiento en función de un nivel de riesgo aceptado. Por el simple hecho de decidir comprarse un coche y conducirlo, las personas saben que corren un cierto riesgo que, en parte, depende de su comportamiento. Así, el conductor, según va circulando, tiene una percepción subjetiva del riesgo, que es el resultado de sus creencias, de su pensamiento estadístico, de sus estimaciones de espacio-tiempo-velocidad, de su sensación de dominio del vehículo, así como de todas las sensaciones físicas que se experimentan al volante.

**b -** La teoría del riesgo cero.- Según esta teoría, los conductores no aceptan un nivel de riesgo determinado, sino que procuran conseguir que el riesgo sea cero. Nätsanen y Summala, autores de esta teoría, consideran el comportamiento de los individuos como el resultado de dos fuerzas opuestas: Por una parte, las fuerzas excitatorias del riesgo, que llevan a los conductores a circular cada vez más deprisa, siendo la velocidad una válvula de escape y una fuente de satisfacción de una variedad de motivaciones subjetivas. Por otra parte, las fuerzas inhibitorias del riesgo, que están orientadas a la autoconservación, llevan a los individuos a identificar y valorar las situaciones de peligro, así como a comportarse de tal forma que el riesgo sea el menor posible.

## PSICOSOCIOLOGÍA DE LA CONDUCCIÓN

**1. ACUMULACIÓN DE INTERESES Y LIMITACIÓN DEL CAMPO.-** Nuestra sociedad es un grupo altamente vehiculado, en el que los ratios de vehículos por población se han incrementado de forma muy significativa en los últimos años. De igual forma el uso de los vehículos es muy alto, pues el uso de vehículos de motor resulta hoy día muy significativa entre amplios sectores de la sociedad.

**2. ARTICULACIÓN DE LA NORMA.-** Como corolario lógico de lo señalado en el epígrafe anterior queda meridianamente claro la necesidad de una articulación normativa de la actividad vial, puesto que es tal el número de viandantes, el uso que hacen de sus vehículos, y los tremendos resultados de los conflictos que esto genera, que se hace imprescindible un sistema normativo de la actividad vial que debe atender a distintos parámetros.



## MÓDULO SPPAT - SISTEMA PÚBLICO PARA PAGO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

**Qué es SPPAT?.-** El Sistema Público para Pago de Accidentes de Tránsito (SPPAT) sustituyó al SOAT, de acuerdo a la Reforma a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, y a partir de marzo inicia la recaudación por estos valores.

**Quiénes pagan SPPAT?.-** Todos los vehículos a motor, sin restricción de ninguna naturaleza, sean de propiedad pública o privada.

**Cómo pagar el SPPAT?.-** El rubro está incluido como una tasa en el valor de la matrícula vehicular, de acuerdo al proceso de calendarización; al momento, el valor corresponde únicamente al ejercicio fiscal 2015. Para la cancelación de valores anteriores se informará oportunamente.

### Protección SPPAT

Desde enero 2015 el SPPAT cubre cualquier accidente de tránsito. La protección se mantiene en todas las casas de salud públicas y privadas, solo con la matrícula de su vehículo, en caso de que el automotor fugue el FONSAT será responsable de la protección.

### Montos de Protección

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Fallecimiento:        | USD 5.000       |
| Discapacidad:         | Hasta USD 5.000 |
| Gastos Médicos        | Hasta USD 3.000 |
| Gastos Funerarios     | USD 400         |
| Movilización Víctimas | USD 200         |

### Valores a pagar por SPPAT

El cálculo se lo realiza bajo las mismas condiciones que aplicaba el SOAT antes del inicio de la reforma.

## MÓDULO BANCO DE PREGUNTAS



EXÁMEN TEÓRICO DE CONDUCCIÓN  
CUESTIONARIO PARA LICENCIAS TIPO B

### Preguntas de conocimiento general

1.- esta intersección no tiene semáforos ni señales, usted está en el vehículo A y quiere virar ¿Cuándo puede virar?

- a. Apenas llegue a la intersección
- b. Después que el vehículo B pase**
- c. Antes que el vehículo B pase

2.- Usted se está aproximando a la luz verde en el vehículo A; una ambulancia con la sirena en funcionamiento se aproxima por la vía izquierda a la misma intersección y tiene el semáforo en luz roja: ¿Qué debe hacer?

- a. Continuar el cruce porque tiene la luz verde
- b. Reducir la velocidad y parar si es necesario para no cortar el paso de la ambulancia**
- c. Detenerse al lado derecho antes de llegar a la intersección

3.- ¿El vehículo rojo puede rebasar al azul?

- a. Sí puede hacerlo
- b. Solo si es seguro
- c. No puede hacerlo**

4.- Si usted sufre un desperfecto en su vehículo y tiene que inmovilizarlo al lado derecho de la calzada: ¿Debe poner los triángulos de seguridad?

- a. No, porque el vehículo está al lado derecho de la calzada
- b. Sí, a cualquier hora**
- c. Sí, por las noches

5.- ¿Qué significa esta señal manual?

- a. Virar a la derecha**
- b. Estacionarse
- c. Virar a la izquierda

6.- ¿Qué significa esta señal manual?

- a. Virar a la izquierda
- b. Arrojar basura por la ventana
- c. Estacionarse**



# Banco de preguntas



7.- ¿Qué significa esta señal manual?

- a. Virar a la izquierda
- b. Estacionarse
- c. Llamar la atención de alguien



8.- ¿Qué debemos hacer cuando nos aproximamos a un cruce peatonal marcado en la vía?

- a. Acelerar para pasar más rápido
- b. Pitar para alertar al peatón que no se baje de la vereda
- c. Reducir la velocidad



9.- En una intersección semaforizada, una flecha roja hacia la derecha significa que:

- a. Puedo virar a la derecha
- b. No puedo virar a la derecha
- c. Puedo virar a la derecha con cuidado



10.- Si los vehículos A y B llegan al mismo tiempo a esta intersección en T: ¿Cuál de los vehículos debe ceder el paso?

- a. Vehículo A
- b. Vehículo B
- c. Vehículo que primero llegue a la intersección



11.- En este redondel con dos carriles: ¿Puede el vehículo marcado con un círculo virar a la izquierda?

- a. Sí, después de cambiarse al carril izquierdo
- b. No, en ningún momento
- c. Sí, cualquier momento



12.- ¿Es permitido estacionarnos sobre un cruce peatonal marcado?

- a. No
- b. Sí, pero solo por emergencia
- c. Sí, pero no por más de 2 minutos



13.- ¿En qué momento usted debe ingresar al redondel?

- a. Cuando todo el tráfico que se encuentra circulando haya salido del redondel
- b. Después de haber parado y seleccionado el cambio de marcha correcto
- c. Cuando tenga suficiente espacio de apertura en el tráfico del redondel y no haya posibilidad de colisionar



14.- Usted conduce el vehículo azul y va a girar a la izquierda en una intersección no controlada con ninguna clase de señal como: pare, ceda el paso, semáforos, o Policía; usted debe ceder el paso a:

- a. El vehículo que se aproxima por la derecha o en sentido opuesto
- b. El vehículo que se aproxima por la izquierda
- c. Ninguno, ya que usted tiene preferencia de paso



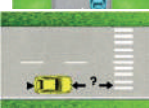
15.- Si desea virar en una intersección: ¿Debe usted ceder el derecho de paso a los peatones?

- a. Solo cuando viro a la derecha
- b. Solo cuando viro a la izquierda
- c. Siempre



16.- ¿A qué distancia mínima de un cruce peatonal marcado puede estacionarse?

- a. 9 metros
- b. 5 metros
- c. 15 metros



17.- La flecha roja de virar a la izquierda y el verde completo están encendidos, usted observa que no hay tráfico y desea virar a la izquierda: ¿Qué debe hacer?

- a. Virar a la izquierda después de haber esperado por un minuto
- b. Virar a la izquierda si es seguro hacerlo
- c. No virar a la izquierda mientras esté encendida la flecha roja



18.- Usted conduce el vehículo amarillo, la luz verde está encendida y usted desea virar a la derecha, la señal roja de "No Cruce" está en intermitente; un peatón se encuentra cruzando la calzada: ¿Cuál de las siguientes acciones es la correcta?

- a. Usted puede virar a la derecha, el peatón tiene que esperar
- b. Usted debe esperar y permitir al peatón que cruce con seguridad
- c. Usted puede pitar para que el peatón apresure el cruce



19.- ¿Puede el vehículo realizar esta maniobra de adelantamiento?

- a. Sí, cuando la vía más adelante esta libre
- b. No, porque no se debe adelantar a un motociclista
- c. No



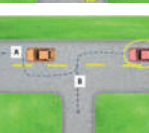
20.- Si intenta virar a la izquierda en una intersección en T como se indica en la figura: ¿Debe ceder el paso a los vehículos que se aproximen por la derecha e izquierda?

- a. Sí
- b. No, usted tiene preferencia de vía
- c. Sí, pero solamente al vehículo de la derecha



21.- ¿Qué movimientos indicados en el diagrama puede legalmente hacer el conductor del vehículo marcado con el círculo?

- a. Solamente A
- b. A y B
- c. Solamente B





22.- Los vehículos A y B llegan al mismo tiempo a una intersección en cruz por diferentes lados: ¿Cuál debe ceder el paso?

- a. Cualquiera de los dos
- b. El vehículo B**
- c. El vehículo A

23.- Si se enciende la luz de advertencia del nivel de líquido de frenos mientras conduce: ¿Qué indica?

- a. Que va a retroceder
- b. Que existe alguna condición defectuosa en el sistema del freno del vehículo y deberá detenerse**
- c. Que el sistema de frenos funciona correctamente y es seguro continuar

24.- En condiciones normales de marcha, el "indicador de temperatura": ¿Dónde debe estar?

- a. Dentro del rango normal de temperatura indicada por la línea blanca comprendida entre "H" y "C"**
- b. Por encima del rango normal de temperatura, indicada por "H"
- c. Por debajo del rango normal de temperatura, indicada por "C"

25.- Si se enciende la luz de advertencia del nivel de combustible: ¿Qué indica?

- a. Que el nivel de combustible está por finalizarse**
- b. Que el nivel de combustible está correcto
- c. Que el nivel de combustible no es el correcto

26.- Si se enciende la luz de advertencia del nivel de presión del aceite: ¿Qué indica?

- a. Que la presión de agua del radiador es la correcta para el adecuado funcionamiento del motor
- b. Que la presión está correcta para el adecuado funcionamiento del motor
- c. Que la presión de aceite no es la adecuada para el correcto funcionamiento del motor**

27.- Si se enciende la luz de cinturón de seguridad: ¿Qué indica?

- a. Que los ocupantes están puestos el cinturón de seguridad
- b. Que los ocupantes no están puestos el cinturón de seguridad**
- c. Que el cinturón de Seguridad se encuentra dañado

28.- La vía de varios carriles separados con parterre central sin cruces a nivel con acceso regulado y estacionamiento prohibido: ¿Cómo se llama?

- a. Avenida
- b. Autopista**
- c. Pasaje



29.- La vía pública urbana, generalmente dividida por islas de seguridad y compuesta de dos o más calzadas en las que existen uno o más carriles de circulación, se llama:

- a. Avenida**
- b. Autopista
- c. Pasaje

30.- Los vehículos A y B llegan al mismo tiempo a una intersección en cruz por diferentes lados: ¿Cuál tiene derecho de vía?

- a. Cualquiera de los dos
- b. El vehículo B
- c. El vehículo A**

31.- ¿Puede el vehículo azul rebasar al vehículo rojo?

- a. Sí, todo el tiempo
- b. Sí, si hay seguridad**
- c. No

32.- ¿Qué le indica la siguiente señal?

- a. Que se acerca a una vía en construcción
- b. Que se aproxima a un cruce peatonal
- c. Que la avenida está dividida por un parterre ancho**

33.- Identifique el significado correcto de la presente señal regulatoria:

- a. Indica la cercanía de límite fronterizo
- b. Indica la no existencia de un control de aduana
- c. Indica la existencia de un control de aduana donde es obligatorio detenerse**

34.- Identifique el significado correcto de la presente señal:

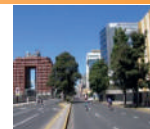
- a. Una vía izquierda**
- b. Una vía derecha
- c. Doble vía

35.- Identifique el significado correcto de la presente señal:

- a. Doble vía
- b. Una vía izquierda
- c. Una vía derecha**

36.- ¿Qué significan las siguientes señales?

- a. - Velocidad mínima de Km/h
- Estacionamiento próximo
- Prohibido girar a la derecha
- b. - No exceder de 30 Km/h**
- No estacionar
- Prohibido el cambio de carril
- c. - Usted se encuentra en el Kilómetro 30
- Estacionamiento
- Cambio de carril



# Banco de preguntas



37.- ¿Qué debe hacer cuando usted observa esta señal?

- a. **Detenerse antes de la línea de pare y ceder el paso a todo tránsito**
- b. Detenerse antes de la línea de pare y ceder el paso solo al tráfico que se aproxime por su derecha
- c. Reducir la velocidad y estar preparado para detenerse solamente si hay peligro de colisión con otro vehículo o peatón

38.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Viraje permitido a la izquierda
- b. **Viraje prohibido a la izquierda**
- c. Viraje prohibido a la derecha

39.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Viraje permitido a la izquierda
- b. Ceder el paso al tráfico q
- c. **Viraje prohibido a la derecha**

40.- Cuando observe esta señal: ¿Qué debe hacer?

- a. **No girar en "U"**
- b. No virar a la izquierda
- c. Tener cuidado con el tráfico que vira

41.- ¿Qué significa esta señal?

- A. Estacionamiento permitido para camiones
- b. **Tránsito pesado debe circular por la derecha**
- c. Circulación solo tránsito pesado

42.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibido circular vehículos pesados**
- b. Tránsito pesado a la derecha
- c. Solo tránsito pesado

43.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibido estacionar
- b. **Prohibido circulación de bicicletas**
- c. Circulación solo tránsito liviano

44.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Solo tránsito liviano
- b. Prohibido doble columna
- c. **Prohibido adelantar o rebasar**

45.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Altura máxima permitida
- b. **Peso máximo permitido**
- c. Ancho máximo permitido



46.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Altura máxima permitida**
- b. Peso máximo permitido
- c. Ancho máximo permitido

47.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Altura máxima permitida
- b. Peso máximo permitido
- c. **Ancho máximo permitido**

48.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibido hacer ruido**
- b. Zona turística
- c. Permitido el uso del pito o bocina

49.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Vehículos livianos deben girar a la derecha
- b. **Vehículos livianos deben mantener su derecha**
- c. Permitido estacionarse vehículos livianos

50.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Una vía
- b. No entre
- c. **Comienza doble vía**

51.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibido estacionarse o detenerse**
- b. Prohibido estacionarse
- c. Permite detenerse por un minuto solamente

52.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Ingreso permitido
- b. **No entre**
- c. Ninguna de las anteriores

53.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibido virar en U o a la izquierda**
- b. Prohibido virar en U o a la derecha
- c. Prohibido virar a la derecha o a la izquierda

54.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibido virar en U o a la izquierda
- b. Prohibido tomar la vía sinuosa
- c. **Prohibido cambio de carril a la izquierda**

55.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Vehículos livianos deben girar a la derecha
- b. **Buses deben mantenerse en el carril derecho**
- c. Permitido estacionarse vehículos livianos







56.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Bicicletas deben mantenerse en el carril derecho**
- b. Bicycles deben girar a la derecha
- c. Permitido estacionarse bicicletas

57.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Motocicletas deben girar a la derecha
- b. Permitido estacionarse motocicletas
- c. **Motocicletas deben mantenerse en el carril derecho**

58.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibida la circulación de vehículos pesados
- b. **Prohibido el ingreso o circulación de vehículos motorizados**
- c. Prohibida la circulación de buses

59.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibida la circulación de camiones
- b. Permitido el ingreso o circulación de buses
- c. **Prohibido el ingreso o circulación de buses**

60.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibida la circulación de animales
- b. **Permitido el ingreso o circulación de vehículos de tracción animal**
- c. Prohibido el ingreso o circulación de vehículos de tracción animal

61.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibido el ingreso o circulación de peatones**
- b. Permitido el ingreso o circulación temporal de peatones
- c. Permitido el ingreso o circulación de peatones

62.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **No estacionar**
- b. Permitido estacionar a partir del lugar donde se encuentre instalada la señal
- c. Prohibición de estacionar a la derecha

63.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Permitido estacionar a la izquierda hasta la próxima intersección
- b. Prohibido estacionar a la derecha hasta la próxima intersección
- c. **Prohibido estacionar a la izquierda a partir de la señal hasta la próxima intersección**



64.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Estacionar a la derecha hasta la próxima intersección
- b. **Prohibición de estacionar a la derecha hasta la próxima intersección**
- c. Prohibición de estacionar a la izquierda hasta la próxima intersección

65.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibición de estacionar paralelamente hasta la próxima intersección
- b. **Estacionar a la derecha hasta la próxima intersección**
- c. Prohibición de estacionar a la izquierda

66.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Estacionamiento tarifado
- b. Prohibición de estacionar
- c. **Estacionamiento permitido**

67.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Estacionamiento tarifado durante los días y horarios señalados**
- b. Estacionamiento tarifado a excepción de los días y horarios definidos
- c. Estacionamiento no tarifado

68.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Estacionamiento prohibido para personas con discapacidad
- b. **Estacionamiento reservado para personas con discapacidad**
- c. Estacionamiento reservado para vehículos grandes

69.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Estacionamiento en paralelo reservado para vehículos grandes
- b. **Estacionamiento en paralelo reservado para personas con discapacidad**
- c. Estacionamiento en paralelo prohibido para personas con discapacidad

70.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Indica el área donde los buses no deben detenerse para tomar y/o dejar pasajeros
- b. Indica la proximidad de una parada de buses a 100 metros
- c. **Indica el área donde los buses deben detenerse para tomar y/o dejar pasajeros**



# Banco de preguntas

71.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibición de recoger y/o dejar pasajeros**
- b. Proximidad de parada de bus
- c. Indica el área donde los buses deben detenerse para tomar y/o dejar pasajeros



72.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Largo máximo de los vehículos que circulan por esa vía**
- b. Ancho máximo de los vehículos que circulan por esa vía
- c. Ancho de la vía



73.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Límite máximo de velocidad**
- b. Límite mínimo de velocidad
- c. Ancho de la vía



74.- ¿Qué significa esta señal LED?

- a. Límite mínimo de velocidad
- b. **Límite máximo de velocidad**
- c. Ninguna de las anteriores



75.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibición de ingreso de vehículos de tracción humana**
- b. Prohibición de ingreso de maquinaria agrícola
- c. Prohibición de ingreso de vehículos de tracción animal.



76.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibición de ingreso de vehículos de tracción humana
- b. Prohibición de ingreso de bicicletas
- c. **Prohibición de ingreso de motocicletas**



77.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Prohibición de ingreso y /o circulación de maquinaria agrícola**
- b. Prohibición de ingreso de motocicletas
- c. Prohibición de ingreso de vehículos de tracción humana



78.- ¿Para qué se utiliza esta señal?

- a. Para regular el ingreso de vehículos de tracción humana
- b. **Para restringir y regular el peso máximo de los vehículos por eje en toneladas**
- c. Para restringir y regular el ancho máximo de los vehículos por eje en toneladas



79.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Circular utilizando luces de estacionamiento
- b. Circular con precaución sobre ese carril ya que es compartido con peatones y ciclistas
- c. **No circular por ese carril segregado ya que es exclusivo para peatones y ciclistas**



80.- ¿Qué significa esta señal?

- a. **Que el carril segregado exclusivo para ciclistas y peatones se termina**
- b. Que el carril segregado exclusivo para ciclistas y peatones se termina e inicia en la siguiente intersección
- c. Ninguna de las anteriores



81.- Las señales regulatorias: ¿Qué significan?

- a. **Obligación de obedecerlas, caso contrario es una contravención**
- b. Obligación de obedecerlas solo si hay peligro de siniestro.
- c. Son informativas y solo debe obedecerlas si es necesario.



82.- ¿Qué debe hacer al observar la siguiente señal regulatoria?

- a. Ceder el paso solo a los peatones
- b. **Ceder el paso a los conductores y/o peatones**
- c. Ceder el paso solo a los conductores



83.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante redondeo
- b. **Más adelante intersección en "T"**
- c. Más adelante cruce de tren



84.- Cuando observe esta señal: ¿Qué debe hacer?

- a. Tener cuidado, adelante cruce de camiones
- b. Descansar, más adelante área de descanso
- c. **Conducir con cuidado y estar atentos por vehículos que pueden salir por el empalme lateral izquierdo**



85.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante vía lateral
- b. Más adelante cruce de vías
- c. **Más adelante intersección en "Y"**





86.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante vire en U
- b. Aproximación a redondeo**
- c. Más adelante zona de derrumbes

87.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante pare, alto, detención
- b. Más adelante ceda el paso en redondeo
- c. Aproximación a semáforo**

88.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante parterre termina**
- b. Más adelante angostamiento de vía
- c. Más adelante parterre comienza

89. ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante parterre termina
- b. Más adelante angostamiento de vía
- c. Más adelante parterre comienza**

90.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante ancho limitado en la vía
- b. Más adelante altura limitada en la vía**
- c. Más adelante vía sin parterre

91.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante ancho limitado en la vía**
- b. Más adelante altura limitada en la vía
- c. Más adelante vía con granillo

92.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante calzada resbaladiza
- b. Más adelante zona de derrumbe
- c. Más adelante vía con gravilla**

93.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante calzada resbaladiza
- b. Más adelante zona de derrumbe**
- c. Más adelante vía con granillo

94.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante calzada resbaladiza**
- b. Más adelante zona de derrumbe
- c. Más adelante vía con granillo

95.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante cruce de ganado**
- b. Más adelante cruce de peatones
- c. Más adelante cruce de maquinaria agrícola



96.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante desfile
- b. Más adelante cruce de peatones**
- c. Más adelante área deportiva

97.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante cruce de ganado
- b. Más adelante cruce de camiones
- c. Más adelante cruce de maquinaria agrícola**

98.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante circulación en doble vía (bidireccional)**
- b. Más adelante circulación en una vía
- c. Más adelante vire a la derecha

99.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a cruce peatonal controlado con señal vertical**
- b. Aproximación a intersección
- c. Aproximación a trabajos en la vía

100.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Ancho máximo permitido
- b. Largo máximo permitido**
- c. Cruce de camiones permitido

101.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Túnel obstruido
- b. Trabajos en el túnel
- c. Aproximación a túnel**

102.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Peso máximo permitido**
- b. Peso mínimo permitido
- c. Largo máximo permitido

103.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Angostamiento de vía
- b. Más adelante tiene un carril adicional en el mismo sentido**
- c. Empalmes

104.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva abierta hacia la derecha**
- b. Más adelante curva cerrada hacia la derecha
- c. Más adelante curva y contra curva

105.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva cerrada hacia la izquierda
- b. Más adelante curva abierta hacia la izquierda**
- c. Más adelante curva y contra curva





106.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva pronunciada a la derecha
- b. Más adelante curva abierta a la derecha
- c. Más adelante curva y contra curva cerradas a la derecha**



107.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva pronunciada a la izquierda
- b. Más adelante curva y contra curva cerradas a la izquierda**
- c. Más adelante curva abierta a la izquierda



108.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva y contra curva abiertas a la izquierda**
- b. Más adelante curva pronunciada a la izquierda
- c. Más adelante curva abierta a la izquierda



109.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva abierta a la derecha
- b. Más adelante curva y contra curva abiertas a la derecha**
- c. Más adelante curva pronunciada a la derecha



110.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante curva y contra curva cerradas a la izquierda
- b. Más adelante curva pronunciada a la izquierda
- c. Más adelante vía sinuosa a la izquierda**



111.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante vía sinuosa a la derecha**
- b. Más adelante curva pronunciada a la derecha
- c. Más adelante curva y contra curva abiertas a la derecha



112.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibido virar en "U" a la izquierda
- b. Más adelante curva en "U" a la izquierda**
- c. Prohibido virar en "U" a la derecha



113.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Prohibido virar en "U" a la izquierda
- b. Prohibido virar en "U" a la derecha
- c. Más adelante curva en "U" a la derecha**



114.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante camino lateral
- b. Más adelante empalmes contrarios consecutivos
- c. Más adelante incorporación de tránsito lateral izquierdo.**



115.¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante incorporación de tránsito lateral derecho**
- b. Más adelante camino lateral
- c. Más adelante empalmes contrarios consecutivos



116.¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante camino lateral a la izquierda
- b. Más adelante empalmes laterales sucesivos contrarios, el primero a la izquierda**
- c. Más adelante incorporación de tránsito lateral izquierdo



117.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante incorporación de tránsito lateral derecho
- b. Más adelante camino lateral a la derecha
- c. Más adelante empalmes laterales sucesivos contrarios, el primero a la derecha**



118.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante solo vehículos livianos
- b. Más adelante vía compartida con ciclistas**
- c. Más adelante vía solo para ciclistas



119.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante bandas transversales de alerta o de retumbo**
- b. Más adelante agua en la vía
- c. Más adelante hondonada



120.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante calzada irregular
- b. Más adelante reductor de velocidad**
- c. Más adelante hondonada



121.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante vía cerrada
- b. Más adelante reductor de velocidad
- c. Más adelante depresión**





- 122.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Más adelante pendiente peligrosa  
 b. Más adelante estrechamiento en la vía  
 c. **Más adelante puente angosto**

- 123.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Más adelante pendiente peligrosa  
 b. **Más adelante angostamiento en la vía**  
 c. Más adelante puente angosto

- 124.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. **Más adelante pendiente peligrosa**  
 b. Más adelante estrechamiento en la vía  
 c. Más adelante puente angosto

- 125.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. **Cambio de trayectoria de la vía**  
 b. Que la vía termina  
 c. Que la vía comienza

- 126.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Obstrucción en la vía y que puede circular solo por el lado derecho  
 b. **Obstrucción central en la vía y que puede circular por el lado derecho o izquierdo**  
 c. Obstrucción en la vía y que puede circular solo por el lado izquierdo

- 127.- ¿Cuál de las siguientes imágenes es una señal temporal de trabajo correcta?  
 a. 1  
 b. 2  
 c. Ninguna de las anteriores

- 128.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a una curva abierta a la izquierda  
 b. **Aproximación a una curva cerrada a la izquierda**  
 c. Aproximación a una contra curva a la izquierda

- 129.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a una curva abierta a la derecha  
 b. Aproximación a una contra curva a la derecha  
 c. **Aproximación a una curva cerrada a la derecha**

- 130.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a una intersección en forma de "T" hacia la izquierda  
 b. **Aproximación a una intersección en forma de "T" hacia la izquierda al finalizar la curva**  
 c. Curva cerrada a la izquierda



- 131.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Curva cerrada a la derecha  
 b. Aproximación a una intersección en forma de "T" hacia la izquierda  
 c. **Aproximación a una intersección en forma de "T" hacia la derecha al finalizar la curva**

- 132.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a una curva cerrada a la izquierda  
 b. Aproximación a un cruce de vías en la curva a la izquierda  
 c. **Aproximación a un empalme externo en la curva hacia la izquierda**

- 133.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. **Aproximación a un empalme externo en la curva hacia la derecha**  
 b. Aproximación a un cruce de vías en la curva hacia la derecha  
 c. Aproximación a una curva cerrada a la derecha

- 134.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a un empalme externo en la curva hacia la izquierda  
 b. **Aproximación a un empalme interno en la curva hacia la izquierda**  
 c. Aproximación a un cruce de vías en la curva hacia la izquierda

- 135.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a un empalme externo en la curva hacia la derecha  
 b. Aproximación a un cruce de vías en la curva hacia la derecha  
 c. **Aproximación a un empalme interno en la curva hacia la derecha**

- 136.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. Aproximación a un cruce de vías al virar a la izquierda  
 b. Aproximación a una curva cerrada a la izquierda  
 c. **Aproximación a una vía lateral derecha al virar a la izquierda en la curva**

- 137.- ¿Qué significa esta señal?  
 a. **Aproximación a una vía lateral izquierda al virar a la derecha en la curva**  
 b. Aproximación a un cruce de vías al virar a la derecha  
 c. Aproximación a una curva cerrada a la derecha





# Banco de preguntas



138.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a cruce de tren a la izquierda
- b. Aproximación a una bifurcación a la izquierda**
- c. Aproximación a la izquierda a una intersección en forma de "T"



139.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a la derecha a una intersección en forma de "T"
- b. Aproximación a cruce de tren a la derecha
- c. Aproximación a una bifurcación a la derecha**



140.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Incorporación de un carril de circulación a la izquierda de la vía**
- b. Incorporación de un carril de circulación a la derecha de la vía
- c. Ninguna de las anteriores



141.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Incorporación de un carril de circulación a la izquierda de la vía
- b. Incorporación de un carril de circulación a la derecha de la vía**
- c. Ninguna de las anteriores



142.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a un ensanche en la calzada al lado derecho
- b. Aproximación a una curva a la izquierda
- c. Aproximación a un ensanche al lado izquierdo de la calzada**



143.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a un ensanche al lado derecho de la calzada**
- b. Aproximación a un ensanche en la calzada al lado izquierdo
- c. Aproximación a una curva a la derecha



144.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante pendiente peligrosa
- b. Más adelante ensanchamiento en la vía**
- c. Más adelante puente angosto



145.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Bifurcación derecha
- b. Aproximación a una intersección en T
- c. Aproximación a un empalme lateral derecho**



146.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a un ensanche en la calzada al lado derecho
- b. Aproximación a una curva a la izquierda
- c. Aproximación a un angostamiento al lado izquierdo de la calzada**



147.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Aproximación a un angostamiento al lado derecho de la calzada**
- b. Aproximación a un ensanche en la calzada al lado izquierdo
- c. Aproximación a una curva a la derecha



148.- Indique la o las señales que están en posición correcta:

- a. 4y2
- b. 1y3
- c. 2**



149.- ¿Qué significa esta señal?

- a. Más adelante hospital, conduzca con cuidado
- b. Más adelante cruce de vías**
- c. Más adelante ubicación de cementerio



150.- ¿Qué significa la línea continua amarilla pintada al borde de la calzada de una vía?

- a. Límite izquierdo de carril de circulación**
- b. Estacionamiento
- c. Una vía



151.- ¿Qué significan las líneas logarítmicas?

- a. Que debe aumentar la velocidad
- b. Que debe reducir la velocidad**
- c. Ninguna de las anteriores



152.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal?

- a. Cruce de ferrocarril**
- b. Zona poblada
- c. Ninguna de las anteriores



153.- ¿Qué significa la rejilla pintada dentro de la intersección?

- a. Detenerse dentro de la intersección
- b. Prohibición de detenerse dentro del cruce**
- c. Ninguna de las anteriores





154.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal pintada en la vía?

- a. Zona de estacionamiento
- b. Parada de buses**
- c. Ninguna de las anteriores

155.- ¿Qué significan las líneas de borde ubicadas en la vía?

- a. Zona de peligro
- b. Zona de estacionamiento
- c. Limitación de carril**

156.- ¿Qué significan las líneas segmentadas blancas pintadas en una intersección semaforizada?

- a. Cruce de ciclovías
- b. Cruce peatonal**
- c. Ninguna de las anteriores

157.- ¿Qué maniobra puede realizar si observa la siguiente simbología en la calzada?

- a. Seguir a la izquierda
- b. Seguir a la derecha
- c. Seguir de frente**

158.- ¿Qué maniobra puede realizar si observa la siguiente simbología en la calzada?

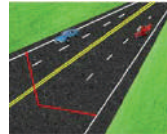
- a. Seguir a la izquierda
- b. Seguir a la derecha**
- c. Seguir de frente

159.- ¿Qué maniobra puede realizar si observa la siguiente simbología en la calzada?

- a. Seguir de frente o a la derecha**
- b. Seguir de frente o a la izquierda
- c. Ninguna de las anteriores

160.- ¿Qué maniobra puede realizar si observa la siguiente simbología en la calzada?

- a. Detenerse dentro de la intersección
- b. Seguir de frente, a la derecha o a la izquierda**
- c. Seguir de frente o a la izquierda



161.- ¿Qué maniobra puede realizar si observa la siguiente señal horizontal en la calzada?

- a. Seguir de frente
- b. Seguir de frente, a la derecha o a la izquierda
- c. Seguir a la derecha o a la izquierda**

162.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal pintada en la vía?

- a. Velocidad máxima**
- b. Velocidad mínima
- c. Peso permitido

163.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal pintada en la vía?

- a. Estacionamiento exclusivo
- b. Prohibido estacionar**
- c. Estacionamiento temporal

164.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal pintada en la vía?

- a. Prohibido para ciclistas
- b. Estacionamiento exclusivo para ciclistas
- c. Ciclovía**

165.- ¿Qué significa la siguiente señal horizontal pintada en la vía?

- a. Simulación de parterre**
- b. Estacionamiento
- c. Giro en U

166.- ¿Qué significan las tachas (ojos de gato) rojas al costado de la vía?

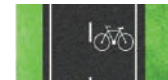
- a. Estacionamiento
- b. Precaución
- c. Peligro, no deben ser cruzadas**

167.- ¿Qué significan las tachas (ojos de gato) amarillas al costado de la vía?

- a. Precaución**
- b. Peligro
- c. Estacionamiento

168.- ¿Qué significan las tachas (ojos de gato) blancas al costado de la vía?

- a. Separación de carriles de circulación
- b. Separación de calzada y berma**
- c. Separación de calzada y parterre





169.- ¿Para qué sirven los chevrone pintados en la calzada?

- a. Para estacionar temporalmente su vehículo
- b. Para direccionar flujos vehiculares**
- c. Las dos anteriores



170.- Las flechas en el pavimento: ¿Son señales regulatorias que indica la dirección obligatoria que deben seguir los vehículos?

- a. Si**
- b. Solamente si hay vehículos
- c. Nunca



171.- Si al circular por la calzada encuentra la señal graficada, significa que es un:

- a. Resalto con paso cebra**
- b. Paso cebra y líneas de seguridad peatonal
- c. Paso cebra bien visible



172.- Las líneas en zig zag en el sentido del eje de la calzada, me advierten que más adelante existe:

- a. Una vía mal construida
- b. Un cruce cebra**
- c. Un obstáculo peligroso



173.- Las líneas segmentadas amarillas me permiten rebasar pero además me están indicando que la circulación vehicular es:

- a. En doble sentido**
- b. En un solo sentido
- c. Las dos opciones son correctas



174.- ¿Qué le indican las siguientes señales triangulares?

- a. Vía de doble sentido
- b. Resalto o reductor de velocidad**
- c. La presencia de obstáculos en la vía



175.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicio mecánico
- b. Teléfono**
- c. Estación de servicios



176.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicio telefónico
- b. Estación de servicios
- c. Servicio mecánico**



177.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Zona para acampar**
- b. Zona de estacionamiento
- c. Zona con Policías



178.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Hotel
- b. Hospital
- c. Primeros auxilios**



179.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Señal informativa de baños públicos
- b. Sitio de estacionamiento exclusivo para personas discapacitadas**
- c. Sitio de estacionamiento especial para personas en situaciones de emergencia



180.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Puente
- b. Teleférico**
- c. Tarabita



181.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Abismo
- b. Alas delta parapente**
- c. Paracaídas



182.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Estacionamiento
- b. Mecánica
- c. Autódromo**



183.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Ciclismo deportivo**
- b. Gimnasio
- c. Excursiones



184.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Pesca artesanal
- b. Deportes acuáticos**
- c. Piscina infantil



185.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Ciclismo deportivo
- b. Deportes acuáticos
- c. Excursiones**





186.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Excursiones acuáticas**
- b. Piscina
- c. Agua potable

187.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Prohibido fogatas
- b. **Fogatas**
- c. Zona de incendios

188.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Animales
- b. Excursiones
- c. **Hipódromo**

189.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Juegos infantiles**
- b. Picnic
- c. Excursiones

190.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Buceo
- b. **Pesca deportiva**
- c. Escalado en agua

191.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Excursiones
- b. Juegos infantiles
- c. **Picnic**

192.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Refugio**
- b. Excursiones
- c. Escalada

193.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Zoológico
- b. **Plaza de toros**
- c. Hipódromo

194.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Surf
- b. Kayak
- c. **Rafting**

195.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Kayak**
- b. Rafting
- c. Surf



196.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Plaza de toros
- b. **Paseo en caballo**
- c. Hipódromo

197.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Avistamiento de tortugas marinas
- b. Pesca deportiva
- c. **Buceo**

198.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Excursiones en la selva**
- b. Escalada
- c. Escalada en agua

199.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Agua potable
- b. **Escalada en agua**
- c. Pesca deportiva

200.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Excursiones en la selva
- b. Escalada en agua
- c. **Escalada**

201.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Surf**
- b. Kayak
- c. Rafting

202.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Salvavidas
- b. **Guardaparques**
- c. Policía

203.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Avistamiento de tortugas marinas**
- b. Zoológico
- c. Pesca deportiva

204.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Comida rápida
- b. Cajero automático
- c. **Agencia de viajes**

205.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Agua potable**
- b. Bebidas
- c. Ninguna de las anteriores





206.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Bar**
- b. Discoteca
- c. Cafetería



207.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Bebidas
- b. **Basurero**
- c. Agua potable



208.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Discoteca
- b. Bar
- c. **Cafetería**



209.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Cajero automático**
- b. Comida rápida
- c. Internet



210.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Cajero automático
- b. **Comida rápida**
- c. Cafetería



211.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Correo electrónico
- b. Internet
- c. **Oficina de correo (Postal)**



212.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Internet**
- b. Oficina de correo (Postal)
- c. Cajero automático



213.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Altavoz
- b. Silencio
- c. **Hipocusia**



214.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Personas no videntes**
- b. Cruce peatonal
- c. Excursiones



215.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Karaoke
- b. **Discoteca**
- c. Bar



216.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Agua potable
- b. Calzada resbaladiza
- c. **Duchas**



217.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Estación de trenes**
- b. Parada de bus
- c. Teleférico



218.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Muelle de embarcaciones
- b. **Gabarra**
- c. Rampa para botes



219.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Iglesia
- b. Internet
- c. **Información**



220.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Información turística y migración**
- b. Guardaparques
- c. Salvavidas



221.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Bar
- b. **Karaoke**
- c. Discoteca



222.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Competencias
- b. Estacionamiento
- c. **Mecánica**



223.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. **Muelle de embarcaciones**
- b. Rampa para botes
- c. Gabarra



224.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Buceo
- b. **Piscina**
- c. Excursiones acuáticas



225.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Excursiones
- b. Teleférico
- c. **Puente colgante**







226.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Puerto marítimo
- b. Muelle de embarcaciones
- c. Rampa para botes

227.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Renta de autos
- b. Competencias
- c. Estacionamiento

228.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Información turística y migración
- b. Guardaparques
- c. Salvavidas

229.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicios higiénicos para hombres
- b. Servicios higiénicos para mujeres
- c. Servicios higiénicos para hombres y mujeres

230.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicios higiénicos para hombres
- b. Servicios higiénicos para hombres y mujeres
- c. Servicios higiénicos para mujeres

231.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicios higiénicos para hombres
- b. Servicios higiénicos para hombres y mujeres
- c. Servicios higiénicos para mujeres

232.- ¿Qué tipo de señal es la siguiente?

- a. De zona escolar
- b. De servicios restrictivos
- c. Turística

233.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Cruce escolar
- b. Aeropuerto
- c. Obras adelante

234.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Puesto de socorro
- b. Restaurante
- c. Hotel

235.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Hospital
- b. Restaurante
- c. Hotel



236.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Medicina
- b. Alojamiento
- c. Restaurante

237.- ¿Qué información le proporciona la siguiente señal?

- a. Servicio mecánico
- b. Servicio telefónico
- c. Gasolinera

238.- Esta señal indica a los conductores que en el lugar donde se encuentra existe:

- a. Una reducción en la vía
- b. Límite de altura
- c. Obstrucción en la vía

239.- ¿Qué le indica la siguiente señal?

- a. La velocidad máxima en una zona donde se encuentran centros educativos
- b. La proximidad a una zona donde se encuentran centros educativos
- c. Ninguna de las anteriores

240.- ¿Qué le indica la siguiente señal?

- a. La distancia de la zona escolar en kilómetros
- b. La velocidad mínima en una zona escolar
- c. La velocidad máxima en una zona escolar

241.- ¿Qué le indica la siguiente señal?

- a. El inicio del paradero de una zona escolar
- b. Parada de vehículos pesados
- c. Zona permitida para familiares de estudiantes

242.- Si al llegar a una intersección el Agente que está dirigiendo el tránsito se halla de perfil: ¿A qué luz del semáforo se compara?

- a. Luz verde
- b. Luz amarilla
- c. Luz roja

243.- Si al llegar a una intersección el Agente que está dirigiendo el tránsito se halla de frente: ¿A qué luz del semáforo se compara?

- a. Luz verde
- b. Luz roja
- c. Luz amarilla



## Banco de preguntas

244.- Si al llegar a una intersección el Agente que está dirigiendo el tránsito se halla de frente y con los brazos extendidos: ¿A qué luz del semáforo se asemeja?

- a. Luz verde
- b. Luz roja
- c. Luz amarilla**



245.- Cuando la luz roja peatonal empieza a titilar o se hace intermitente y no ha empezado a cruzar la vía: ¿Qué debe hacer el peatón?

- a. No cruzar la calzada**
- b. Correr para cruzar la calzada
- c. Detenerse en la mitad de la vía



246.- ¿Qué significan estas luces?

- a. Que únicamente puedo ceder el paso al tráfico que viene de frente
- b. Que puedo virar a la izquierda pero no puedo ir recto**
- c. Que puedo circular en la dirección de la flecha y también recto con cuidado



247.- ¿Qué significan estas luces?

- a. Que únicamente puedo detenerme detrás de la línea de pare
- b. Que puedo virar a la derecha o continuar recto
- c. Que puede virar a la derecha, pero no ir recto**



248.- ¿Cuál es la sanción en el caso de obstaculizar o estacionar su vehículo en sitios prohibidos o destinados a un uso exclusivo de personas con discapacidad o mujeres embarazadas?

- a. Multa equivalente al 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- b. Multa equivalente al 40% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- c. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**

249.- ¿Cuál es la sanción en el caso de conducir un vehículo en el que transporte a niños sin las correspondientes seguridades?

- a. Multa equivalente al 15% de 1 salario básico unificado del trabajador en general.
- b. Multa equivalente al 50% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- c. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**

250.- ¿Cuál es la sanción para la persona que desde el interior de un vehículo arroje a la vía pública desechos que contaminen el ambiente?

- a. Multa equivalente al 5% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**
- b. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- c. Multa equivalente al 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general



251.- ¿Cuál es la sanción para el peatón que ante las señales de alarma o toque de sirena de un vehículo de emergencia no deje la vía libre?

- a. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- b. Multa equivalente al 5% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**
- c. Multa equivalente al 20% de 1 salario básico unificado del trabajador en general

252.- ¿Cuál es la sanción para quien conduce sin mantener una distancia prudente de seguimiento?

- a. Multa equivalente al 40% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- b. Multa equivalente al 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- c. Multa equivalente al 5% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**

253.- ¿Cuál es la sanción que recibirá si usa inadecuadamente y reiteradamente la bocina u otros dispositivos sonoros?

- a. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general
- b. Multa equivalente al 30% por ciento de 1 salario básico del trabajador en general
- c. Multa equivalente al 5% de 1 salario básico del trabajador en general**

254.- ¿Con qué porcentaje del SBU será sancionado el conductor de un vehículo automotor sin portar su licencia de conducir?

- a. 10% SBU**
- b. 15% SBU
- c. 5% SBU

255.- ¿Con qué porcentaje del SBU será sancionado el conductor si invade con su vehículo las vías exclusivas asignadas a los buses de transporte rápido?

- a. 50% SBU
- b. 30% SBU
- c. 10% SBU**



256.- ¿En qué cuerpo normativo se encuentran detalladas las contravenciones de tránsito?

**a. Código Orgánico Integral Penal**

b. Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

c. Ordenanzas municipales

257.- ¿Es una contravención realizar actividades o competencias deportivas en las vías públicas con vehículos de tracción humana o animal?

a. No, si utilizan seguridades

b. No

**c. Sí es una contravención**

258.- ¿Puede ser sancionado el conductor que no encienda las luces del vehículo en horas de la noche o conduzca en sitios oscuros como túneles con las luces apagadas?

a. Sí, con un llamado de atención de la autoridad

**b. Sí, por cometer una contravención**

c. No, ya que no es una contravención

259.- ¿Puede ser sancionado la o el conductor, controlador o ayudante de transporte público o comercial que maltrate de obra o de palabra a los usuarios?

**a. Sí, por cometer una contravención de sexta clase**

b. Si, solo si la persona afectada cuenta con su documento de identificación al momento de la contravención

c. No, ya que no es una contravención

260.- ¿Puede un niño viajar en los brazos de un adulto?

a. Sí, si el viaje es en la ciudad

**b. No, nunca**

c. Sí, es más seguro

261.- Si se queda sin combustible y por esa razón obstaculiza el tránsito vehicular: ¿Está cometiendo una contravención?

a. No

**b. Sí**

c. No es una contravención si las condiciones climáticas son desfavorables

262.- La o el comprador de un vehículo que no realice el traspaso de dominio dentro del plazo de 30 días, contados a partir de la fecha del respectivo contrato será sancionado con:

**a. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**

b. Ninguna de las anteriores

**c. Multa equivalente al 5% de 1 salario básico unificado del trabajador en general**

263.- La prueba de alcoholemia se mide en:

a. Grados / litro de sangre

b. Miligramos / litro de sangre

**c. Gramos / litro de sangre**

264.- Si conduce un vehículo automotor excediendo los límites de velocidad fuera del rango moderado establecido será sancionado con:

a. Reducción de 10 puntos en su licencia de conducir

**b. Pena privativa de libertad de 3 días, multa de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 10 puntos en su licencia de conducir**

c. Multa equivalente a 1 salario básico unificado del trabajador en general

265.- Si conduce un vehículo bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan será sancionado con:

**a. Reducción de 15 puntos de su licencia de conducir, 30 días de privación de libertad y aprehensión del vehículo por 24 horas**

b. Reducción de 5 puntos de su licencia de conducir y 15 días de privación de libertad

c. Reducción de 15 puntos de su licencia de conducir y aprehensión del vehículo por 24 horas

266.- Si conduce un vehículo de transporte público liviano o pesado, comercial o de carga y excede el nivel máximo de alcohol será sancionado con:

a. Pena privativa de libertad de 90 días y como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por 24 horas

**b. Pérdida de 30 puntos en su licencia de conducir, pena privativa de libertad de 90 días y como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por 24 horas**

c. Pérdida de 30 puntos en su licencia de conducir y pena privativa de libertad de 90 días

267.- Si conduce un vehículo en estado de embriaguez y el nivel de alcohol por litro de sangre es de 0,3 a 0,8 gramos será sancionado con:

**a. Multa equivalente a 1 salario básico unificado del trabajador en general, pérdida de 5 puntos en su licencia de conducir, 5 días de privación de libertad y como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por 24 horas**

b. Multa equivalente a 2 salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de 10 puntos en su licencia de conducir y 15 días de privación de libertad

c. Suspensión de la licencia de conducir por 60 días y 30 días de privación de libertad

268.- Si conduce un vehículo en estado de embriaguez y el nivel de alcohol por litro de sangre es mayor de 0,8 hasta 1,2 gramos será sancionado con:

a. Multa equivalente a 1 salario básico unificado del trabajador en general, pérdida de 5 puntos en su licencia de conducir y 5 días de privación de libertad

**b. Multa equivalente a 2 salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de 10 puntos en su licencia de conducir, 15 días de privación de libertad y como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por 24 horas**

c. Suspensión de la licencia de conducir por 60 días y 30 días de privación de libertad



**269.- Si conduce un vehículo en estado de embriaguez y el nivel de alcohol por litro de sangre supera 1,2 gramos, será sancionado con:**

- a. Multa equivalente a 1 salario básico unificado del trabajador en general, pérdida de 5 puntos en su licencia de conducir y 5 días de privación de libertad
- b. Multa equivalente a 2 salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de 10 puntos en su licencia de conducir y 15 días de privación de libertad
- c. Multa equivalente a 3 salarios básicos unificados del trabajador en general, suspensión de la licencia de conducir por 60 días, 30 días de privación de libertad y como medida preventiva se aprehenderá el vehículo por 24 horas**

**270.- Si conduce un vehículo sin haber obtenido previamente la licencia de conducir, será sancionado con:**

- a. Multa equivalente a 1 salario básico unificado del trabajador en general y 10 días de privación de la libertad
- b. Pena privativa de libertad de 3 días
- c. Privación de libertad de 3 días y multa de 1 salario básico unificado del trabajador en general; el vehículo será detenido y solo será devuelto cuando cancele la multa, el propietario del mismo será solidariamente responsable del pago de esta multa**

**271.- Si usted conduce un vehículo cuyas llantas se encuentren lisas o en mal estado, será sancionado con:**

- a. Disminución de 6 puntos en la licencia de conducir
- b. Pena privativa de libertad de 5 a 15 días, disminución de 5 puntos en la licencia de conducir y retención del vehículo hasta superar la causa de la infracción.**
- c. Disminución de 7 puntos en la licencia de conducir, además se retendrá el vehículo hasta superar la causa de la infracción

**272.- Si utiliza el teléfono celular mientras conduce: ¿Con qué porcentaje del SBU será sancionado?**

- a. 10% UBS**
- b. 40% UBS
- c. 5% UBS

**273.- ¿Qué es el SPPAT?**

- a. Sistema Público para Pago de Accidentes de Tránsito**
- b. Servicio Público Para Atención de Tránsito
- c. Servicio para Pago de Accidentes de Tránsito

**274.- ¿El SPPAT sustituye las responsabilidades civiles originadas por los causantes de los accidentes?**

- a. Si
- b. No**
- c. Solo si el causante del accidente fallece

**275.- El SPPAT es obligatorio para:**

- a. Vehículos de propiedad pública
- b. Vehículos de propiedad privada
- c. Todos los vehículos a motor sin restricción de ninguna naturaleza**

**276.- ¿A qué se define como fatiga de los frenos?**

- a. Es una reducción en la capacidad de reflejos por parte del conductor
- b. Es una reducción del efecto de los frenos**
- c. Se produce por la fatiga en el conductor luego de un periodo prolongado de conducción

**277.- ¿Cuál es la finalidad del radiador?**

- a. Calentar el aire que ingresa al motor
- b. Suministrar un medio para reducir rápidamente la temperatura del motor**
- c. Suministrar un medio para calentar a los ocupantes de un automotor rápidamente

**278.- ¿Cuáles son los cuatro tiempos de los motores ciclo Otto o Diésel?**

- a. Admisión, empuje, esfuerzo y salida
- b. Recepción, empuje, esfuerzo y escape
- c. Admisión, compresión, combustión (trabajo) y escape**

**279.- Defina motor de combustión interna:**

- a. Motor que funciona mediante la liberación de energía de un combustible dentro de la cámara de combustión**
- b. Motor utilizado para mover un automotor
- c. Motor usado como herramienta para procesar movimiento.

**280.- ¿Qué es el alternador?**

- a. Es una bomba
- b. Es un generador de energía**
- c. Es un elemento del sistema de lubricación

**281.- ¿Qué es la batería?**

- a. Es un generador de energía
- b. Es una válvula
- c. Es un almacenador de energía**

**282.- ¿Qué provoca la emisión de ruidos anormales al frenar?**

- a. El exceso de peso en el automotor
- b. Falta de lubricación en los frenos
- c. El desgaste de zapatas y pastillas**

**283.- ¿Qué función cumple el embrague?**

- a. Dar más revoluciones al motor
- b. Frenar momentáneamente la velocidad para el cambio de marcha
- c. Conectar y desconectar al motor de la transmisión**



284.- ¿Cuáles son los consumidores de electricidad en un automotor?

- a. Indicadores de tablero y faros
- b. Alternador y arranque
- c. Motor y radiador

285.- ¿Qué son los frenos hidráulicos?

- a. Son aquellos que se accionan mediante presión de aire
- b. Son aquellos que se accionan mediante un cable
- c. Son aquellos que se accionan mediante presión de fluidos

286.- Un motor a gasolina es:

- a. Más veloz que un motor a Diésel
- b. Más pesado que un motor a Diésel
- c. Similar a un motor eléctrico

287.- Las bujías se encargan de:

- a. Encender la mezcla aire - combustible en motores eléctricos
- b. Encender la mezcla aire - combustible en motores a Diésel
- c. Encender la mezcla aire - combustible en motores a gasolina

288.- En un sistema de inyección electrónica tenemos:

- a. Sensores, actuadores y computador
- b. Bombas, piñones y cañerías
- c. Carburador, termostato y válvulas

289.- ¿Dónde está ubicado el sistema ABS?

- a. Neumáticos
- b. Frenos
- c. Motor

290.- ¿Cuáles son los componentes principales del motor?

- a. Aceite, refrigerante y agua
- b. Pistón, biela y cigüeñal
- c. Cabezote, bloque y cárter

291.- ¿Qué función cumple el filtro de aire?

- a. Permite que ingresen fluidos al motor reteniendo las impurezas
- b. Permite que ingrese lubricante al motor reteniendo las impurezas
- c. Permite que ingrese aire limpio al motor reteniendo las impurezas

292.- ¿Qué es el carburador?

- a. Es un elemento que prepara la mezcla correcta de aire - combustible que va a ingresar al motor
- b. Es un elemento del sistema de inyección electrónica
- c. Es un elemento de transmisión

293.- ¿De qué sistema forma parte la bujía?

- a. Sistema de refrigeración
- b. Sistema de frenos
- c. Sistema eléctrico

294.- Los vehículos de tracción trasera más comunes son:

- a. Vehículos livianos
- b. Motocicletas
- c. Camionetas y camiones

295.- ¿Cuál es la forma correcta de sujetar el manubrio?

- a. A
- b. B
- c. Ninguna de las anteriores



296.- ¿Cuál es el rango moderado de velocidad para vehículos livianos en una vía perimetral?

- a. >90 Km/h a ≤120 Km/h
- b. >100 Km/h a ≤135 Km/h
- c. >40 Km/h a ≤50 Km/h

297.- ¿Cuál es el rango moderado de velocidad para vehículos livianos en vías curvas en carretera?

- a. >60 Km/h a ≤75 Km/h
- b. >90 Km/h a ≤115 Km/h
- c. >40 Km/h a ≤50 Km/h

298.- ¿Cuál es el rango moderado de velocidad para vehículos livianos en vías rectas en carretera?

- a. >50 Km/h a ≤65 Km/h
- b. >40 Km/h a ≤50 Km/h
- c. >100 Km/h a ≤135 Km/h

299.- ¿Cuál es el rango moderado de velocidad para vehículos livianos en vías urbanas?

- a. >70 Km/h a ≥100 Km/h
- b. >50 Km/h a ≤60 Km/h
- c. >100 Km/h a ≥120 Km/h

300.- ¿En qué circunstancias los motociclistas deben llevar puesto el casco homologado de seguridad?

- a. En la noche
- b. En clima frío
- c. Siempre





301.- ¿Es correcto conducir escuchando música con auriculares (audífonos)?

- a. Sí, cuando se circula por carreteras
- b. Sí

**c. No, porque dificultan una correcta audición del entorno**

302.- ¿Qué debe hacer si al conducir su motocicleta ésta comienza a tambalearse?

- a. Acelerar para eliminar el tambaleo

**b. Sujetar el manubrio con firmeza y desacelerar gradualmente**

**c. Bajar marchas**

303.- ¿Qué tipo de vía representa más exigencias para un motociclista?

**a. Urbanas**

b. Rurales

c. Autopistas

304.- Al frenar bruscamente en una motocicleta: ¿Qué rueda es más probable que se bloquee?

a. La rueda delantera

**b. Las dos ruedas**

c. La rueda trasera

305.- Al viajar en una motocicleta: ¿Qué persona debe utilizar el casco homologado de seguridad?

a. Solo el conductor

b. Solo el pasajero

**c. Conductor y pasajero**

306.- Con la licencia de conducir tipo "A": ¿Qué vehículo puede conducir?

**a. Motocicletas**

b. Buses

c. Camionetas

307.- Con un espejo ajustado adecuadamente en su motocicleta, usted puede ver:

**a. Parte del carril de su costado y detrás de usted**

b. Todo lo que esté atrás y al lado suyo

c. El carril detrás de usted

308.- Conducir entre filas de automóviles detenidos o en movimiento puede ocasionar que:

**a. Un movimiento inesperado le haga perder el control de la motocicleta**

b. Demuestre su habilidad

c. Llegue más rápido a su destino

309.- Cuando conduce su motocicleta, usted debe:

a. Mantener los brazos rectos

**b. Girar solo la cabeza y la vista para ver hacia donde se dirige**

c. Ninguna de las anteriores

310.- Cuando su motocicleta esté siendo rebasada: ¿En qué parte del carril debe mantenerse?

a. En el lado izquierdo del carril

b. En el lado derecho del carril

**c. En la parte central de su carril**

311.- Cuando usted lleve a un pasajero en su motocicleta:

a. Tendrá más equilibrio

**b. Le llevará más tiempo acelerar y disminuir la velocidad**

c. Tendrá menos posibilidades de derrapar

312.- Cuanto mayor es la inclinación para tomar una curva con la motocicleta:

a. Mayor es la adherencia del neumático

b. Mayor es la fuerza del frenado

**c. Menor será la adherencia y la fuerza de frenado**

313.- El pasajero de la motocicleta debe:

a. Sujetarse al asiento de la motocicleta

b. Sentarse lo más atrás posible

**c. Inclinar cuando el conductor se inclina**

314.- El uso del casco puede reducir las posibilidades de lesiones mortales en la cabeza:

**a. En cualquier choque, sin importar a qué velocidad**

b. No reduce las posibilidades de lesiones mortales en la cabeza

c. Ninguna de las anteriores

315.- En la motocicleta, la rueda delantera es:

a. La rueda motriz, siempre

b. La rueda motriz o directriz, dependiendo del fabricante

**c. La rueda directriz, siempre**



316.- La ubicación correcta de las pasajeras o los pasajeros en motocicletas es:

- a. **Detrás del conductor y en ningún momento entre el conductor y el manubrio**
- b. Detrás del conductor o entre el conductor y el manubrio
- c. Detrás del conductor los adultos y los niños entre el conductor y el manubrio

317.- Los conductores de motocicletas y similares deberán abstenerse de:

- a. Sujetarse a cualquier otro vehículo que transite por la vía pública
- b. Transitar junto a vehículos que puedan poner en peligro la conducción
- c. **Todas las anteriores**

318.- Los neumáticos de una motocicleta deben ser:

- a. **De las mismas características**
- b. Delanteras de un material y traseras de otro
- c. De la misma marca aunque sean de distinto tipo

319.- Los niños y niñas mayores de 7 años podrán viajar en una motocicleta conducida por su padre, madre, tutor o por personas mayores de edad por ellos autorizadas:

- a. Si
- b. No
- c. **Sí, siempre que utilicen casco**

320.- Si el casco protector sufre un daño: ¿Debe cambiarlo por uno nuevo?

- a. No, solo debe revisarlo
- b. No
- c. **Sí, en cualquier caso**

321.- Si su motocicleta pasa sobre un objeto en la calle usted debe:

- a. **Salir de la calzada y revisar sus neumáticos antes de continuar**
- b. Detenerse en el camino para revisar la motocicleta
- c. Ignorar lo sucedido y continuar

322.- ¿Cuál es el límite máximo de velocidad para vehículos livianos, motocicletas y similares en rectas en carreteras?

- a. 70 Km/h
- b. 90 Km/h
- c. **100 Km/h**

323.- ¿Cuál es el límite máximo de velocidad para vehículos livianos, motocicletas y similares en vías perimetrales?

- a. **90 Km/h**
- b. 70 Km/h
- c. 50 Km/h

324.- ¿Cuál es el límite máximo de velocidad para vehículos livianos, motocicletas y similares en vías urbanas?

- a. 70 Km/h
- b. **50 Km/h**
- c. 60 Km/h

325.- ¿Cuál es la velocidad máxima permitida para vehículos livianos, motocicletas y similares en curvas en carreteras?

- a. 70 Km/h
- b. **60 Km/h**
- c. 50 Km/h

326.- ¿Cuántos frenos tiene la motocicleta?

- a. Dos, uno para las ruedas delantera y trasera, y uno de emergencia
- b. **Dos, uno para la rueda delantera y uno para la trasera**
- c. Uno, para la rueda delantera

327.- ¿Las ráfagas de viento producidas por vehículos de gran tamaño pueden afectar el control de su motocicleta?

- a. Solo en verano
- b. No
- c. **Sí**

328.- ¿Dónde está ubicado y cómo se opera el interruptor de luces altas/bajas de la motocicleta?

- a. **Cerca del mango izquierdo y se opera con el dedo pulgar**
- b. Cerca del mango derecho y se opera con el dedo meñique
- c. Es parte del panel de instrumentos

329.- ¿Dónde está ubicado y cómo se opera el botón del claxon de la motocicleta?

- a. Cerca del mango derecho y se opera con el dedo anular
- b. **Cerca del mango izquierdo y se opera con el dedo pulgar**
- c. Ninguna de las anteriores

330.- ¿Dónde está ubicado y cómo se opera el botón de arranque del motor de la motocicleta?

- a. Cerca del mango derecho y se opera con el dedo índice
- b. Cerca del mango izquierdo y se opera con el dedo pulgar
- c. **Cerca del mango derecho y se opera con el dedo pulgar**

331.- ¿En general cuando se utilizan al mismo tiempo los dos frenos de la moto?

- a. **Siempre que se vaya a detener**
- b. Solamente en vías urbanas
- c. Solamente en carreteras



**332.- ¿Cuál es la protección que brinda el casco al conductor y pasajero de la motocicleta?**

- a. Reducen el ruido provocado por los vehículos que circulan alrededor
- b. Reducen las lesiones en el cuello porque absorben el impacto inicial en un siniestro**
- c. Ninguna de las anteriores

**333.- ¿Cuál es la principal causa de muerte en los conductores de motocicleta?**

- a. Lesiones en las piernas
- b. Lesiones en el abdomen
- c. Lesiones en la cabeza**

**334.- Utilizar guantes adecuados al conducir su motocicleta le permite:**

- a. Un mejor agarre y ayudan a proteger las manos en caso de un choque**
- b. Evitar el frío
- c. Ninguna de las anteriores

**335.- ¿Cuál es la sanción que recibirá el conductor de motocicleta o su acompañante, en caso de haberlo, que no utilicen adecuadamente el casco de seguridad?**

- a. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 3 puntos en su licencia de conducir
- b. Multa equivalente al 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 6 puntos en su licencia de conducir**
- c. Multa equivalente a 2 salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de 10 puntos en su licencia de conducir

**336.- ¿Cuál es la sanción que recibirá el conductor de motocicleta o su acompañante, en caso de haberlo, que no utilicen en la noche prendas visibles retrorreflectivas?**

- a. Multa equivalente a 2 salarios básicos unificados del trabajador en general, pérdida de 10 puntos en su licencia de conducir
- b. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 3 puntos en su licencia de conducir
- c. Multa equivalente al 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 6 puntos en su licencia de conducir**

**337.- ¿Cuál es la sanción que recibirá el conductor de motocicleta que transporte una cantidad de pasajeros superior a la capacidad permitida?**

- a. Multa equivalente al 15% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 4,5 puntos en su licencia de conducir**
- b. Multa 30% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 6 puntos en su licencia de conducir
- c. Multa equivalente al 10% de 1 salario básico unificado del trabajador en general y reducción de 3 puntos en su licencia de conducir

**338.- Con la lluvia además de disminuir la adherencia al pavimento disminuye también su visibilidad sobre la vía, por lo que usted debe:**

- a. Retirar el casco para mejorar la visibilidad
- b. Acelerar y disminuir la distancia al vehículo de adelante para contar con una guía
- c. Disminuir la velocidad y aumentar la distancia al vehículo de adelante**

**339.- El viento por lo general no implica mayor riesgo para el conductor de motocicleta, pero es recomendable adoptar la siguiente medida:**

- a. Mantener una velocidad de circulación moderada**
- b. Acelerar hasta superar la zona afectada por el viento
- c. Ninguna de las anteriores

**340.- En caso de niebla la visibilidad al conducir la motocicleta se ve afectada, por lo que usted debe:**

- a. Retirar el casco para mejorar la visibilidad
- b. Observar las líneas de demarcación del pavimento, ya que serán una buena referencia**
- c. Acelerar y disminuir la distancia al vehículo de adelante para contar con una guía

**341.- ¿Cuál es la medida que debe adoptar al conducir una motocicleta ante una caída inevitable?**

- a. Frenar bruscamente para disminuir el impacto
- b. Aferrarse firmemente a la motocicleta, si la suelta puede sufrir más heridas o fracturas
- c. Saltar la motocicleta, estar enredado con ella en la caída puede traer como consecuencia quemaduras con partes calientes de la motocicleta o golpes contra ésta**

**342.- Tanto los automóviles como las motocicletas tienen puntos ciegos: ¿Qué medida tomaría para ser visto por los demás conductores?**

- a. Llevar ropa de colores claros y llamativos que cuenten idealmente con elementos reflectantes**
- b. Encender las luces altas de la motocicleta para advertir su presencia
- c. Ninguna de las anteriores

**343.- ¿Por qué se recomienda evitar conducir mucho tiempo en la misma posición?**

- a. Porque la temperatura corporal baja
- b. Porque puede sentir adormecimiento de las extremidades**
- c. Ninguna de las anteriores

**344.- Cuando un motociclista sufre un accidente: ¿Qué es lo que nunca debe hacer?**

- a. Intentar hablar con él
- b. Acercarse mucho
- c. Quitarle el casco**

**345.- ¿Cuál es la medida que debe adoptar el conductor de la motocicleta al sufrir una caída?**

- a. No tratar de levantarse hasta haberse detenido completamente**
- b. Tratar de levantarse inmediatamente para verificar posibles heridas
- c. Ninguna de las anteriores

**346.- ¿Cuál es la característica del motor a dos tiempos?**

- a. No tiene válvulas de admisión y escape**
- b. Tiene válvulas de admisión y escape
- c. No tiene bujía

**347.- ¿Qué motor suelen tener las motocicletas?**

- a. Motor de dos tiempos**
- b. Motor en V
- c. Motor tipo Boxter