

BÁSICO

# CURSO DE MANEJO

MANUAL DEL MOTOCICLISTA



**MSF**  
MOTORCYCLE  
SAFETY FOUNDATION®

Edición 7.1, Segundo Imprenta: Octubre de 2008  
Copyright © 2001-2008 Motorcycle Safety Foundation, Inc.

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de esta publicación sin el permiso escrito de Motorcycle Safety Foundation (MSF). Esto incluye medios, electrónicos o mecánicos incluyendo fotocopiar, grabar o cualquier otro sistema de recuperación. Bajo ninguna circunstancia se podrá reproducir el material para venderlo. Por favor envíe una petición por escrito al Communication Dept., Motorcycle Safety Foundation, 2 Jenner Street, Suite 150, Irvine, California

Únicamente porciones de este libro pueden ser reproducidas por Entrenadores Certificados de Manejo de Motorcycle Safety Foundation (MSF), para facilitar la presentación del *Curso de Manejo Básico* MSF. Bajo ninguna circunstancia podrá un entrenador de manejo reproducir este material por completo.

El *Curso de Manejo* de MSF se basa en años de investigación científica y experiencia. La edición actual ha sido probada en la práctica y ha demostrado tener éxito para desarrollar habilidades de manejo en el tráfico a nivel principiante. En sus varias iteraciones se han entrenado a más de tres millones de motociclistas desde 1973.

La información contenida en esta publicación se ofrece para beneficio de aquellos que les interesa manejar motocicletas. Además de la investigación extensiva y experiencias prácticas conducidas por MSF, el curso se ha complementado con información de publicaciones, entrevistas y observaciones de individuos y organizaciones familiarizadas con el uso de motocicletas y entrenamiento. Debido a que hay mucha diferencia en diseños, estilos de manejo, leyes federales, estatales y locales puede que existan individuos u organizaciones que tengan opiniones diferentes. Consulte las agencias reguladoras locales para mayor información concerniente a la operación de motocicletas en su área. MSF continua investigando, haciendo pruebas de campo y publicando puntos de vista responsables en la materia, sin embargo niega cualquier responsabilidad civil por los puntos de vista aquí expresados.

Desde 1973, Motorcycle Safety Foundation (MSF) ha marcado estándares reconocidos internacionalmente los cuales, promueven la seguridad de los motociclistas con cursos de instrucción de manejo, pruebas para licencias de conductor y programas de información pública. La MSF trabaja con el gobierno federal, agencias estatales, la armada y otros para ofrecer entrenamientos a cualquier nivel de destreza, de manera que los conductores puedan disfrutar siempre de un motociclismo seguro y responsable. La MSF es una organización nacional, no lucrativa y es patrocinada por la asociación Norteamericana de fabricantes y distribuidores BMW, BRP, Ducati, Harley-Davidson, Honda, Kawasaki, KTM Piaggio/Vespa, Suzuki, Triumph, Victory y Yamaha. Para saber cual es el *Curso de Manejo Básico* MSF mas cerca de usted, llame sin costo al teléfono 800.446.9227 o visítenos en [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org).

<b>Unidad I - Introducción al Curso</b>	<b>ii</b>	<b>Indice</b>
Requerimientos del Curso	2	
Estructura del Curso	2	
<b>Unidad II - Introducción al Motociclismo</b>		
Tipos de Motocicletas	3	
Comprensión del Peligro	5	
Aceptar el Riesgo	6	
Manejo de los Riesgos	8	
<b>Unidad III - Preparación para Manejar</b>		
Equipo de Protección Personal	10	
Inspección Pre-Manejo	14	
Rutina de Mantenimiento	15	
Controles	16	
Información básica para Prácticas de Manejo	19	
Reglas de Seguridad en el Campo de Practica	24	
Señales del Entrenador de Manejo	24	
<b>Unidad IV - Estrategias Callejeras</b>		
Posicionamiento	25	
Estar Visible	26	
Radar del Motociclista	27	
Proceso Mental	28	
Situaciones Comunes de Manejo	30	
Rodear y Frenar al Máximo	37	
Situaciones Especiales	39	
Impedimentos	43	
<b>Unidad V - Conclusiones</b>	<b>47</b>	
<b>Glosario</b>	<b>48</b>	
<b>Preguntas para Estudiar</b>	<b>51</b>	
<b>Forma de Evaluación</b>	<b>55</b>	
<b>Pagina de Consejos Rápidos para llevar consigo</b>	<b>57</b>	

Bienvenidos al mundo del motociclismo. Al ser un nuevo participante en las actividades de educación y adiestramiento, esta a punto de embarcarse en la aventura que solo los motociclistas pueden conocer. En caso que usted sea un conductor con experiencia que ha estado alejado de la aventura que solo los que conocen la emoción de manejar en dos ruedas puede dar, sea ¡Nuevamente Bienvenido!; puede estar seguro que va a renovar los hábitos y aptitudes necesarias para disfrutar del motociclismo.

El motociclismo puede ser todo un reto no solo para aprender los controles y adquirir la destreza necesaria para maniobrar, sino también para manejar seguro en el tráfico del mundo real. Si esta dispuesto a embarcarse en un viaje, que lo lleve a alcanzar la destreza y estrategias necesarias para ser un buen motociclista, este curso es para usted. La experiencia y participación, le ayudaran a entender mejor las maniobras de manejo y destreza mental necesarias para disfrutar del motociclismo al máximo.

El curso cubre los fundamentos básicos para desarrollar aptitudes y convertirse en un motociclista seguro y responsable. También le dará la oportunidad de adquirir destreza física y mental, ambas importantes para operar una motocicleta. Por este proceso, usted podría decidir si que el uso de motocicleta no es para usted.

Durante las sesiones de *manejo del Curso Básico*, se le enseñara a desarrollar las habilidades físicas de control básico: control del clutch/acelerador, manejo en línea recta, paro, dar vuelta, cambios de velocidad; para después pasar a actividades mas experimentadas como mejorar los paros rápidos, dar vuelta y rodear obstáculos.

Su ó sus instructor (es) de manejo está para guiarlo en su camino de aprendizaje. Asegúrese de hacer todas las preguntas que quiera y de decirles como pueden ayudarlo.

Las actividades en el salón de clases incluyen discusiones, apoyadas por materiales audiovisuales, diseñados para proporcionarle los conocimientos y advertencias necesarias para manejar su motocicleta con seguridad. Los ejercicios de manejo le ayudaran a desarrollar las habilidades fundamentales para manejar con destreza en situaciones complejas de tráfico. A lo largo del curso se responderán todas sus preguntas y su progreso será observado y corregido.

La fundación de la Seguridad de la Motocicleta ofrece otros cursos y oportunidades de entrenamiento como parte de su educación como motorista y sistema completos del entrenamiento, destinados para proveer oportunidades de aprendizaje de por vida y mantener sus habilidades y estrategias de seguridad al día. Después de que haya terminado con éxito el BRC, considere inscribirse en uno de nuestros cursos para expertos\* (ERC Skills Practice *RiderCourse*, ERC Skill Plus *RiderCourse*, o ERC License Waiver *RiderCourse*) tan pronto como compre una moto - o enseguida si posee una. Para permanecer alerta y para permanecer seguro, puedes tomar un curso formal de las habilidades de montar en motocicleta de MSF cada año y cada vez que compres otra motocicleta; puedes también practicar tus habilidades por ti solo, usando los ejercicios descritos en el libro MSF "Tú y tu motocicleta: Sugerencias de manejo" (que puedes ver en nuestra pagina de internet).

Aparte de estos cursos, además se ofrecen otros programas de entrenamiento sin manejar. Actualmente estos cursos son: *The MSF Guide to Group Riding* (Guía de la MSF para manejo en Grupo), que proporciona consejos y técnicas para manejar de manera segura al ir manejando en grupo; *Seasoned Rider Module* (Modulo de etapas del Conductor) se refiere a los efectos de la edad al operar una motocicleta; por ultimo el *Riding Straight Module* (Modulo de Manejo Recto) este curso proporciona información para aprender a separar el consume de alcohol en actividades sociales y manejo. También hay un programa especial diseñado para mejorar la toma de conciencia de los coches y camiones hacia los motociclistas, titulado *Intersection* (Intersección). Usted puede tomar primero alguno de estos cursos como estudiante y después, si se siente comodo e interesado puede encabezar a un grupo de personas en sus actividades de aprendizaje. Para mayor información, revise en la pagina web ([www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org)) "Host an Event". Aquí usted encontrara información acerca de oportunidades de entrenamiento y de las mejores practicas para conducir seminarios locales.

\* La disponibilidad puede variar de acuerdo al estado ó al sitio del entrenamiento.

## Sección A Requerimientos del curso

Para completar exitosamente el curso usted deberá: 1) Asistir a todas las sesiones 2) Obtener una calificación mínima de pase en el examen de conocimientos que cubre todos los temas del curso 3) Aprobar el examen práctico de manejo de la motocicleta. Esta evaluación consiste de cuatro ejercicios que requieren de destreza para maniobrar en espacios limitados, frenar, dar vuelta y competencias de rodeo (swerving). Anote aquí su horario de clases:

---

---

---

El completar exitosamente el *Curso de manejo Básico* no es una garantía de seguridad en la calle; usted es el único que puede mantener el nivel de seguridad que necesita. El curso le da la oportunidad y la experiencia de adquirir los conocimientos básicos y las habilidades necesarias, para poder continuar practicando y desarrollando hábitos de manejo seguros. Un manejo seguro también es cuestión de actitud por lo tanto solo usted puede proporcionarlo.

## Sección B Estructura del curso

Aunque el tema de la seguridad en la motocicleta es bastante serio, el *Curso de Manejo* está diseñado para que usted lo disfrute. El principal objetivo del curso es su aprendizaje y seguridad, esa es la responsabilidad que todos compartimos. Los instructores de manejo ayudarán a su desarrollo usando actividades interactivas en el salón de clase. En la práctica se le enseñará de manera que se pueda encausar su desarrollo y así adquirir las habilidades básicas para maniobrar la motocicleta. En este curso, usted no está compitiendo con nadie por lo tanto solo debe enfocarse en su propio aprendizaje y experiencia.

El ritmo del *Curso de Manejo Básico* se lleva a cabo de manera que al terminar, la mayoría de los conductores novatos lo completen exitosamente. Los instructores de Manejo le ayudarán a aprender de acuerdo a su mejor esfuerzo; sin embargo, en caso de que usted tuviera mucha dificultad, ó bien si usted presentara un riesgo a su persona o a los demás, según lo que determinen sus entrenadores, no podrá continuar manejando (es posible que se le den otras opciones para desarrollar mejor sus habilidades).

## Tipos de Motocicletas Sección A

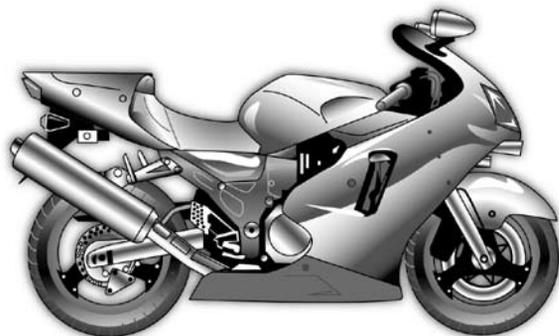
Las motocicletas han existido desde finales de los años 1800s y se han usado para toda clase de actividades de manejo. Existen tres grupos básicos de motocicletas: De calle (street), de doble uso (dual-purpose) y fuera de autopista (off-highway). Las motocicletas de calle, están diseñadas para calles y carreteras, cuentan con todo el equipo para que el manejo sea seguro y placentero. Las motocicletas de Doble Uso están equipadas para usarse ya sea en la calle o bien en caminos rurales y a campo traviesa. Las motocicletas de Campo traviesa no son legales en las calles y se usan típicamente para actividades de recreación o bien de competencia. Cada tipo de motocicleta esta disponible en una gran variedad de estilos y tamaños por lo que puede ser divertido buscar cual es la indicada para usted.



De Viaje



De Crucero



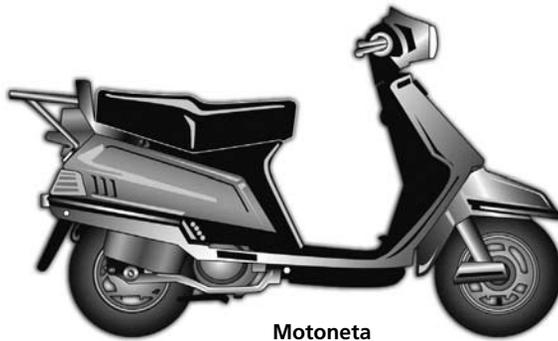
Deportivas



Estándar

### Motocicletas de calle

### Motocicletas de calle (continuación)



Motoneta

La escuela de scooters es un medio día práctico de entrenamiento y educación diseñado para ayudar a jinetes de scooters a adquirir habilidades y aprender estrategias para montar en la calle. Los estudiantes pueden usar sus propios scooters (hasta 200cc), y en algunas localidades el scooter es proporcionado. Para más información, llame exento de peaje 800.446.9227 o visite [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org)

### Motocicletas De Doble Uso



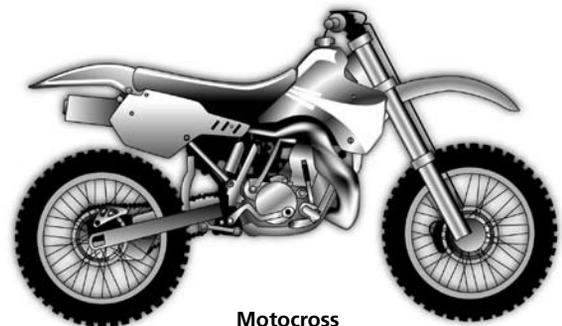
De Doble Uso

### Motocicletas De Campo travesía



Enduro

(De recreación para manejar en veredas)



Motocross

(para circuitos cerrados de competencias)

La Escuela para *Motos de Campo* de la MSF está abierta para conductores de seis años en adelante. Ofrece cursos prácticos de un día para conductores de motos de campo (enduro). Para los conductores inexpertos, esta escuela es una excelente introducción al motociclismo. Se le puede tomar como un pre-entrenamiento antes del *Curso de Manejo Básico* de la MSF para motocicletas de calle. La experiencia en campo travesía también puede aumentar sus habilidades de manejo en la calle. El contenido del curso incluye habilidades de manejo, manejo de riesgos y toma de conciencia de los componentes del medio ambiente. Para mayor información acerca de la *MSF DirtBike School* (Escuela para Motos de Campo), llame sin costo al teléfono: 877.288-7093 ó bien, visite nuestra página Web [www.dirtbikeschool.com](http://www.dirtbikeschool.com).



De pruebas

(competencias de habilidades a baja-velocidad)

## Comprensión del Peligro Sección B

Manejar una motocicleta implica ciertos riesgos que no se encuentran al manejar automóviles y camiones. Las motocicletas no tienen la estabilidad de los autos ya que se debe guardar el equilibrio. Debido a que tienen menos protección lo dejan más vulnerable en caso de un choque. Por su tamaño, las motocicletas no se distinguen igual que los autos, camionetas ó otros vehículos de motor. Los demás conductores, particularmente aquellos que no manejan motocicletas no están atentos a ellas al manejar en el tráfico, especialmente en los puntos de intersección.

Una buena pregunta que puede hacerse es: "¿Que tan buen conductor de auto soy?". Cuando preguntan, la mayoría de los conductores se consideran mejor que los demás. Como los motociclistas o conductores perfectos no existen, siempre se debe tratar de mejorar. La búsqueda de la excelencia es uno de los mayores retos de ser un motociclista; nadie se quiere convertir en una estadística de choque sin embargo la realidad demuestra que tanto como conductores como motociclistas se ven envueltos en miles de accidentes cada año.

Muchos motociclistas dicen estar mas alerta y ser mejores conductores de autos por haber aprendido a estar más atentos al tráfico. No todos los riesgos que corre un motociclista son el resultado de su propio comportamiento; si bien es responsabilidad propia reducir los riesgos, la seguridad en el tráfico es una responsabilidad compartida por todos.

### Sección C Aceptar el riesgo

¿Alguna vez ha pensado en cuanto riesgo puede aceptar? Nuestra vida es el resultado de nuestras decisiones, somos totalmente responsables de las acciones que tomamos en el tráfico. Una persona que cuando maneja un automóvil ha "estado cerca de chocar" muchas veces o bien se ha salvado por poco, puede estar propensa a conductas similares cuando maneja una motocicleta. Esto deja mucho que pensar...

Todas las personas toman una variedad de riesgos todos los días, sin embargo algunos toman más riesgos que otros. Por ejemplo, imagine una "escalera de riesgos". Imagine una escalera alta tocando la parte superior de un edificio. Como experimento, ¿podría subir al primer escalón y brincar desde ahí? ¿Que tal desde el segundo? ¿Del tercero? ¿Conoce a alguien que puede subir a un escalón que este más alto que usted y brincar desde ahí? Algunas personas se arriesgan más que otras; lo importante es pensar en los riesgos que usted tomara. Unicamente cuando usted piense en los riesgos de conducir en el tráfico, podrá manejar la variedad de factores que pueden suceder mientras conduce.

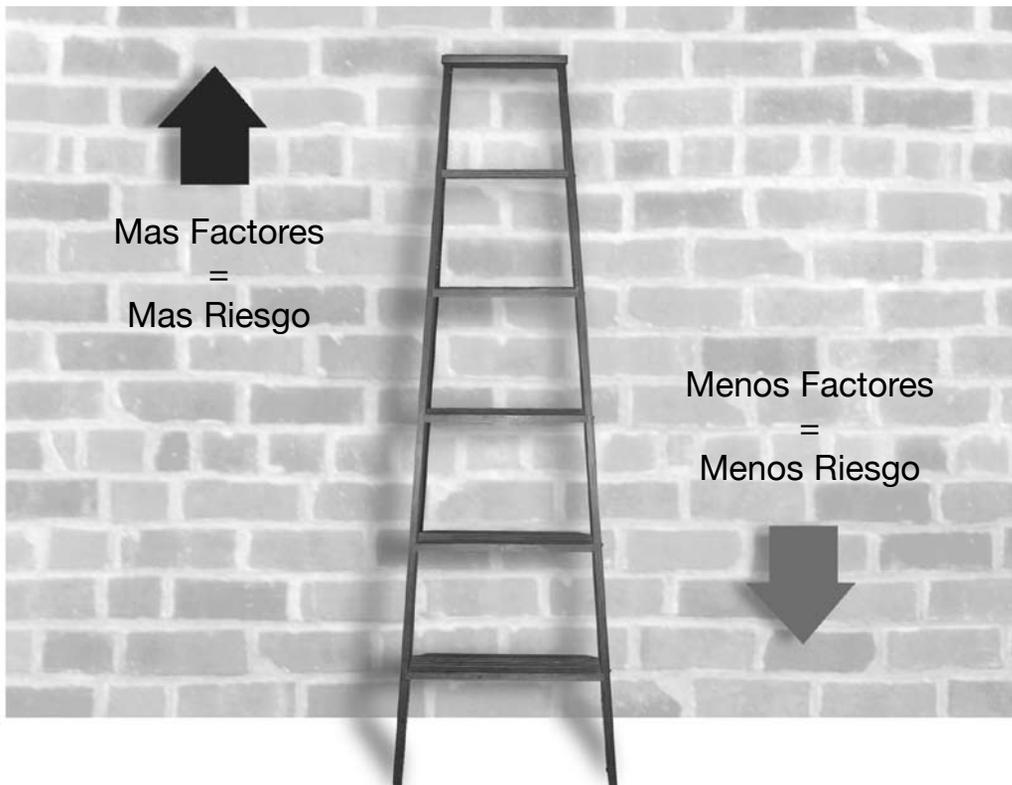
Una vez que esta consciente de los riesgos asociados con el motociclismo y una vez que los acepta, es momento de pensar en como los riesgos pueden ser manejados. Aceptando los retos de ser un motociclista responsable, significa pensar en las consecuencias de su conducta al manejar en el tráfico; también significa aceptar la responsabilidad personal de los resultados de sus decisiones y acciones así como el desarrollo de buen juicio y destreza.

Conocer que es lo que causa los accidentes, ayuda a manejar la complejidad de las situaciones de manejo. Como contesta a esta pregunta: "¿Cual es la causa principal de los accidentes de motocicleta?" Existen muchas respuestas. Tal vez usted piense en algo como velocidad, distracción, bebidas alcohólicas o descuidos. Todas son buenas respuestas. Lea el siguiente caso y vea si puede determinar la principal causa del choque.

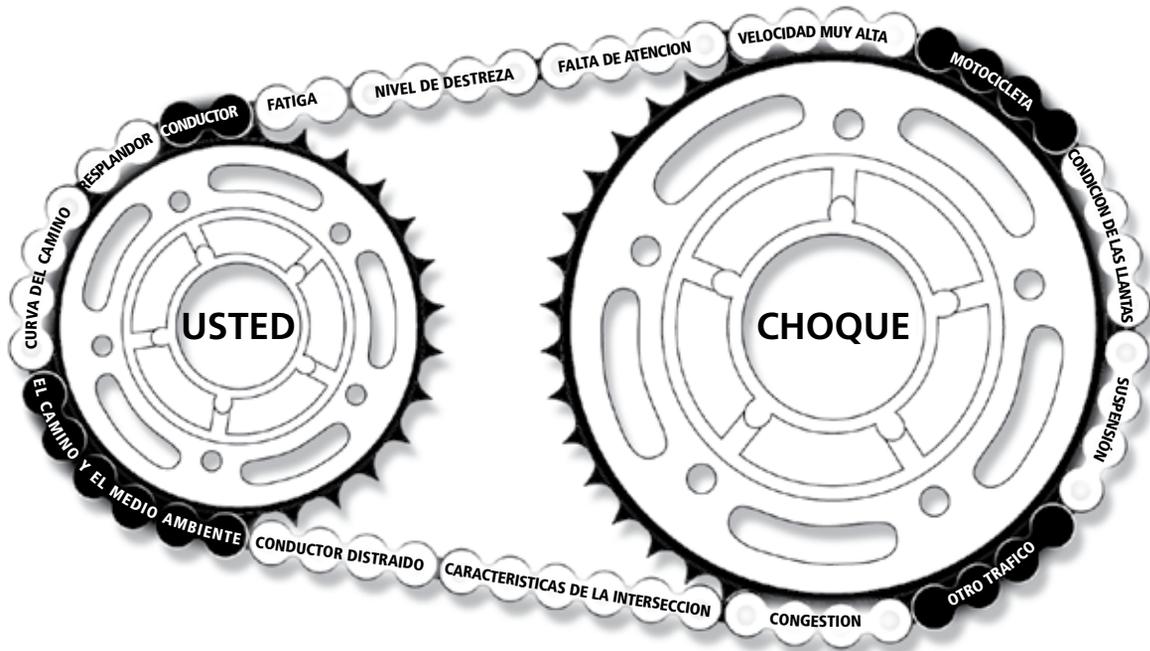
*Un motociclista esta cruzando una carretera rural a las 5:00 de la tarde. Va a casa después de un difícil día de trabajo pensando en algunos de los proyectos sin terminar que tiene que entregar para el día de mañana. El motociclista toma una curva ligera y se aproxima a una intersección, hay un auto a la derecha y el motociclista piensa en frenar, repentinamente el auto sale. El motociclista trata de rodearlo a la derecha pero el auto para a la mitad del camino. La llanta delantera de la motocicleta pega con la parte trasera izquierda del auto enviando la moto fuera de control a la zanja que esta a lo largo del camino. El casco salvo la cabeza del motociclista pero se golpeo las rodillas y la motocicleta quedo inservible. La investigación mostró que el conductor del auto era una persona joven sin licencia que fue distraída por el deslumbramiento del sol. No hubo Alcohol de por medio y ninguno iba a mucha velocidad.*

¿Cual fue la causa del choque? Puesto que hay múltiples factores es difícil determinar la causa principal. La lección en este accidente como en la mayoría de ellos es que raramente existe solo una causa. Usualmente hay una interacción de factores que se acumulan y en algún momento se juntan de alguna manera para provocar un accidente. Muchos profesionales de la seguridad prefieren no usar la palabra "accidente". Los choques se pueden predecir y prevenir. La Mayor parte de Accidentes son previsibles y evitables.

¿Como se hubiera podido haber prevenido el choque? Si el día hubiera estado nublado, tal vez el resplandor del sol no habría distraído parcialmente al joven conductor. ¿Debería haber prestado mas atención el conductor del auto? ó más bien ¿debería haber estado detrás del volante? ¿Podría una mejor predicción del motociclista haberle dado mayor tiempo para detenerse o rodear el coche? Si el motociclista hubiera estado menos distraído por los eventos del día, ¿podría haber tenido una respuesta mas rápida? Elimine solo un factor y este conflicto no hubiera terminado en choque.



**Escalera del riesgo:** Cada escalón de la escalera representa un factor. Más factores dan como resultado mas riesgos y menos factores dan como resultado menos riesgos. Los buenos conductores evalúan y llevan cuenta de los factores y de su importancia.



### Cadena de choque (Crash Chain)

Esta es una de las ocasiones en las que romper una cadena es algo bueno. En este diagrama los factores de cuatro categorías (eslabones oscuros) interactúan para formar una cadena de eventos que lo llevan a chocar. Retirar por lo menos un factor rompe la cadena y puede evitar el choque. ¿Hasta que grado usted puede controlar cada uno de estos factores?

Una manera de pensar en las causas de los choques es imaginar una cadena de choque. Un choque ocurre por que se acumulan los factores y llevan a una situación de peligro.

¿Ha estado usted alguna vez cerca de chocar? ¿Que fue lo que evito que no sucediera? Generalmente algo se tiene que hacer para prevenir el choque. Los buenos motociclistas están listos para tomar acciones que minimicen los factores y mantener así un buen margen de seguridad.

Los peligros están donde sea; los buenos motociclistas son rápidos para visualizar todo lo que pasa a su alrededor. Un peligro puede ser cualquier cosa que este en el camino, escombros, resplandor del sol, el tráfico. A veces solamente un factor puede ser un peligro y en otras ocasiones una combinación de varios puede provocar un problema. Busque la manera de romper la cadena de eventos que provocan un choque. A veces eliminar solamente un factor puede prevenir un choque; sin embargo una buena manera de manejar los riesgos es mantener continuamente el número de factores reducidos al mínimo.

## Sección D Manejo de los riesgos

Que piensa cuando se pregunta "¿Como es un buen motociclista?" ¿Es aquel que obedece las leyes?, ¿Es aquel que tiene destreza de manejo superior?, ¿Es un conductor que puede tomar las curvas a alta velocidad?, ¿Es aquel que conduce despacio y se anticipa a los peligros?, ¿Es aquel que no choca?

Cualquiera que sea su definición de "Buen Motociclista", el elemento clave para lograrlo es el deseo y la motivación para elegir reducir los riesgos cuando conduce. Necesita mejorar sus habilidades de manejo y por supuesto ayuda una actitud mental positiva. Un rasgo fundamental de los buenos conductores es que tienen una estrategia, una manera de pensar y de planear para evitar problemas.

Un buen motociclista reduce los factores que conducen a los problemas, aplicando una ESTRATEGIA. Conducir responsablemente es más que solamente tener buenas habilidades y una buena disposición; significa pensar antes de actuar, significa considerar las consecuencias de las acciones, esta es la preparación mental que ayuda a reducir accidentes.

Todas las actividades físicas tienen un elemento de riesgo. Es importante reconocer que los riesgos rara vez pueden ser completamente eliminados pero generalmente si se pueden manejar o minimizar. Una de las maneras mas seguras de manejar los riesgos es primero estar consciente de los riesgos potenciales y segundo tener un plan específico para minimizarlos.

Una manera de pensar en su seguridad cuando conduce es, considerar su margen personal de seguridad esto es, considerar el "margen de error" o cuanto tiempo y espacio extra necesita de acuerdo a su mejor nivel de destreza.

SEE<sup>SM</sup> — Es una simple y poderosa estrategia de MSF para ayudarle a entender lo que pasa en el tráfico, para que usted pueda planear e implementar un curso de acción constantemente. **SEE** (Ver) significa: **S**earch (Buscar), **E**valuate (evaluar), **E**xecute (Ejecutar) - Esta es la estrategia: Ver (SEE) es Buscar los factores que pueden llevar a los problemas. Evaluar como los factores pueden interactuar para crear riesgos y Ejecutar una acción para mantener un margen de seguridad. SEE es preguntarse a si mismo lo siguiente: ¿Que es lo que la otra persona hará?; ¿Porque ese conductor no me ve?; ¿Y si hay grava suelta en la siguiente curva?; ¿Que pasa si el auto no me da la preferencia en la intersección? Estas situaciones de conducción diarias tienen algo en común, si no se emplea una estrategia para tratarlas, pueden fácilmente llevarlo a un choque, en otras palabras tiene que usar el **SEE** continuamente.

Mientras desarrolla sus habilidades de manejo en el campo de entrenamiento lo que es similar a manejar con otras personas en el camino, aplique la estrategia de SEE para darse tiempo y espacio. Esta estrategia funciona en cualquier parte y le puede ayudar a garantizar su seguridad y la de otros.

Estar listo para manejar es estar consciente de la preparación. Es importante saber como prepararse así mismo y a su motocicleta, tomar los pasos para garantizar un manejo seguro y placentero.

Estrategia **SEE<sup>SM</sup>** de MSF:

**S**earch = Buscar

**E**valuate = Evaluar

**E**xecute = Ejecutar

## Sección A Equipo de Protección Personal

El equipo de protección tiene como fin proporcionar comodidad, incrementar visibilidad y ofrecer protección. La ropa de motociclismo le ayuda a estar cómodo, es de colores brillantes y reflejantes para aumentar la visibilidad de su persona, le protege de los elementos en toda clase de situaciones de manejo y en caso de un choque, puede prevenir o reducir lesiones.

La mayoría de las actividades deportivas y de recreación cuentan con su propia vestimenta y equipo de protección, el motociclismo no es la excepción. Cada Motociclista y pasajero deben de usar calzado resistente que vaya por encima de los tobillos y de suela antiderrapante; pantalón largo, una chamarra adecuada, guantes que cubran totalmente y por separado cada dedo y lo más importante, un casco con protección visual adecuada, aprobado por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT).

**Cascos** Los cascos cumplen muy bien con la función para la que fueron creados: Proteger la cabeza y el cerebro de lesiones. Algunos mitos dicen que causan lesiones en el cuello, bloquean la visión ó no permiten escuchar bien; de cualquier forma, estudios han comprobado su efectividad, no solo en el laboratorio de pruebas sino también durante décadas de análisis. Por lo tanto este seguro y siempre use el casco cuando maneje.



Seccionado transversalmente

### a. Construcción del Casco

Los cascos que cumplen con el Departamento de Transporte (DOT) constan de cuatro componentes básicos que trabajan en conjunto para proporcionar comodidad y protección: 1) Cubierta exterior, 2) Forro de absorción de impacto, 3) Relleno para comodidad, 4) Sistema de retención.

La cubierta exterior está hecha generalmente de fibra de vidrio, plástico moldeado o compuesto de policarbonato; juntos conforman una sustancia resistente que se utiliza para impedir que penetren en la cabeza objetos filosos o pesados, absorbe la energía del impacto al deformarse. Los daños de deformación por impacto pueden ser invisibles a simple vista; por ello cuando un casco recibe un impacto se debe de inspeccionar y de reemplazar si fuera necesario.

El forro es una capa densa que amortigua y absorbe el impacto, está hecho regularmente de poliestireno. Trabaja en conjunto con la cubierta exterior repartiendo las fuerzas de impacto a través de los materiales del casco, esto ofrece una protección bastante significativa. La mayor cantidad de energía de impacto se disipa o absorbe para minimizar la fuerza que pueda alcanzar a la cabeza y al cerebro.

El relleno ayuda a que el casco ajuste cómodamente; consta de hule espuma suave y esta cubierto por tela para que haga contacto con la cabeza. En algunos cascos, este relleno se puede sacar para propósitos de limpieza.

Son muy importantes los dispositivos para sujetar el casco. Se usa comúnmente una correa por debajo de la barbilla que se asegura con una hebilla o con broches para que en caso de accidente el casco permanezca en la cabeza; si el casco no estuviera asegurado se podría salir dejando su cerebro desprotegido.

## **a. Selección del Casco**

Al decidir que casco va a comprar, independientemente del color, diseño y precio, la protección debe ser lo primero a tomarse en consideración. Un casco completo proporciona la mayor protección ya que cubre toda la cabeza y la cara. Este diseño consta de una visera que protege la cara y puede subirse.

Un casco de tres cuartos o de cara abierta también puede ofrecer protección, esta construido con los mismos componentes básicos pero no ofrece la misma protección del casco completo en la cara y en la barbilla. Si utiliza un casco de cara abierta deberá de montarle una visera o bien deberá usar goggles. Los lentes ordinarios y lentes oscuros no proporcionan la protección necesaria para los ojos del motociclista por que se pueden volar o estrellarse, aparte de que permiten que el viento y objetos volando puedan llegar a los ojos.

Hay cascos de diferentes precios, basta ver los aparadores o catálogos para darse cuenta que están disponibles en casi cualquier color, decoración y diseño que usted prefiera. Considere adquirir un casco de color brillante y agréguele algunos materiales reflectivos para ayudar a que otras personas lo vean.

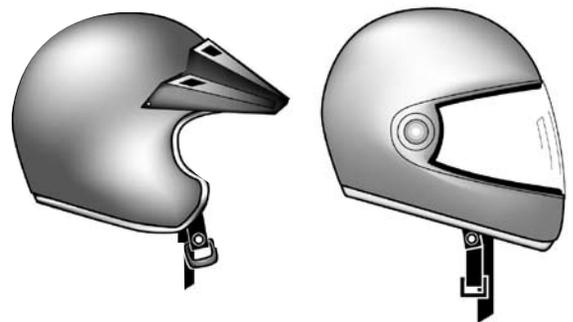
La mejor manera de saber si un casco está bien hecho es buscar que tenga la etiqueta de DOT por dentro o por fuera. La etiqueta indica que el casco, cumple con los estándares de pruebas de seguridad que estipula la ley federal de todos los cascos que se venden en los Estados Unidos. También se puede encontrar la etiqueta: "Snell Memorial Foundation" esta etiqueta indica que el casco ha pasado las pruebas de seguridad Snell.

Proteger la cabeza es vital ya que la mayoría de fatalidades en accidentes de motocicleta son causadas por lesiones en la cabeza. El mejor casco no esta garantizado contra lesiones, sin embargo las estadísticas indican que el uso del mismo, reduce el riesgo de sufrir daños en el cerebro hasta en un 67 por ciento.

La mayor parte de fabricantes suministrarán instrucciones detalladas para el cuidado de casco. Generalmente, use sólo el jabón mildest y evite soluciones basadas de petróleo de evitar materiales de casco de demolición. Trate de no colocar su casco donde este podría caerse a la tierra y causar daño.

\*NHTSA 2004 "Hechos de Seguridad de Tráfico" reporte.

## **Manual del Motociclista**



**Cara Abierta o Tres Cuartos**

**Casco Completo**

## Protección de cara y ojos

Cualquier motociclista que haya sido golpeado por una piedra o un insecto puede decirle los beneficios de proteger la cara. Los parabrisas o lentes, incluso si se consideran como protección legal en su estado no protegen adecuadamente los ojos y la cara. El viento, polvo, insectos y fragmentos pueden pasar por detrás del parabrisas. Los anteojos a prueba de choque puede que protejan bien los ojos pero no sellan el viento y polvo lo que ocasiona lagrimeo en los ojos. Los cascos que cubren por completo la cara proporcionan la mejor protección.

### **a. Viseras**

Las viseras vienen en una gran variedad de diseños que se adaptan a cualquier casco. Algunas se abren convenientemente hacia arriba. Cuando use una visera asegúrese que este completamente sujeta al casco; debe ser resistente a los impactos y libre de ralladuras. Las ralladuras pueden refractar la luz y empañar la visión. Las viseras se pueden limpiar con una solución suave de agua y jabón o con algún limpiador de plásticos de calidad. Asegúrese que la visera que elija este diseñada para su casco y que no interfiera con sus lentes de sol o gafas. Las viseras polarizadas son para usarse únicamente de día, siempre use una visera transparente cuando maneje en la noche o en condiciones donde la iluminación es menor a la ideal.

### **b. Goggles**

Los motociclistas que usan goggles tienen una buena protección para los ojos pero no están protegidos para daños en otras áreas de la cara. Los Goggles también pueden reducir la visión periférica. Los goggles se usan sobre el casco, debe asegurarse de que estén bien sujetos para evitar que se muevan o se suelten. Al igual que las viseras los goggles deben estar limpios cuando se maneja de noche o en condiciones donde la iluminación no es la ideal.

## Otros accesorios del motociclista

### **a. Calzado**

Botas rígidas hasta los tobillos ayudan a proteger de una gran variedad de peligros al conducir por ejemplo: piedras que se levantan del camino, protegen contra quemaduras en los tubos de escape. Las botas de suela sólida con talones bajos dan un buen agarre en el pavimento y ayudan a mantener el pie en el pedal. En caso de un choque las botas pueden dar una valiosa protección contra lesiones en los pies y tobillos.

### **b. Guantes**

Los guantes con dedos completos protegen a las manos del viento, sol, calor y frío. Los guantes ajustados ayudan a mejorar el agarre del manubrio y a reducir la fatiga en las manos. Los guantes de motociclistas rígidos y reforzados, ayudan a proteger las manos en el caso de una caída. Los guantes hechos específicamente para motociclistas tienen las costuras en el exterior para prevenir irritaciones y están curvados para dar un agarre natural alrededor del mango del manubrio.

Si los guantes son muy abultados pueden dificultar operar los controles. Si los guantes están muy apretados, la circulación de la sangre puede ser restringida. Los guantes evitan que el aire frío entre por las mangas y protegen a la muñeca. Guantes ligeros son buenos para el verano así como guantes bien aislados son buenos en el invierno.

### **c. Chamarras, pantalones y trajes para motociclista.**

Un equipo de protección para motociclista de buena calidad, proporciona comodidad en todas las condiciones y puede ayudar a evitar distracciones causadas por elementos adversos del medio ambiente. En caso de choque un buen equipo de protección puede prevenir o reducir daños.

El equipo de protección exclusivamente para motociclistas proporciona la mejor combinación de ajuste y protección. Estas prendas están diseñadas para adaptarse a la posición de manejo, las mangas y piernas son más largas y las hombreras están más acolchonadas. Las solapas y los cierres sellan contra el viento y el relleno extra da protección. Los trajes de motociclistas están disponibles en juegos de una y de dos piezas.

La piel es una buena selección porque es durable, resistente al viento y protege contra lesiones. Otras prendas hechas de telas sintéticas abrasivo-resistentes también son una buena elección. Pantalones amplios, bufandas y prendas similares se deben evitar porque pueden enredarse en la motocicleta.

El equipo de protección debe ajustar cómodamente sin apretar. Una chamarra con cierre al frente puede ser más resistente al viento que una chamarra con botones o broches. Una solapa a lo largo del cierre da protección adicional contra el viento y protege contra ralladuras a la pintura de la motocicleta. Las Chamarras con puños y cintura cómoda y entallada se recomiendan para evitar que el viento se filtre. Precaución:

un collar largo y flojo puede ondear mientras conduce pudiendo irritar la piel o bien convertirse en una distracción.

Cuando maneje en clima frío, protéjase contra la hipotermia. La hipotermia es una condición de temperatura del cuerpo por debajo de lo normal, que puede causar pérdida de concentración, reacciones lentas, pérdida del equilibrio y pérdida de movimiento preciso de los músculos. Por lo tanto ropa adecuada de protección para estas condiciones tal como chamarra a prueba de viento y vestir en varias capas de ropa son esenciales.

Por ejemplo: En un día frío (50 grados Fahrenheit) un motociclista que conduce a una velocidad de 30 mph, experimenta un factor de enfriamiento equivalente a 42 grados Fahrenheit.



**Motociclistas bien vestidos**

Cuando maneje en clima caliente, protéjase contra el agotamiento debido al calor. Este agotamiento se caracteriza por mareo y dolor de cabeza, los cuales pueden afectar su concentración y claro pensamiento. Para manejar en clima caliente los conductores deben tomar suficiente agua y su vestimenta requiere de un equipo de protección que respire.

La vestimenta de protección apropiada para conducir en climas fríos puede darle mucho calor cuando no este manejando la moto, una buena medida es vestir en capas de manera que pueda quitarse las prendas conforme lo necesite. Pantalones, playeras y chamarras extra se pueden usar debajo de las prendas de protección para ayudar a mantener al cuerpo caliente y aislado. Llevar encima del equipo de protección un rompevientos puede prevenir que el aire frío alcance la piel.

El equipo de protección también ayuda a que el motociclista sea más visible cuando maneja. Una buena elección es vestir en colores brillantes. Usar por encima un chaleco reflejante es una solución económica cuando use chamarra oscura. Poner cinta reflejante sobre las prendas usadas con regularidad mientras maneja es una muy buena idea.

#### **d. Traje para Lluvia**

Para un motociclista ávido, un traje para lluvia o un traje a prueba de agua es un deber. Un motociclista seco esta mucho más cómodo y alerta que uno que esta mojado y frío. Trajes de lluvia de una o dos piezas están disponibles y los mejores son los diseñados específicamente para motociclistas. Una muy buena selección son los colores amarillo o naranja (fosforescente) debido a su alta visibilidad, si es posible vea que cuenten con elástico en la muñeca, piernas y mangas. La chamarra deberá tener cuello alto y cierre largo frontal con solapa. Cuando compra un traje de lluvia también considere adquirir guantes a prueba de agua y cubiertas para las botas.

#### **e. Protección Auditiva**

Cuando maneja, usted puede estar expuesto al viento y al ruido, aun si su motocicleta no hace mucho ruido y lleve usted puesto un casco completo. Una exposición al viento y al ruido por periodos prolongados puede causar daños irreversibles en su audición. El uso correcto de protección en los oídos puede reducir el ruido del viento (y del motor), haciendo que disfrute mas de su paseo, permitiéndole escuchar los sonidos importantes como son el claxon o las sirenas de otros vehículos. Usted puede escoger entre una gran variedad de estilos, desde tapones de espuma desechables hasta dispositivos hechos a su medida que puede seguir usando cuando maneja. Asegúrese de cumplir las leyes estatales cuando utilice cualquier tipo de protección auditiva.

### **Inspección Pre-manejo.**

Las inspecciones pre-manejo ayudan a asegurar un manejo libre de problemas confiando en que su motocicleta va a responder adecuadamente. La primera fuente de información de inspección y mantenimiento de la motocicleta debe estar en el manual del usuario. Asegúrese de aprender toda la información importante. Una motocicleta continuara comportándose como nueva si se le da un mantenimiento apropiado a base de rutinas de inspección.

La inspección pre-manejo de la motocicleta debe ser una rutina automática tal como es checar el pronóstico del tiempo antes de salir. Revisar los componentes críticos es rápido y fácil. Una manera sencilla de recordar son los "T-CLOCS". A la derecha esta una tabla de inspección de T-CLOCS, esta se debe seguir siempre antes de manejar.

**T — Lantas y rines**

- Presión de aire
- Dibujo de la llanta
- Grietas, abolladuras, rayos perdidos
- Baleros
- Frenos

**C — Controles**

- Palancas
- Interruptores (Switches)
- Cables
- Mangueras
- Acelerador

**L — Luces y eléctricos**

- Verificar funcionamiento

**O — Aceite y otros Fluidos** (refrigerante, fluido hidráulico, combustible)

- Niveles
- Fugas

**C — Chassis**

- Suspensión
- Componentes del motor (cadena, banda o flechas)

**S — Soportes de Paro de la Moto** (Stands)

- Soporte Lateral (Side stand)
- Soporte Central (Center stand)

Esta inspección no debe tomar más de unos cuantos minutos. Si se hace antes de cada manejo, puede ayudarle a identificar cambios antes de que estos se conviertan en un problema. Una página más detallada [arranca la página de referencia](#) en la inspección TLOCS es proporcionada al final de este libro.

La rutina de mantenimiento va más allá de la pre-inspección. El mantenimiento es tan importante para la motocicleta como lo es para usted el chequeo que le hace su doctor.

Con el uso, el desgaste es normal. La rutina de mantenimiento ayuda a prevenir mantenimientos más costosos que vienen como resultado de no dar una atención adecuada a la rutina de chequeo. El programa de mantenimiento regular de las partes y controles está descrito en el manual del usuario de la motocicleta. Recuerde que una falla causada por negligencia en un automóvil puede únicamente ser una inconveniencia, pero la misma falla en una motocicleta puede ocasionar que usted tenga que dejar su moto estacionada a un lado del camino.

**Rutina de mantenimiento**

## Sección B Controles

Ambas manos y ambos pies son usados para controlar la motocicleta. Es importante conocer la operación y localización de todos los controles de su motocicleta y desarrollar y practicar una coordinación suave y precisa cuando los utilice.

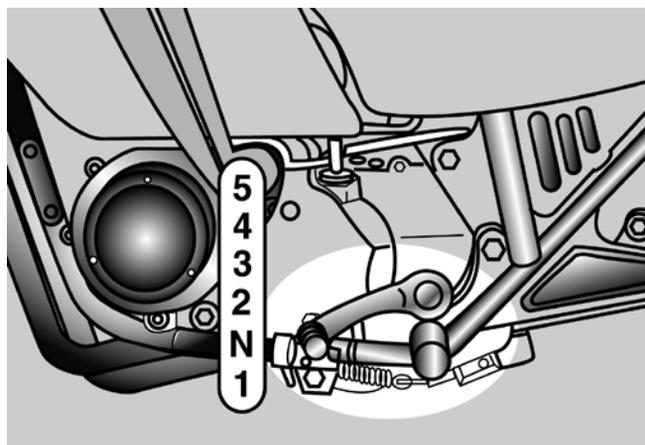
**Controles Primarios** El manubrio es una componente importante porque es la manera mas común de iniciar y controlar la inclinación de la motocicleta. A continuación se describen los controles que hacen avanzar y parar a una motocicleta.

**Acelerador:** Es la manija derecha del manubrio y controla la velocidad del motor. Para incrementar la velocidad del motor gire el acelerador hacia usted. Para disminuir la velocidad gírelo para alejarlo de usted. El acelerador deberá regresar a la posición de reposo cuando lo suelte.

**Palanca del clutch:** La palanca del clutch esta localizada frente a la manija izquierda del manubrio. Es operada con los dedos de la mano izquierda. El clutch conecta la potencia del motor a la llanta trasera. La palanca "se aprieta" hacia dentro para desembragar y se "suelta" para embragar.

**Palanca de Cambio de velocidades:** Esta del lado izquierdo de la motocicleta frente al pedal izquierdo y se opera con el pie izquierdo. Levantar completamente la palanca para lleva a la siguiente velocidad (higher gear / engrane mayor) y bajarlo completamente lleva a la velocidad anterior (lower gear / engrane menor). Cambia una velocidad cada que se sube o se baja la palanca. Cuando la palanca se libera regresa al centro donde el mecanismo se reajusta para el siguiente cambio hacia arriba o hacia abajo. Un modelo de marcha típico es 1-N-2-3-4-5. La N es para Neutral y se selecciona ya sea con "subir la palanca a la mitad" si esta en 1ra velocidad o "bajando la palanca a la mitad" si esta en 2da velocidad. La mayoría de las motocicletas tienen 5 cambios de velocidad, pero algunas tienen 4 o seis cambios.

Patrón de cambio



**Palanca del Freno frontal:** Esta localizado frente a la manija frontal derecha y se opera con la mano derecha. Para activarlo "Apriete la Palanca".

**Pedal del freno trasero:** Se encuentra frente al pedal derecho y se opera con el pie derecho. Para activarlo "empujelo hacia abajo".

La localización y operación de muchos de estos otros controles/equipo varían de motocicleta a motocicleta. La mejor fuente de información para su motocicleta esta en el manual del usuario.

## Otros Controles y Equipo

**Válvula de Suministro de Combustible:** Si su motocicleta cuenta con una, esta generalmente debajo del tanque de combustible y se opera con la mano izquierda. Controla el flujo de gasolina que va al motor. La mayoría de las motocicletas lo tienen pero en algunas es automática y no esta al alcance del motociclista. Para válvulas operadas manualmente las posiciones son ON (encendido), OFF(apagado) y RESERVE(reserva). La posición de RESERVE permite acceso a una pequeña cantidad de gasolina que se puede usar para llegar a una gasolinera cercana después de que el tanque principal se haya terminado. Revise su manual de usuario para información específica.

**Interruptor de Encendido (Ignition Switch):** Se localiza generalmente cerca del panel de instrumentos. Las posiciones usualmente son ON, OFF y LOCK, algunos también incluyen la posición de PARK. La posición de LOCK permite que cuando se quita la llave un mecanismo trabe la dirección. La posición de PARK también es una posición de LOCK que envía corriente a las luces traseras para darle visibilidad cuando se estacione en la noche.

**Arrancador en Frío - Ahogador (choke control):** Esta localizado ya sea cerca o sobre el manubrio o bien cerca o sobre el motor. Proporciona una mezcla enriquecida de combustible para asistir a un arranque del motor frío. Esto es, estando la moto trabajando pero sin moverse, las revoluciones del motor son mas rápidas (fast idle) para que se caliente mas rápido. Se debe apagar tan pronto como el motor este caliente.

**Interruptor de Paro del Motor (Engine Cut-Off Switch):** Esta cerca de la manija derecha y se opera con el pulgar derecho. Permite apagar el motor sin quitar las manos del manubrio.

**Interruptor de Direccionales (Turn Signal Switch):** Se localiza normalmente cerca de la manija izquierda y se opera con el pulgar izquierdo. Casi siempre se debe apagar manualmente después de dar vuelta o cambiar de carril, pero algunos se apagan automáticamente después de dar vuelta.

**Interruptor de Luces Altas/Bajas:** Se utiliza para cambiar entre la luz alta o luz baja del faro.

**Botón del Claxon (Horn Button):** Se localiza normalmente cerca de la manija izquierda y se opera con el pulgar izquierdo.

**Botón de arranque (Starter Button):** Se localiza generalmente cerca de la manija derecha y se opera con el pulgar derecho.

**Velocímetro (Speedometer):** Es parte del panel de instrumentos y muestra la velocidad a la que va la motocicleta en el camino. El odómetro muestra las millas recorridas; con frecuencia se incluye también un medidor de viaje- reajutable.

**Tacómetro (Tachometer):** Si lo hay, es parte del panel de instrumentos e indica las revoluciones del motor. Tiene una "línea roja" que nunca se debe de exceder.

**Luces indicadoras (Indicator Lights):** Estas pueden incluir neutral, luz alta, indicadores de direccionales, presión de aceite, Soporte de Paro de la Moto Abajo, y posiblemente otras.

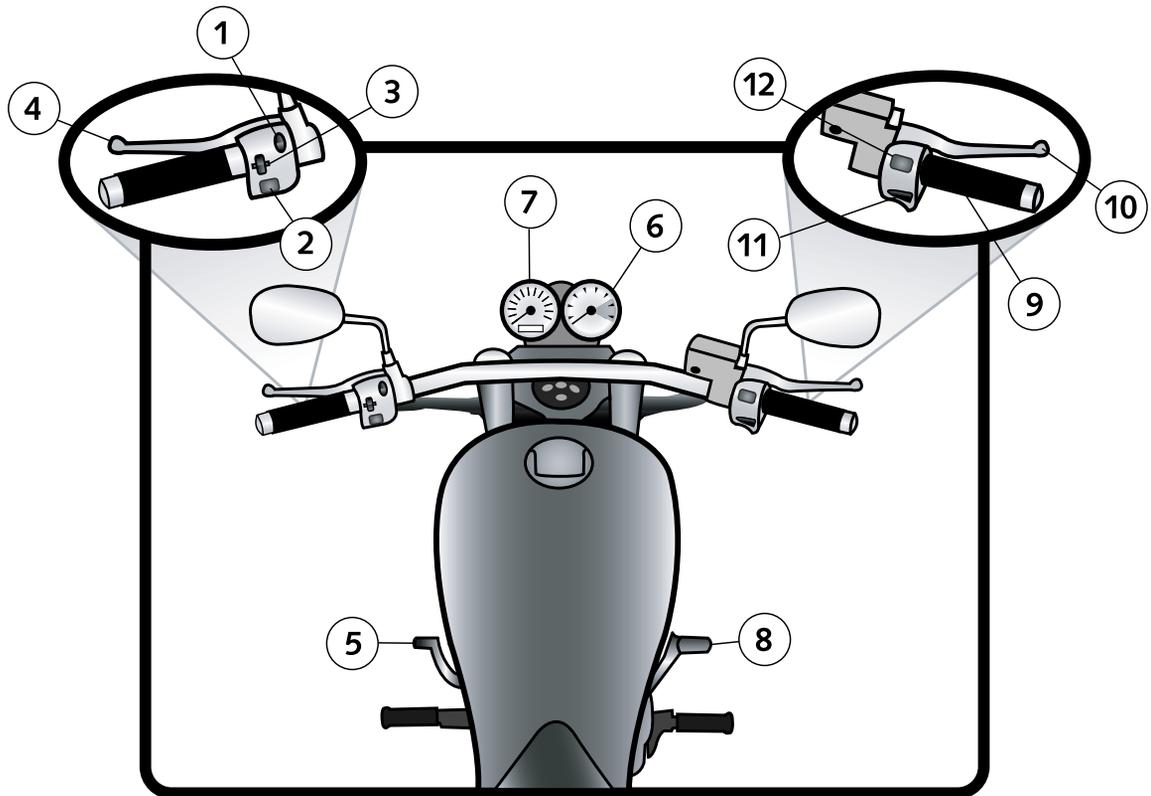
**Soporte Lateral ó Central de la Motocicleta:** Soportan a la motocicleta cuando se estaciona. No todas las motocicletas tienen ambos soportes. Generalmente actúan por resorte.

## Manual del Motociclista

## Controles de la Motocicleta

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Identifica los controles e indicadores de una motocicleta típica escribiendo el numero de la ilustración al lado del nombre del control. Practica localizando cada control en tu motocicleta hasta que puedas encontrarlos sin ver.



Arrancador Eléctrico \_\_\_\_\_

Direccionales \_\_\_\_\_

Interruptor de Paro del Motor \_\_\_\_\_

Velocímetro y Odometro \_\_\_\_\_

Acelerador \_\_\_\_\_

Botón del Claxon \_\_\_\_\_

Palanca de Cambios de Velocidad \_\_\_\_\_

Palanca del Clutch \_\_\_\_\_

Tacómetro \_\_\_\_\_

Palanca de Freno Delantero \_\_\_\_\_

Interruptor de Luces Altas/Bajas \_\_\_\_\_

Pedal del Freno Trasero \_\_\_\_\_

## Información básica para Práctica de manejo Sección C

A continuación se presentan algunos de los procedimientos básicos para ayudarlo en las prácticas de manejo.

Un procedimiento llamado FINE-C se usa para arrancar el motor. Las letras corresponden a **F**uel (combustible), **I**gnition (encendido), **N**eutral, **E**ngine cut-off switch (interruptor de paro del motor) y **C**hoke/**C**lutch (Ahogador/clutch).

### Encendido y Apagado del Motor

**Válvula de suministro de Combustible:**

Coloque la válvula en la posición de ON. (las válvulas de "vacío" no tienen posición de "off ")

**Encendido (Ignición):** Coloque el interruptor de encendido en la posición de ON. La luz indicadora se debe encender.

**Neutral:** Cambie la transmisión a NEUTRAL, para estar seguro cheque que gire la moto con las palanca del clutch y del freno delantero liberadas (no se confíe de la luz verde en el panel de instrumentos).

**Interruptor de Paro del motor:** Coloque el interruptor en la posición de RUN/ON.

**Ahogador (Choke) /Clutch:** Ajuste el ahogador según necesite (ON para motor frío). Algunas motocicletas requieren que se presione el clutch antes de poder operar el arrancador. Como sea aun si no se requiere, es un buen hábito el hacerlo para prevenir arrancar en alguna velocidad (gear), en caso de que la posición de NEUTRAL no hubiera sido seleccionada antes de arrancar.

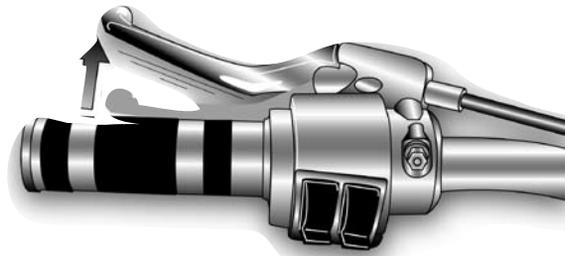
Para arrancar el motor con arrancador eléctrico, presione el botón de arranque. Nota: Cuando use el ahogador (choke) para arrancar un motor frío, evite usar el acelerador. Aun una ligera aceleración podría evitar que arranque el motor. Algunas motocicletas tienen un mecanismo de seguridad que previene o evita que el motor arranque si el clutch no esta presionado. Algunas Motos no arrancan si el soporte lateral de la moto esta abajo, otras permiten que el motor arranque pero se para el motor si el soporte lateral esta abajo y se trata de usar la palanca de velocidades.

Para detener el motor, mueva el interruptor de paro del motor a la posición de OFF. Siempre haga esto por que así puede alcanzar el interruptor rápidamente si lo necesita. Coloque el interruptor de Encendido en OFF. Si su motocicleta tiene una válvula de combustible manual colóquela en la posición de OFF

Arranque del Motor	Procedimiento de Paro del Motor
<b>(FINE-C)</b>	<b>(Pulgar / Llave/ Válvula)</b>
F – Fuel Supply Valve (Válvula de suministro de combustible)	Engine Cut-off: Off
I – Ignition (encendido)	Ignition
N – Neutral	Válvula de suministro de combustible
E – Engine Cut-off (interruptor de paro del motor): On	
C – Choke/Clutch (Ahogador/clutch)	

**Uso de la Zona de Fricción**

La zona de fricción es el área en que se mueve la palanca del clutch; inicia cuando el clutch empieza a transmitir potencia a la rueda trasera y termina justo antes de que el clutch este plenamente activado. Es una región de enganche parcial donde el clutch se “resbala” permitiéndole a usted controlar con precisión la potencia del motor que va a la rueda trasera. El uso adecuado de la zona de fricción es uno de las habilidades más importantes que usted debe desarrollar ya que así es como los motociclistas empiezan a mover suavemente la motocicleta para sacarla de la posición de reposo (estacionada o parada)

**Zona De Friccion****Postura de Manejo**

Una buena postura ayuda a maniobrar más fácilmente la motocicleta. Mantenga su espalda recto, cabeza y ojos arriba. Mantenga ambos pies en los pedales, cerca de los controles. Mantenga las rodillas y codos cómodamente hacia adentro. Los brazos deben estar doblados y relajados, las muñecas deben de estar en una posición plana con respecto al acelerador. En su primer día de práctica no cubra la palanca de freno delantero, mantenga todos los dedos alrededor del acelerador hasta que tenga que accionar el freno para detenerse o disminuir la velocidad.

**Postura de Manejo**

La curva de una motocicleta implica cuatro pasos primarios: lento, mirada, apriete y rollo. Aunque en realidad éstos puedan no ser pasos distintos, ellos hacen un punto de partida bueno para aprender a montar suavemente y sin peligro por vueltas, esquinas y curvas. La fabricación de vueltas buenas hace el juicio apropiado y el cronometraje bueno.

**Lento:** reduzca la velocidad según lo necesite antes de incorporar una vuelta. Esto se logra rodando de la válvula reguladora y/o usando los frenos. A veces el desplazar hacia abajo a un engranaje más bajo es necesario. El punto importante para prepararse a dar vuelta es estableciendo una buena velocidad de la entrada, que es una velocidad que no le requerirá afrenar mientras que esta dando la vuelta.

**Mirada:** Busque por la vuelta entera y mantenga ojos en movimiento. Evalúe la vuelta completa tan pronto como posible — características de superficie, el afilado de la vuelta, y de las condiciones generales del tráfico — para que usted tenga tiempo de tomar una decisiones acerca de la velocidad y la posición. A veces voltear la cabeza en la dirección de la vuelta ayuda mantener un retrato visual bueno.

**Prensa:** En la mayoría de las situaciones, usted y la motocicleta debe inclinarse juntos. Sin embargo, para vueltas lentas y apretadas quiere un GIRO COMPLETO en un parking, utiliza una técnica de contrapeso inclinando su cuerpo superior hacia el exterior de la vuelta. Poner más presión por fuera reposapiés puede ayudar también. Gire la cabeza y la mirada donde usted quiere ir. Gire los manillares más en la dirección que usted quiere ir para vueltas más lentas y más apretadas.

**Rollo:** El Rollo en el regulador para impedir perder velocidad, a menos que usted identifique el problema o entre en la vuelta con demasiada velocidad. El mantenimiento o ligeramente aumentando el regulador le ayudara estabilizar la suspensión de la motocicleta. Intento de evitar aceleracion rápida o desaceleración mientras en una vuelta. En la mayor parte de situaciones usted y el motocicleta deberían inclinarse juntos. Sin embargo, para vueltas apretadas lentas como una vuelta en U en un aparcamiento, use una técnica de peso contraria apoyando su cuerpo superior hacia el exterior de la vuelta. La puesta de más presión en el reposapiés exterior puede ayudar también. Gire su cabeza y mirada donde usted quiere ir, girar el mango excluye más en la dirección usted quiere ir más despacio, vueltas más apretadas.

En la mayor parte de situaciones, usted y la motocicleta deberían inclinarse juntos. Sin embargo, para vueltas lentas y apretados como una vuelta en U, use una técnica de contrapeso apoyando su cuerpo superior hacia el exterior de la vuelta. La puesta de más presión en el reposapiés exterior puede ayudar también. Gire su cabeza y mirada donde usted quiere ir. Gire los manillares más en la dirección preferida, para vueltas lentas y apretados.

## Vueltas



Postura para dar Vuelta



Postura de Contrapeso

**Cambios** Usted debe hacer un cambio de las velocidades (engranes) para igualar la velocidad del motor con la velocidad del piso. Las velocidades menores se usan para baja velocidad y las velocidades mayores se usan para alta velocidad, igual que en la transmisión manual de un auto o camión.

**Cambio a velocidades mayores (higher gear):** Esto se hace cuando se incrementa la velocidad hasta un punto donde se necesita hacer el cambio para igualar la velocidad del motor con la velocidad del piso.

Ejecute el cambio a tiempo para evitar sobrevolucionar el motor, procure no adelantarse mucho ya que también podría causar que el motor se sacuda.

**Use un proceso de 3 pasos:** 1) Deje de Girar el acelerador al mismo tiempo que aprieta el clutch, 2) levante firmemente la palanca de cambios de velocidad hasta donde llegue, 3) empiece a soltar suavemente el clutch y ajuste el acelerador. Una vez que haya completado el cambio, suelte la palanca de cambios de velocidad para que se restablezca y este lista para el siguiente cambio.

**Cambio a velocidades menores (lower gear):** Esto se hace para igualar la velocidad del motor con la velocidad del piso o bien para tener mas potencia para acelerar. Para no sobre-revolucionar el motor, asegúrese que la velocidad de la motocicleta sea lo suficientemente baja para hacer el cambio a una velocidad menor(lower gear).

**Use un proceso de 3 pasos:** 1) Deje de girar el acelerador, al mismo tiempo que aprieta el clutch, 2) empuje firmemente hacia abajo la palanca de cambios de velocidad, 3) suelte la palanca del clutch y al mismo tiempo gire el acelerador. Una vez que haya completado el cambio de velocidad suelte la palanca de cambios de velocidades, para que se restablezca y este lista para el siguiente cambio. Girar ligeramente el acelerador mientras se suelta suavemente el clutch ayuda a que el motor se nivele mas rápido y a que el cambio de velocidad sea mas suave.

Los cambios a velocidades menores (lower gears) tiene un efecto similar al uso de los frenos. Esto se conoce como frenar con motor. Para frenar con motor cambie de una por una las velocidades menores y entre cambio y cambio suelte el clutch en la zona de fricción. Mantenga el clutch en la zona de fricción hasta que la velocidad del motor se estabilice, después suelte completamente la palanca hasta que este listo para el siguiente cambio.

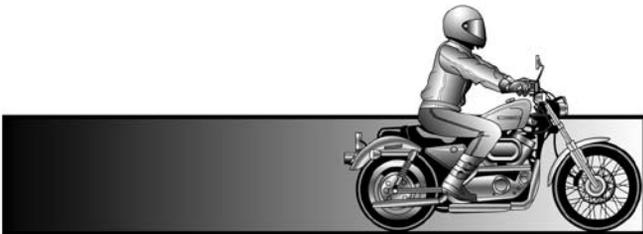
Generalmente se deben cambiar las velocidades de una por una sin embargo mientras el clutch esta oprimido es posible cambiar más de una velocidad a la vez.

Para detener la moto debe usar las manos y piernas al mismo tiempo de una manera suave y coordinada. Apriete el clutch y la Palanca del freno delantero mientras oprime el pedal del freno trasero y cambie hasta la primera velocidad. El freno delantero proporciona 70% o más de la potencia necesaria para detener la motocicleta.

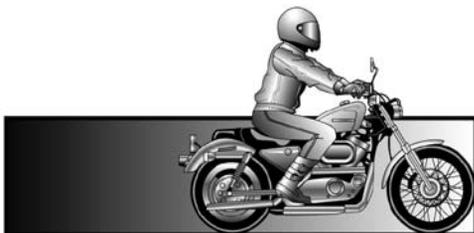
## Pararando



Solamente el Freno Trasero



Solamente el Freno Delantero



Ambos Frenos

Para detenerse se deben actuar los dos frenos al mismo tiempo. En situaciones normales de paro aunque no se necesite usar toda la potencia del freno de cada rueda es importante crear el buen hábito de siempre usar los dos frenos para que sus reflejos estén listos y puedan responder rápida y eficientemente en una situación de emergencia.

Asegúrese de desarrollar gradualmente sus habilidades al frenar. Aprenda a realizar paros suaves y controlados antes de empezar a practicar los paros rápidos. Es importante tener una buena sensación de toque cuando se usan la palanca del freno frontal y el pedal del freno trasero; el presionar demasiado muy rápidamente, puede provocar que se patine y pierda el control.

## Sección D Reglas de Seguridad en el Campo de Practica de Manejo

Estas son algunas reglas que se aplican en los ejercicios de manejo. Han sido diseñadas para proporcionar un ambiente de aprendizaje positivo y de bajo riesgo. Usted deberá seguir estas reglas:

1. No practique sin el Permiso de su entrenador (RiderCoach).
2. Siempre que se suba a la motocicleta use el equipo de protección adecuado
3. Debe saber como usar y donde esta localizado el Engine cut-off switch (interruptor de paro del motor).
4. Mientras empieza a desarrollar sus habilidades de manejo (generalmente el primer día de manejo) mantenga "cubierto" el clutch para que pueda apretarlo rápidamente y así evitar que el motor mande potencia a la rueda trasera.
5. Empiece colocando la muñeca plana en el acelerador.
6. Siempre mantenga un margen de seguridad, antes de avanzar volteo hacia atrás, a los lados y hacia adelante.
7. No rebase a otros motociclistas a menos que se le indique.
8. Si tiene algún problema oríllese y un entrenador le ayudara.
9. Si ve o escucha la señal de paro (stop) para el grupo deténgase suavemente en posición
10. Informe a un entrenador si no entiende un ejercicio o si no se siente seguro para manejar.

## Sección E Señales del entrenador de Manejo

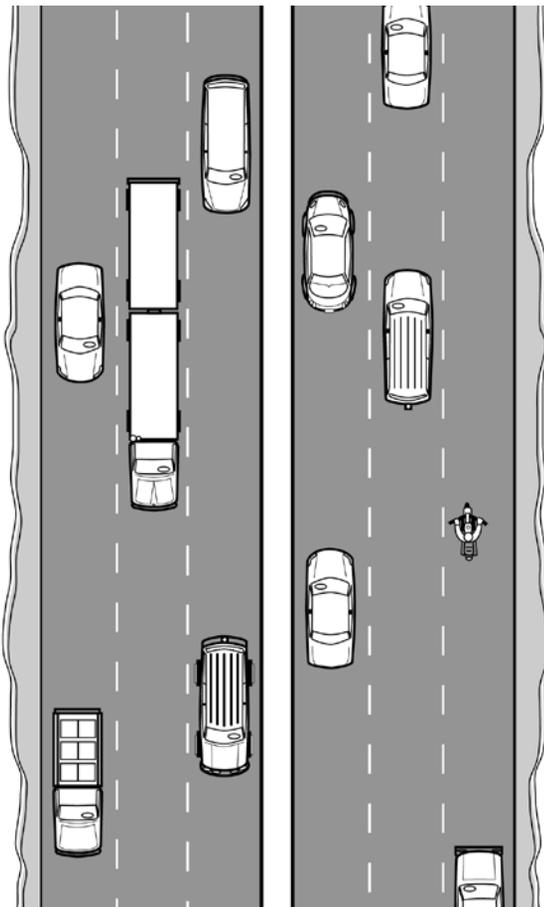
Durante los ejercicios de manejo los entrenadores utilizan señales. Estas señales no verbales se usan para maximizar la seguridad y el aprendizaje. Hay ocasiones en las que el entrenador usara comunicación verbal

Posicionamiento Sección A

Las situaciones cambian constantemente en la calle y en ocasiones abruptamente. Usted como motociclista responsable debe de saber lo importante que es tener el control total de la motocicleta y el tiempo y espacio que necesita. Una preparación adecuada es la llave para disfrutar del motociclismo de una manera segura y responsable. Nosotros hemos ido más allá y hemos determinado la importancia del equipo personal del motociclista y la necesidad de cuidar e inspeccionar la motocicleta. Analicemos una estrategia general para orientar los riesgos del tráfico.

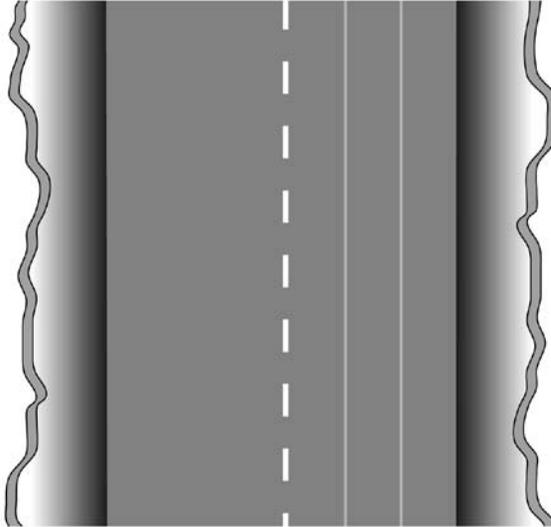
Escoger el mejor carril y su posición con respecto a este, puede incrementar su margen de seguridad

**Selección de Carril:** En caminos con carriles múltiples, colóquese de modo que vea bien hacia adelante y pueda ser visto por otros. Siempre que el tráfico y camino lo permitan trate de mantener un buen espacio de colchón como margen de seguridad.



Espacio de Colchón.

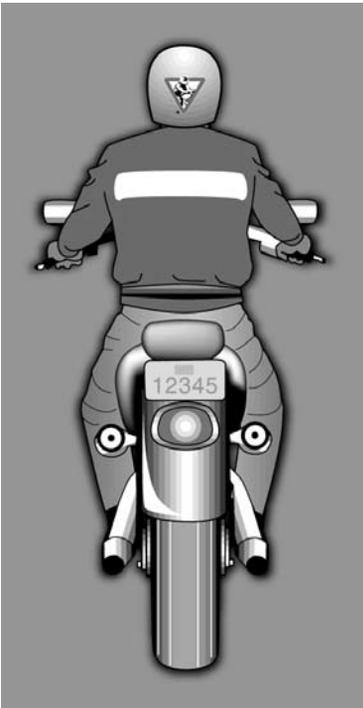
**Posiciones del carril:** Colocarse correctamente dentro del carril ayuda a evitar corrientes de aire de otros vehículos, ver y evitar peligros del camino, a que pueda



Posiciones en el Carril

crear y mantener un espacio de colchón entre usted y el resto del tráfico. No se esconda entre otros vehículos. Colóquese de manera que los automovilistas que van adelante lo puedan ver en sus espejos retrovisores. Escoger una posición que le ayude a ver problemas potenciales que puedan presentarse mas adelante también ayuda a otros conductores a verlo antes.

## Sección B Estar Visible



Vestimenta Reflejante

Muchos choques de motocicletas son el resultado de que los automovilistas no ven al motociclista hasta que es demasiado tarde. Las motos son más pequeñas y menos comunes que los autos y camiones, por lo tanto son más difíciles de distinguir en el tráfico; también para otras personas su velocidad puede ser más difícil de juzgar. Usted debe asumir la responsabilidad de hacerse visible en el tráfico, debe comunicar su presencia e intenciones a los demás.

A continuación le damos algunas sugerencias que le ayudaran a hacerse más visible a los demás:

**Ropa:** Use ropa de colores vivos y un casco brillante, use materiales reflejantes en la ropa, casco y motocicleta.

**Faro delantero:** Durante el día maneje con el faro encendido.

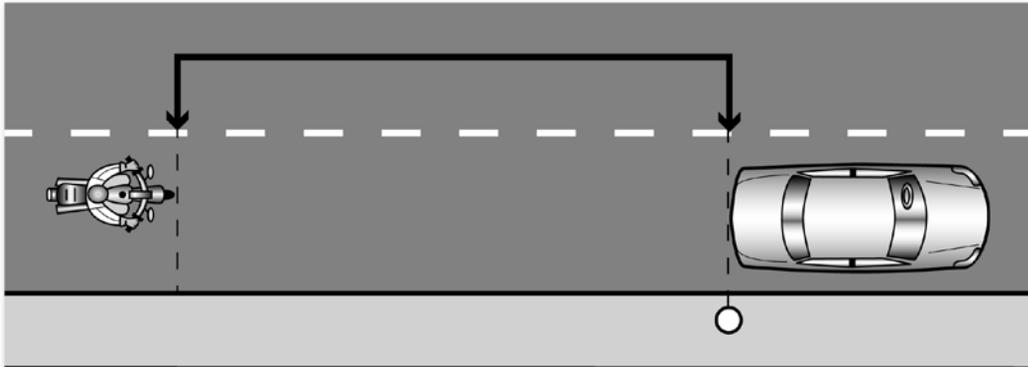
**Señales:** Use las direccionales (signals) para comunicar sus intenciones a los demás. Recuerde apagar las direccionales después de dar vuelta. Un falso señalamiento puede crear conflictos por que no comunica adecuadamente sus intenciones.

**Luz del Freno:** Una luz de freno que parpadea es mas visible que una sólida. Parpadee la luz del freno antes y durante los paros (excepto en casos de paro de emergencia)

**Claxon:** Use el claxon para llamar la atención pero no se confíe de el ya que muchos automovilistas y conductores de camión puede que no lo escuchen

**Radar del Motociclista Sección C**

“El Radar del Motociclista” Le ayuda a percibir peligros que se aproximan. Tres cuartos de estos peligros son los que pueden afectarle. Aquí presentamos tres “tiempos de anticipación” que usted puede usar: Distancia de seguimiento-2 segundos, trayectoria inmediata- 4 segundos y 12 segundos para una trayectoria anticipada.



**Distancia de seguimiento de 2-segundos**

El primer tiempo de anticipación es la distancia de seguimiento de 2- segundos. Se le considera como la distancia mínima cuando las condiciones son ideales. En condiciones menos que ideales (reducción de tracción o visibilidad, fatiga del motociclista, etc) se necesita incrementar el tiempo y espacio disponibles.

La distancia de seguimiento de 2-segundos se establece de la siguiente manera:

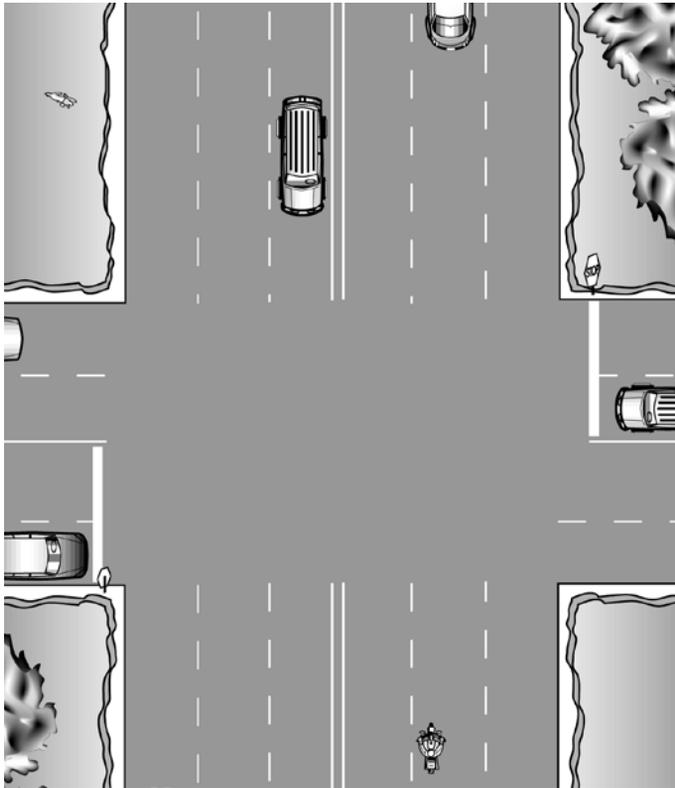
- Tome un punto/objeto fijo de referencia hacia adelante como serian un poste o una marca en el camino
- Cuando el vehículo que vaya adelante de usted pase el objeto fijo, usted empiece a contar: “uno-motocicleta uno, dos-motocicleta dos”, si usted todavía no llega al punto/objeto fijo, la distancia de seguimiento es de por lo menos 2 segundos.

**Los Tres Componentes de la Distancia Total de Paro son:**

- Distancia de percepción: distancia que se recorre desde el momento en que algo esta presente, hasta el momento en que usted lo ve
- Distancia de reacción: es la distancia que se recorre desde el momento en que se ve algún peligro hasta cuando usted comienza realmente a frenar
- Distancia de frenado: es la distancia que se recorre desde que se aplican los frenos hasta el punto donde se detiene

Mas tiempo y atención que usted dedica a la distancia de percepción, mayor su margen de la seguridad será.

Considere una distancia de seguimiento de 3 o 4 segundos para dar un mayor margen de seguridad o bien cuando existan condiciones de manejo por debajo de lo ideal.



Trayectoria de Anticipación de 12 Segundos

El segundo tiempo de anticipación es el de 4 Segundos para trayectoria inmediata. Cualquier cosa que este a cuatro segundos de su trayectoria se considera como inmediato por que si algo sucede, se requiere de una respuesta inmediata. Cuatro segundos dan tiempo y espacio para rodear y/o frenar en caso de peligros fijos o bien en caso de que algo o alguien entre en su trayectoria.

El Tercer Tiempo de Anticipación es el de 12 segundos para una trayectoria anticipada. Técnicas correctas de búsqueda requieren que usted prevea lo que puede suceder 12 segundos mas adelante, esto significa ver el área que se cubre 12 segundos mas adelante y darle tiempo de prepararse antes de que la situación sea inmediata.

## Sección D Proceso Mental

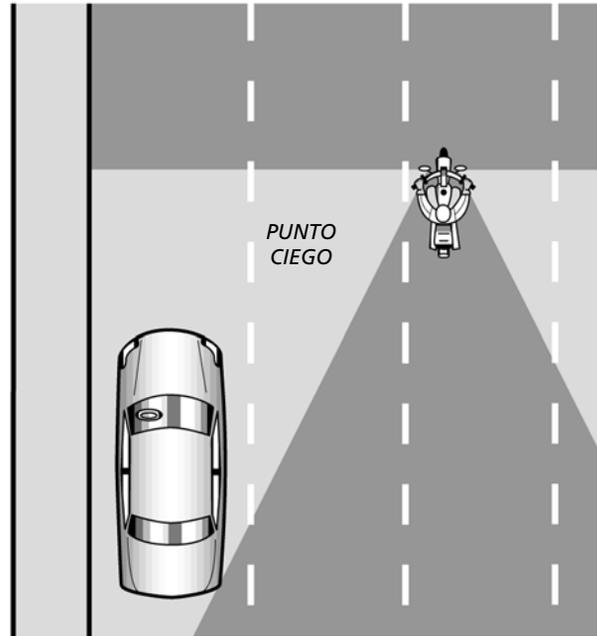
Manejar a salvo es mas bien una habilidad de los ojos y mente que de manos y pies. Usted usa probablemente alguna estrategia mental para lidiar con en el trafico. Algunos de estos procesos se han formalizado y todos ellos conforman una Toma de Decisión para incrementar la seguridad. Una buena estrategia a seguir es **SEE**. SEE son las siglas de **S**earch (buscar), **E**valuate (Evaluar) y **E**xecute (Ejecutar). Es un proceso que le ayuda a reducir los riesgos del tráfico.

**Search (Buscar):** Buscar significa analizar agresivamente los factores y riesgos potenciales. Buscar no solo significa ver lo que esta enfrente de usted sino también a los lados y atrás. Vea regularmente los espejos y voltee la cabeza para ver cosas que pudiera haber en un punto ciego (área lateral y trasera que no se ve en los espejos). Recuerde que muchas motocicletas tienen espejos convexos que permiten al motociclista ver mas hacia los lados sin embargo distorsionan la percepción de profundidad (que tan lejos están los objetos).

Los ojos no deben de fijarse en un objeto por más de medio segundo. Es importante dar prioridades a los elementos en el ambiente del tráfico. Busque en tres categorías:

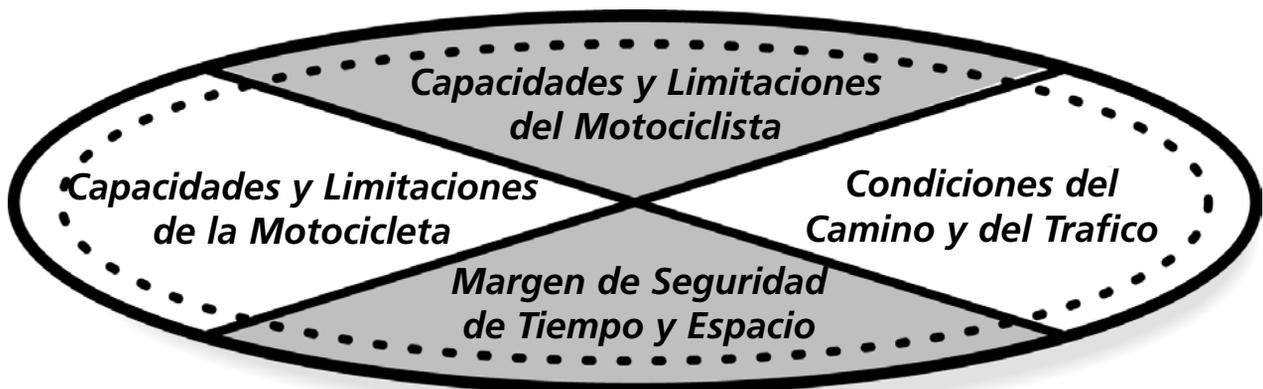
- 1) Características de la superficie y del camino, 2) Dispositivos de control y señalamientos del tráfico, 3) Sus vecinos de camino. Todos estos puntos se mezclan en lo que puede ser importante en un momento dado.

**Evaluar:** Evaluar significa anticipar problemas. Significa tratar constantemente de adivinar como se pueden acumular los factores e interactuar entre si para formar un riesgo o un conflicto, el cual, de no manejarse correctamente puede llevarlo a chocar. Para obtener los mejores resultados siempre hay que estar prevenidos para lo peor. Hay que separar los riesgos antes de que se conviertan en situaciones potenciales de peligro. Considere como un juego el preguntarse "Que pasaría si..." Puede ser divertido y energizante. El trafico es amenudo un rompecabezas por que no se sabe que es lo que van a hacer los otros conductores.



**Puntos Ciegos de la Motocicleta**

Un buen manejo de riesgo es importante para descifrar los requerimientos de tiempo y espacio para mantener un margen de seguridad. Tres factores afectan su margen de seguridad: 1) sus capacidades y limitaciones personales, 2) las capacidades y limitaciones de su motocicleta 3) condiciones del camino/trafico. Por ejemplo el margen de seguridad se pierde, si una maniobra necesaria, requiere de habilidades mayores a las que usted tiene. El margen de seguridad también se pierde si en una situación se requiere que la motocicleta manibre y/o se detenga mas rápido de lo que puede. El margen de seguridad se pierde si no hay tiempo y espacio suficientes para maniobrar.



**Ovalo de Seguridad**

**El riesgo se reduce al aumentar el tiempo y espacio de su margen de seguridad**

**Ejecutar:** Conducir con seguridad requiere de una estrategia mental superior para evitar la necesidad de maniobrar con mas destreza de la normal. Los buenos motociclistas reducen conscientemente, los factores que producen choques y saben mezclarse bien en el trafico sin embargo cuentan con habilidades bien desarrolladas para maniobrar. La fase de Ejecutar consta de Tres pasos de acción: 1) Ajustar la velocidad, 2) ajustar la posición y 3) comunicar sus intenciones.

## Sección E Situaciones comunes de manejo

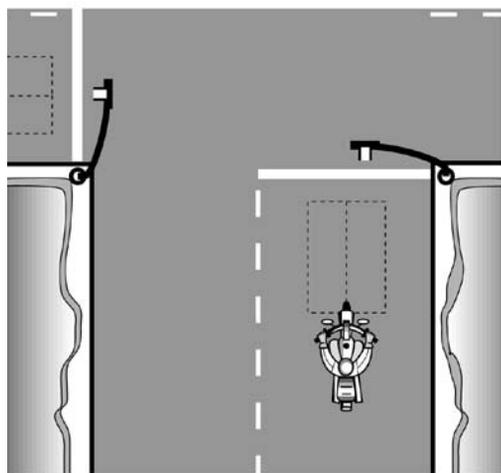
Como ya se menciona anteriormente la primera causa de accidentes es la interacción de factores. Usted puede ponerse en ventaja aplicando la estrategia SEE. A continuación se presentan algunas situaciones comunes de manejo que usted puede encontrar. Siempre es necesario aplicar (SEE) para mantener un margen de seguridad adecuado.

### Intersecciones

El mayor punto potencial para un conflicto entre usted y el tráfico es en una intersección. Es importante predecir que puede pasar mucho antes de alcanzar una intersección. Las entradas y callejuelas deben ser consideradas como intersecciones. El trafico en las entradas, estacionamientos y calles laterales puede convertirse rápidamente en una situación de peligro. Los siguientes cuatro pasos son de mucha ayuda cuando este cerca de una intersección:

- Cheque el trafico que viene detrás de usted
- Cheque el trafico que viene hacia usted
- Cheque el trafico que esta a la derecha
- Cheque el trafico que esta a la izquierda

Ponga más atención en las intersecciones con poca visibilidad. Este consciente de las cosas en los alrededores que puedan ocultarlo o camuflajearlo.



Líneas del Semáforo de Trafico actuado

Cuando este esperando para dar vuelta o que cambie el semáforo, vea que no se aproximen vehículos detrás de usted; tan pronto alguien se aproxime, haga parpadear las luces del freno. Tenga un plan de escape y manténgase en 1a. velocidad. Cuando salga a la intersección espere uno o dos segundos por si acaso alguien se hubiera cruzado después de que el Semáforo haya cambiado a rojo.

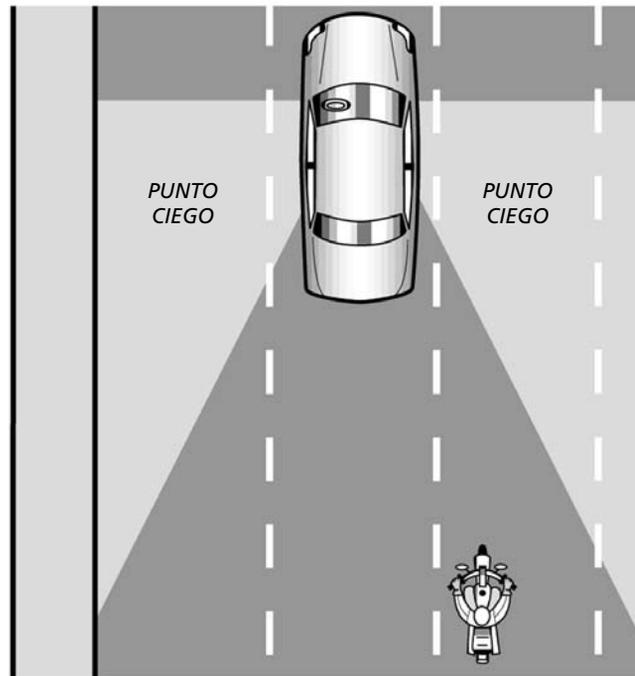
Los semáforos de tráfico actuados por sensor pueden ser molestos para los motociclistas. Sensores en la superficie de la carretera detectan la presencia de un vehículo y causan que la luz del semáforo cambie. Muchas veces puede que no detecten su presencia. Para asegurar ser detectado, deténgase sobre donde se localiza el sensor, generalmente se ven sobre la superficie de la carretera.

Quando de vuelta saliendo de la posición de paro, un hábil control del clutch y del acelerador le ayudaran a mantener una posición adecuada en el carril. Asegúrese de mantener la cabeza y los ojos arriba, mirando hacia donde desea ir.

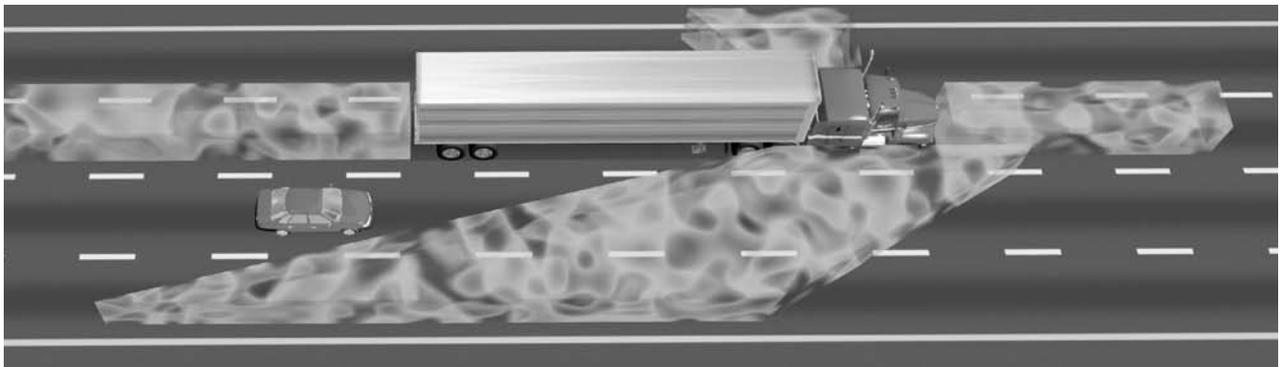
Las áreas entre las intersecciones tienen sus propios peligros.

Cuando maneje, es importante encontrar y mantener un espacio de colchón. Esto significa mantener una velocidad similar a la del resto del tráfico y evitar manejar en un punto ciego. Es importante ver que vehículos están saliendo de una posición de estacionamiento o peatones que puedan atravesarse en su camino.

## Trafico Entre Intersecciones



Puntos Ciegos de un Automóvil



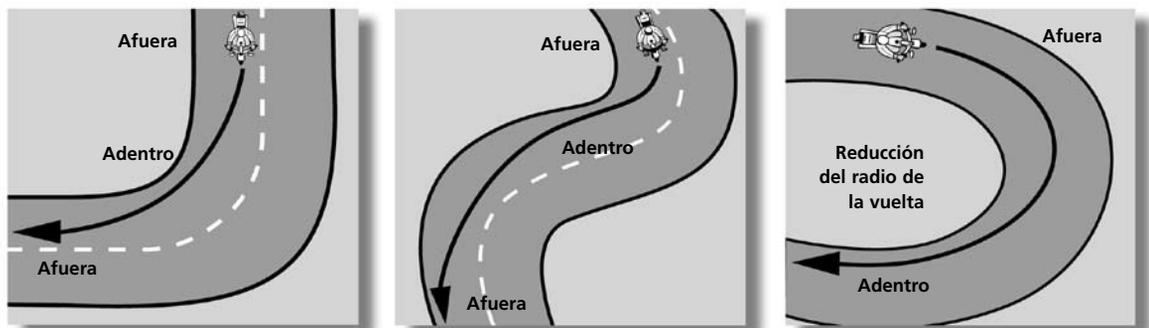
**Zona - NO:** son áreas alrededor de camiones o trailers que deben de evitarse por que los conductores de dichos vehiculo no pueden verlo a usted.  
*(gráfica facilitada por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos)*

Los conductores que se pegan a la defensa representan un peligro. Puede que no estén preparados para detenerse tan rápido como un motociclista. Es importante no dejar que un conductor de estos lo distraiga de ver (SEE) hacia adelante. En general, es mejor aumentar la distancia con los autos delanteros para dar tiempo y espacio de hacer paradas suaves y graduales. Esto evita que los conductores que se pegan mucho a la defensa puedan llegar a una posición que requiera hacer una parada rápida.

Algunas otras opciones para responder a conductores que se pegan demasiado:

- Parpadee su luz de freno (comunique sus intenciones)
- Gradualmente reduzca la velocidad para aumentar el espacio hacia el frente (ajuste de velocidad).
- Mantenga una posición en el carril que desaliente a otros a tratar de compartirlo (ajuste su posición para proteger su carril) o bien cambie de carril.
- Oríllese en la primera oportunidad ya sea en una calle o en un estacionamiento para permitir el paso a la persona que viene pegada a la defensa.

**Curvas** Los caminos que tienen muchas curvas pueden ser perfectos para divertirse al manejar pero la estrategia de ver (SEEing) siempre se aplica. Estudios de choques muestran que salirse del camino, usualmente en una curva, representa más del 40% del total de fatalidades en motocicletas. Esta es la principal situación por la que un motociclista tiene choques con solo un vehículo. Este atento en áreas donde la visibilidad es reducida y ajuste la velocidad para tener un margen de seguridad adicional.



#### Trayectoria del recorrido

Los cuatro pasos básicos para dar vuelta en la motocicleta: disminuir la velocidad, observar, oprimir y girar fueron explicados antes y aplica a todas las curvas. Cuando el radio de la vuelta se reduce el proceso se modifica ligeramente; después de disminuir la velocidad, observar y oprimir, deberá mantener constante el giro del acelerador. La estrategia de ver (SEE) se aplica a todas las curvas.

Al acercarse a una curva deberá Buscar (Search) información acerca de la misma: ¿Cuál es el radio y la tangente? ¿Cuál es la composición y condición de la superficie? ¿Que otro tipo tráfico esta envuelto? ¿Se ve toda la curva? ¿Que sucede mas allá de la curva?

Con esta información usted debe Evaluar (Evaluate) la situación. La tarea principal es planear una trayectoria apropiada y velocidad de entrada asegurándose de estar en el carril correcto mientras mantiene una velocidad firme y estar preparado para cualquier problema.

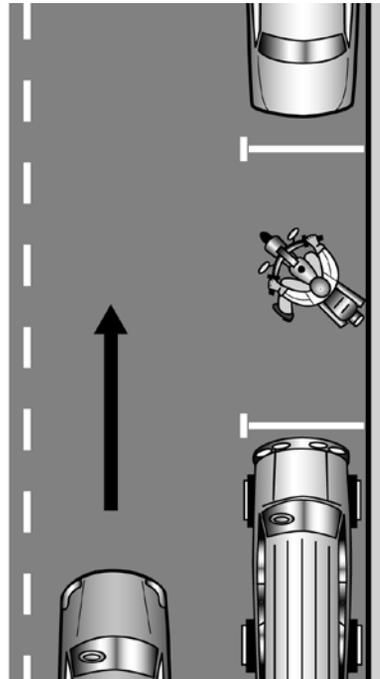
Tomando en cuenta lo anterior usted podrá Ejecutar (Execute) a buen ritmo la técnica disminuir velocidad /observar/oprimir/girar.

Aunque no son tan peligrosas como las intersecciones, las maniobras en espacios limitados como estacionamientos pueden ser todo un reto. Practique dando vueltas a baja velocidad y no olvide usar la técnica del contrapeso; esto significa poner mas presión en el pedal exterior e inclinar la parte superior del cuerpo hacia el lado contrario de la vuelta. También puede moverse del centro del asiento hacia el lado contrario de la vuelta para mejorar el balance y destreza al dar vuelta.

Aquí hay algunos consejos para estacionarse con seguridad.

- Si se estaciona en paralelo. Al lado de la banqueta, coloque la motocicleta en ángulo con la rueda trasera apuntando hacia la banqueta (Nota: algunas ciudades tiene como reglamentos el estacionar la motocicleta paralela a la banqueta)
- Si usa el soporte lateral de paro de la moto, gire el manubrio a la izquierda para agregar estabilidad. Asegure las horquillas (forks) para mas seguridad
- Siempre guarde la ignición cerrada con llave.
- Parque en un área segura y bien encendida.
- Utilice las cubiertas no-marcados de motocicleta.
- Limite la cantidad de tiempo que su motocicleta es dejada desatendida.
- Use una cerradura de alta calidad y la cadena; asegúrelo por el marco en vez de las ruedas.
- Piense agregar una anti-robo sistema de seguridad para su motocicleta
- En superficies suaves (incluyendo asfalto caliente) la "Pata" se puede hundir en las posiciones lateral y central, causando que se caiga la motocicleta. Para evitar esto, traiga una lata aplanada de aluminio o algún objeto similar rígido para ponerlo debajo de la pata (soporte lateral de la moto).

Estacione la motocicleta y déjela en primera velocidad para dar mayor estabilidad particularmente si esta en una pendiente.



Estacionarse junto a la banqueta

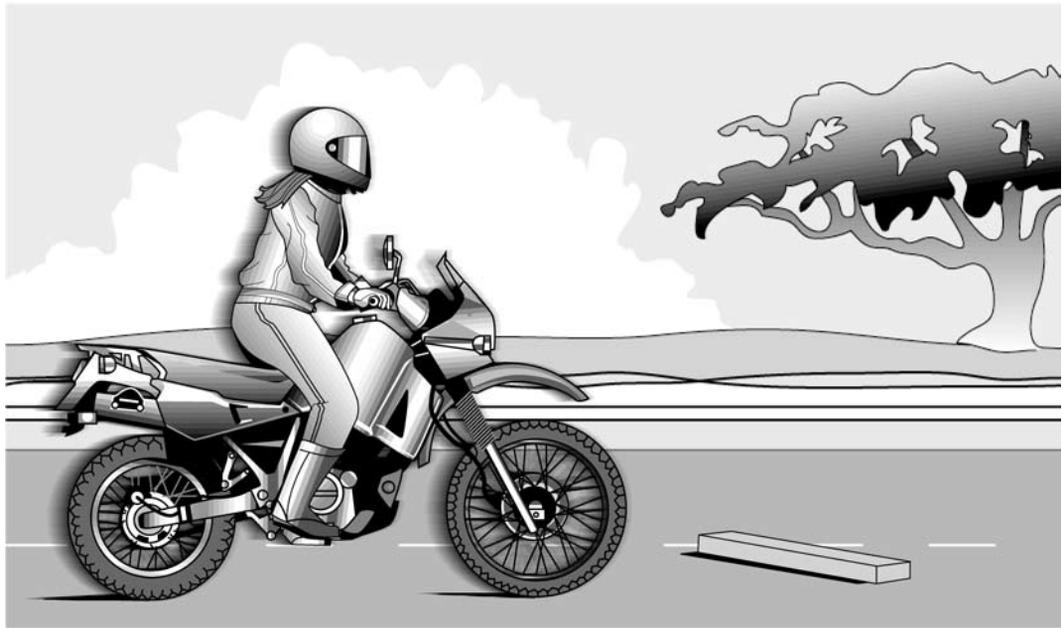
## Maniobras en Espacios Reducidos

## Estacionarse

**Obstáculos** Buscar y evaluar efectivamente puede ayudar a evitar obstáculos tales como baches, topes y escombros en la carretera como son grava u objetos sólidos. Si no puede esquivar un obstáculo, levántese del asiento y use las piernas para amortiguar el golpe.

Aquí hay algunos consejos:

- Disminuya la velocidad tanto como el tiempo y tráfico lo permitan.
- Aproxímese en un ángulo de 90 grados si es posible.
- Evite fijarse solamente en el obstáculo, mantenga los ojos arriba y viendo hacia el frente. Una vez que ha determinado la trayectoria sobre el objeto continúe SEE.
- Antes de alcanzar el obstáculo levántese del asiento ligeramente, mantenga sus rodillas dobladas y tocando el tanque.
- Apriete el manubrio firmemente con las dos manos. No cubra la palanca del freno ni la del clutch.
- Recárguese hacia atrás (sin jalar o tirar del manubrio) y acelere ligeramente justo antes de que la llanta frontal haga contacto con el obstáculo (esto aligera el peso sobre la rueda delantera facilitando brincar el obstáculo).
- Una vez que haga contacto con el obstáculo libere el acelerador inmediatamente de manera que no se aplique potencia a la rueda trasera cuando esta girando sobre el obstáculo.
- No se siente hasta que la motocicleta se estabilice ( no querrá estar bajando para sentarse cuando el asiento este subiendo)
- Continúe SEE.



Cruzando un obstáculo.

La técnica para cambiar de carril es similar a cuando maneja un auto. Asegúrese de ver el tráfico en los espejos y vea hacia los lados en la dirección a la que se dirige (voltee la cabeza para checar que no haya nada en los puntos ciegos). No olvide el efecto de los espejos convexos por que en realidad los objetos están mas cerca de lo que se ven. Use las direccionales con anticipación. Si lo necesita señale con la mano para advertir a otros. Asegúrese de quitar la direccional una vez que haya cambiado de carril.

## Cambios de Carril

SEE es crítico al rebasar. Debe tratar de no rebasar a mas de un vehículo a la vez por que uno de ellos puede tratar de dar vuelta a la izquierda enfrente de usted. Para completar el pase:

## Rebasando

- Mantenga una distancia apropiada y muévase a la tercera parte izquierda del carril.
- Cuando aparezca un espacio seguro señale el cambio de carril.
- Cheque los espejos y puntos ciegos (un conductor impaciente podría tratar de pasarlo a usted y al auto de enfrente).
- Acelere y cambie de carril, seleccione una posición en el carril que le permita maniobrar y le de tiempo y espacio (Tenga cuidado con ráfagas de viento y turbulencias cuando rebase vehículos largos)
- Una vez que pase el vehículo, señale el cambio de carril.
- Verifique el espacio checando el espejo y volteando la cabeza.
- Regrese a una buena posición de carril y quite la direccional.
- Continúe SEE.

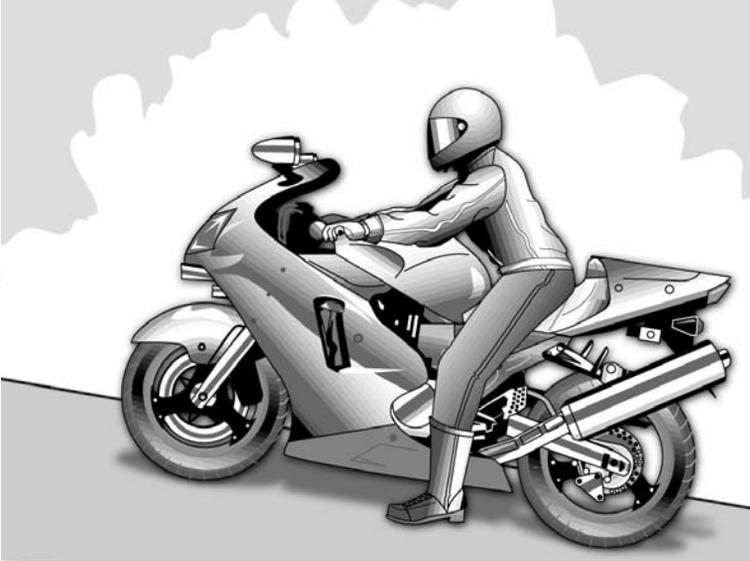
Esté seguro que usted tiene capacidades básicas excelentes antes de aventurarse en la carretera con un grupo. Montejando sólo, usted sólo tiene que responder a si mismo. Montando con otros, usted debera tener en cuenta las necesidades y las capacidades de otros Motoristas. Aquí están algunas sugerencias para un mejor manejo en grupo:

## Manejo en grupo

- Llegue preparado y compruebe la información específica del líder del grupo.
- Use una formación escalonada a menos que haya necesidad de una formación en fila de uno.
- La formación en fila de uno es la mejor para negociar esquinas.
- Observe a los motoristas delante y/o detras para mantener un espacio de colchon y un margen de seguridad.
- Sepa con adelanto las paradas de descanso planeadas y los destinos.
- Sepa el plan a seguir por los motoristas si el grupo es separado por el tráfico or los controles de tráfico.
- Los procedimientos adelantamiento siguen las mismas reglas que para un motorista solo.
- Aprenda las señales de comunicación del grupo

Una página que se puede arrancar da información sobre el manejo en grupo al final de este libro.

**Colinas** Así como es importante igualar las velocidades de la motocicleta a la velocidad del camino en un terreno nivelado, un motociclista debe determinar la mejor velocidad para conducir en un lugar montañoso.



**Arranque en una colina**

Una velocidad menor (gear) se usa en pendientes pronunciadas para mantener la potencia y maniobrabilidad al ascender y para frenar con motor al descender para ayudar a controlar la velocidad. La distancia de paro total se incrementa en un descenso así que es apropiada dar una distancia extra.

Se requiere de mayor destreza para arrancar en una colina. Una buena técnica consiste en aplicar el freno para prevenir que la motocicleta se vaya hacia atrás mientras usted acciona el clutch hacia la zona de fricción. El freno trasero se usa a menudo pero si necesita mantener ambos pies abajo para balancearse puede usar el freno delantero mientras que empieza a soltar el clutch en la zona de fricción hasta que pueda soltar el freno y acelerar un poco. Mantener el clutch en la zona de fricción ayuda a detener la motocicleta en posición hasta que este lista para avanzar, acelerar le ayudara mas que cuando inicia en terreno plano, tal vez tenga que mantener mas tiempo el clutch en la zona de fricción para poder empezar a moverse.

### Manejando de Noche

Conducir en la oscuridad reduce la visibilidad para usted y para otros conductores. Para estar más visible use ropa con materiales brillantes. Utilice las luces de la motocicleta con inteligencia principalmente las luces altas. Use las direccionales para indicar cambios de dirección y parpadee las luces del freno cuando disminuya la velocidad o cuando espere en una intersección.

Mantenga una buena visión usando protección de ojos libre de ralladuras y manchas. En la noche evite usar lentes tintados o de color. Una de las dificultades asociadas con la conducción nocturna es el no confiar totalmente en el faro delantero. Esto es cuando la distancia de paro total excede la distancia hasta la que puede ver. Mantenga una velocidad razonable para estas condiciones y use la luz de los vehículos frente a usted para mejorar la visibilidad.



**No Confiar totalmente en el Faro Delantero**

## Rodear y Frenar al Máximo Sección F

La mayoría de los sistemas de freno tienen una palanca para aplicar el freno delantero y un pedal para aplicar el freno trasero. Pero hay otras variaciones algunas de las cuales pueden afectar maniobrar a bajas velocidades. Cheque el manual del usuario para mayor información acerca del sistema de frenos de su motocicleta.

**Frenos integrados (Integrated Brakes):** La aplicación del freno trasero causara algo de aplicación del freno delantero.

**Frenos comunicados (Linked Brakes):** La aplicación ya sea del freno delantero o del freno trasero causara que se aplique algo de presión en el otro freno.

**Frenos anti-bloqueo (Anti-Lock Brakes):** Estos están diseñados para prevenir o minimizar que se resbale, al usar el freno al máximo en un paro en línea recta.

Detener la motocicleta en la distancia más corta posible es uno de las habilidades más grandes que hay que desarrollar. Siempre que pueda, practique en un área segura para mantener fresca la técnica.

La mejor manera de lograr frenar al máximo es aplicar ambos frenos por completo sin que se amarre ninguna de las llantas. Simultáneamente presione la palanca del freno delantero y aplique el pedal del freno trasero. Mantenga el cuerpo centrado y la vista bien hacia el frente y no hacia abajo, esto le ayuda a mantener la motocicleta en línea recta.

Es importante recordar que para detenerse en una curva la cantidad de tracción disponible para frenar se reduce, porque una porción de la tracción total disponible se utiliza para dar la vuelta y por lo tanto deja menos tracción para frenar.

La clave para frenar rápido en una curva es mantener la motocicleta tan derecha como sea posible de tal manera que la cantidad de tracción máxima este disponible. Si el camino y las condiciones del tráfico lo permiten enderece la motocicleta primero y "Cuadre" el manubrio (centre la dirección), antes de aplicar los frenos al máximo en una parada en línea recta.

Puede haber condiciones que no permitan enderezarse primero como seria salirse del camino en una curva que va a la izquierda o tener que lidiar con tráfico que viene hacia usted en una curva que va a la derecha. En tales situaciones aplique el freno suave y gradualmente. Entre mas se reduzca el ángulo de inclinación, se podrá aplicar mas presión de frenado.

Es mejor tener la motocicleta derecha cuando se llega a detener la motocicleta por completo. Esta es la razón por la que hay que enderezar o bien cuadrar el manubrio, poco antes de detenerse.

### Sistemas de frenos

### Frenado en línea recta

### Frenado en curvas

### **Patinado de la Rueda Delantera**

Es importante enfatizar la necesidad de presionar suave y progresivamente la palanca del freno delantero. Durante la desaceleración la transferencia del peso hacia adelante toma su tiempo. Si se agarrara abruptamente la palanca del freno y se aplica mucha presión de frenado antes de que este disponible la tracción extra del peso transferido hacia adelante, puede ocurrir que la llanta se bloquee y se patine o resbale hacia adelante. Esto puede resultar en una pérdida inmediata de balance y de control de la dirección. Si la rueda delantera se patina, libere de inmediato y por completo el freno delantero para permitir que la llanta siga girando y entonces vuelva a aplicar el freno apropiadamente. Una aplicación inapropiada puede ocasionar a una "caída baja o del lado (low side fall)".

### **Patinado de la Rueda Trasera**

La rueda trasera se puede patinar en paradas rápidas ó disminución rápida de la velocidad. Esto se debe a que el peso de la motocicleta y del motociclista se transfiere de la rueda trasera a la delantera, reduciendo la tracción disponible en la llanta trasera y por consiguiente la cantidad de presión requerida para detener la misma. Si la rueda trasera se patina, no podrá dar vuelta.

El mayor riesgo cuando se patina la llanta trasera es liberar el freno trasero cuando la rueda trasera no está alineada con la rueda delantera. Si la rueda trasera deja de patinarse y empieza a girar de nuevo estando desalineada con respecto a la dirección en la que se dirige, la motocicleta inmediatamente se enderezará pudiendo causar que usted pierda el control y sea lanzado de la moto. A este tipo de caída se le llama comúnmente "Salir disparado (high-side)" y es muy común que produzca lesiones serias.

Usted puede prevenir "salir disparado (high side)" si intencionalmente mantiene el freno trasero bloqueado y se patina hasta detenerse. Si llegara a caerse de la moto sería una "caída baja (low side)" siendo poca la altura de la caída.

Si la llanta trasera estuviera casi alineada con la delantera es posible recuperar el control liberando el freno trasero y permitiendo a la llanta seguir girando. Es importante enfatizar que liberar el freno trasero debe ser considerado únicamente si ambas llantas están casi alineadas en la dirección en la que se dirige. Aun una moderada des-alineación puede causar que "salga disparado (high side)".

### **Rodear/Esquivar**

Una Buena técnica de búsqueda puede prevenir situaciones donde se necesite rodear rápidamente. Si bien detenerse no es la solución para evitar un choque, rodear rápidamente puede ser una buena opción. Las investigaciones muestran que a velocidades arriba de 18 mph, una motocicleta puede rodear un auto-extra grande usando una distancia menor a la que necesita para detenerse por completo. Asegúrese de tener suficiente tiempo y espacio para rodear.

Rodear es básicamente dos cambios de dirección o giros consecutivos para esquivar un obstáculo, seguidos inmediatamente de otro movimiento para recuperar la dirección original. Como en todas las vueltas, ambos movimientos se realizan aplicando presión hacia adelante en el mango adecuado del manubrio (presione a la derecha para ir a la derecha o a la izquierda para ir a la izquierda). La presión inicial debe ser

deliberadamente firme para causar que la motocicleta se incline rápido y pueda evitar el obstáculo.

Cuando rodee mantenga la inclinación de la motocicleta independiente de la inclinación del cuerpo esto es, mantener el torso derecho hacia arriba mientras la motocicleta se inclina, así permitirá que la motocicleta se incline más rápido. Mantenga sus rodillas pegadas al tanque y los pies puestos sólidamente en los pedales. Mire hacia la ruta que usted esta tratando de seguir para evitar fijarse solo en el obstáculo.

Mantenga una aceleración estable y no frene mientras rodea. Rodear puede requerir de vueltas de alto rendimiento que necesitan toda la tracción disponible para girar la motocicleta rápidamente. Cualquier frenado durante el rodeo, incluso un frenado con motor, puede forzar a las llantas mas allá de su limite de tracción y causar que se patinen. Si usted tiene tiempo y espacio para frenar antes de rodear, frene primero para reducir la velocidad, después libere completamente los frenos y rodee. Si necesitara frenar para evitar un segundo obstáculo en la trayectoria de recuperación, trate de esperar hasta completar el rodeo inicial y que la motocicleta vaya derecha.

## Situaciones especiales Sección G

Vivimos en mundo imperfecto. Algunas veces los factores se desarrollan e interactúan disimuladamente. Con el conocimiento y uso de una buena estrategia de manejo, el riesgo puede ser manejado.

### Características de la Superficie

**Superficie lluviosa-resbalosa:** La superficie es más resbalosa en los primeros minutos de lluvia porque el aceite y la suciedad se combinan con el agua; si las condiciones lo permiten use las huellas de llantas dejadas por otros automóviles para ayudar a prevenir hidroplaneo (agua que se mete entre las marcas de la llanta). Puede ser prudente evitar manejar durante la primera parte de una tormenta porque es cuando la superficie del camino es más resbalosa. Reduzca la velocidad para crear un margen de seguridad y minimizar la inclinación. Tapas de metal, rejillas, vías de ferrocarril, líneas pintadas, hojas y madera pueden ser muy traicioneras cuando esta mojado.

**Pavimento desgastado:** El tráfico pesado puede crear hendiduras en el carril donde las llantas de automóviles y camiones tocan el pavimento, el agua se puede acumular en estas áreas incrementando la probabilidad de hidroplaneo. Evite estas áreas cuando sea posible y trate de estar en la cima de estas hendiduras.

**Superficie floja y escombros:** Esto incluye cosas como arena, grava, rocas, basura y líquidos como gasolina, aceite o refrigerante. Este atento a objetos que puedan dañar las llantas como son clavos u objetos filosos de metal. Tome bastante tiempo para ver (SEE).

**Relleno de Agujeros (Crack Sealant) y franjas de asfalto:** Estos pueden ser resbalosos, especialmente en clima cálido. Asegúrese de reconocerlas pronto y ajuste su posición en el carril para evitar problemas.

**Pedazos de Hielo/nieve, lodo, musgos, algas:** Estas áreas pueden ser muy resbalosas. Identifíquelas pronto y reduzca la velocidad. Cuando pase por encima de alguna de estas materias debe mantener el clutch presionado y evite inclinarse demasiado.

**Caminos coronados:** Son caminos que están mas altos en medio para ayudar al desagüe. Tenga precaución cuando vaya en curvas hacia la izquierda porque el espacio de la superficie se reduce y el ángulo de inclinación disponible es menor que en una carretera plana.

**Surcos para la lluvia y puentes de rejilla:** Causan que la motocicleta se sienta “suelta” pero no representan una amenaza para perder el control. Mantenga la dirección relajada y evite maniobras abruptas.

**Topes, grietas y vías:** Son como obstáculos, hay que cruzarlos en un ángulo de 90 grados; mantenga la velocidad bajo control mientras dura el momento y levántese del asiento manteniendo su peso balanceado. Para cruzar vías del tren lo mas seguro es manejar derecho dentro de su carril. Para pasar por costuras de vías o del pavimento que estén paralelas a su trayectoria, aléjese lo suficiente para cruzarlas por lo menos a un ángulo de 45 grados y después de una vuelta cerrada rápidamente.

## Pasajeros y carga

**Pasajeros:** Llevar un pasajero puede afectar la manera de manejar una motocicleta. El peso hace el arranque más difícil y reduce la capacidad de aceleración; para rebasar se necesita mas tiempo y espacio, la distancia de paro puede que se incremente y la estabilidad en vueltas y curvas puede ser afectada.

A continuación se dan algunos consejos adicionales:

- Ajuste la suspensión y la presión de las llantas como lo recomiende el manual de operación.
- Asegúrese de que el pasajero esta propiamente vestido.
- Mantenga ambos pies en el piso y el freno aplicado mientras el pasajero sé este subiendo. Tenga el motor encendido y la transmisión en neutral.
- Evite acelerar y des-acelerar bruscamente, cuando de vuelta vaya con cuidado en ángulos inclinados, sobre todo con pasajeros inexpertos.
- Haga que el pasajero siga estas instrucciones:
  - a. Sostener cintura del operador o caderas, o tomas passangero.
  - b. Mantenga los pies en los pedales del pasajero todo el tiempo incluyendo puntos de paro.
  - c. Mantenga las manos y pies lejos de piezas calientes o en movimiento.
  - d. Vea sobre los hombros del operador en la dirección de las curvas y vueltas.
  - e. Evite recargarse o voltear, no haga movimientos repentinos que puedan afectar la estabilidad.
  - f. Levántense ligeramente del asiento cuando crucen un obstáculo (evite acelerar abruptamente).

**Carga:** Hay tres puntos a considerar cuando se lleva carga: Peso, localización y seguridad.

**Peso:** Cada motocicleta tiene un máximo de carga especificado por el fabricante. Esto es la diferencia entre el peso de la motocicleta únicamente (empty weight) y el peso máximo permisible de la motocicleta cargada, incluyendo el operador y el pasajero. Otras cosas también agregan peso: cestos, mochilas (tank bag), rejillas para maletas, etc.; no las sobrecargue. Cheque el manual del usuario para ver las limitaciones de peso y recomendaciones de presión de llantas y ajuste de la suspensión.

**Localización:** Debido al peso y tamaño de la motocicleta y al hecho de que tiene dos llantas, es importante donde se lleve la carga. Mantenga la carga abajo y distribuida lo mejor posible hacia los lados, tan cerca del centro de la motocicleta como sea posible. Ponga objetos pesados en el “triángulo de carga” espacio formado entre el tope de su cabeza y los dos ejes. Si usa una mochila (tank bag) asegúrese que no lo moleste ni interfiera con el manejo de la motocicleta. Aunque la maleta y las cajuelas aparentan ser ideales para empacar cosas, llevar peso arriba y atrás de la motocicleta pueden aligerar el peso en la rueda delantera y causar un grado de manejo inestable. Nunca cuelgue cosas en el manubrio, horquillas delanteras (front forks) o en la salpicadera delantera, aunque no interfieran con el manubrio y la suspensión el exceso de peso puede causar inestabilidad en el manejo.



**Triángulo de Carga**

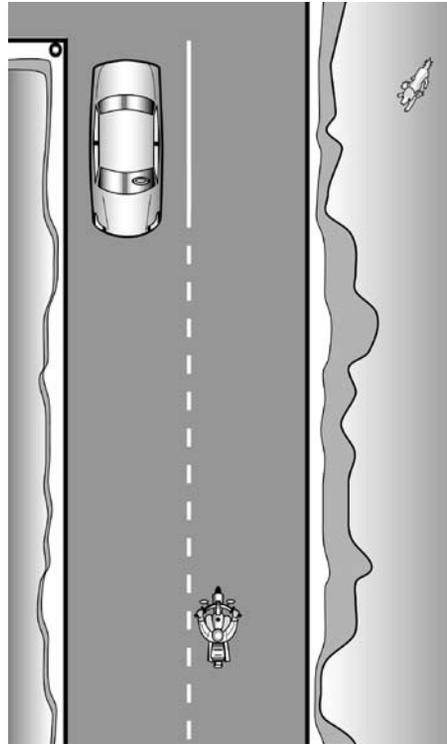
**Seguridad:** Asegúrese de que la carga este segura. Use los accesorios y maleteros diseñados para la motocicleta. Asegure objetos sueltos con correas elásticas (bungee cords) y redes (web straps). No bloquee las luces o las partes en movimiento de la suspensión. Asegúrese que no haya objetos sueltos que puedan volar o atorarse en los rayos de la rueda. Aleje los objetos del escape.

Vientos regulares fuertes y ráfagas pueden afectarlo a usted y a su motocicleta. El efecto puede ocurrir en cualquier lugar y normalmente sucede en áreas abiertas o terrenos montañosos. Si el viento se mantiene soplando fuertemente, tendrá que hacer ajustes de presión en el manubrio. Prepárese para responder a los cambios del viento cuando aumente o disminuya su intensidad.

**Condiciones de Viento**

Ráfagas de aire pueden suceder cuando usted rebasa vehículos largos como camiones, autobuses y vehículos de recreación. Las ráfagas pueden ocurrir cuando usted rebasa vehículos que van en su misma dirección y cuando vienen vehículos en sentido contrario. Ser rebasado también puede causarle ráfagas. Evalúe constantemente las circunstancias y este preparado para ajustar la posición del carril y la presión en el manubrio tanto como se necesite.

**Animales** Algunas veces los perros pueden perseguirlo. El peligro no es que lo pueda morder si no que el animal, se pudiera meter debajo de las llantas. Una vez que ve que se aproxima un perro, la respuesta de un buen motociclista es disminuir la velocidad,



**Angulo de intercepcion del perro**

incluso hacer un cambio a una velocidad menor y acelerar hasta después de pasado el punto de intercepcion con el perro. No patee al perro porque le puede dificultar el control de la motocicleta.

Animales grandes tales como venados o alces, presentan un problemas diferentes. Estos animales son impredecibles y pegarle a uno puede ser tan perjudicial como chocar con un vehículo. Use más agresivamente las tácticas de SEE para tener más tiempo o espacio en lugares donde este tipo de animales pueda presentarse. Si uno de estos animales es encontrado sobre o cerca del camino, lo único que puede hacer es detenerse por completo antes de alcanzarlo. Después espere hasta que el animal se mueva o páselo a caminando usted la motocicleta.

**Falla de Llantas** Con las modernas llantas sin cámara, es raro actualmente que se reviente un neumático pero puede suceder. La causa más común de falla de llantas es manejar con la presión de las llantas muy baja. Verifique frecuentemente la presión e ínflelas según las especificaciones del fabricante.

Si se ponchara una llanta, mantenga un agarre fuerte sobre el manubrio, pero no pelee con la dirección para corregir cualquier temblor u ondeo que pueda desarrollarse. Evite cambiar de velocidad o frenar hasta que la velocidad sea baja y este completamente bajo control. Si el tráfico lo permite, disminuya gradualmente la velocidad y oríllese. Si necesita usar un freno, use el de la llanta que esta en buen estado. Usar el freno en la llanta dañada puede causar que está se separe del rin, provocando una perdida de control inmediata. Este consiente que los sistemas de frenado integrado no permiten aplicar el "freno trasero únicamente" y los sistemas de frenos comunicados no permiten usar los frenos independientemente. En motocicletas con cualquiera de estos sistemas no se podrá frenar únicamente con la llanta en buenas condiciones. Cualquier tipo de frenado debe ser hecho tan ligero como sea posible.

Algunas motocicletas tienen un cable para operar el clutch. Si este cable se rompe el clutch estará siempre aplicado. Esto puede ser inconveniente pero no es causa de pánico. Si el cable se rompe mientras esta parado, mantenga sostenidos firmemente los frenos para parar el motor. Si esto pasa mientras conduce le será más difícil de hacer cambios de velocidades pero la motocicleta puede ser conducida a un lugar donde haya asistencia mecánica. Precaución extra será necesaria. Cuando tenga que parar frene gradualmente y cambie las velocidades siempre que pueda. Cambie a Neutral antes de parar, de otra manera la moto se sacudirá cuando trate de parar y el motor se ahogara.

Ondear (weave) es relativamente una oscilación lenta de la parte trasera de la motocicleta mientras que el Temblor (Wobble) puede ser una sacudida fuerte del manubrio. Ambos están relacionados pero tienen distintos problemas de estabilidad, usualmente causados por exceso de peso en el lugar equivocado o por problemas mecánicos tal como baleros gastados, flojos, llantas poco infladas o con desgaste desigual.

La solución para ambas situaciones es la misma. Mantenga agarrado firmemente el manubrio sin poner duros los brazos o pelear con la dirección. Suavemente libere el acelerador para disminuir gradualmente la velocidad, no aplique los frenos y no acelere para tratar de detener el temblor/ondeo. En algunos casos puede ayudar mover el peso de su cuerpo hacia el frente inclinándolo sobre el tanque.

## Cable Roto del Clutch

## Temblor/Ondear (Wobble/Weave)

## Impedimentos Sección H

El alcohol es una droga depresiva que afecta la seguridad. Reduce la habilidad para ver los peligros, evaluar los factores que llevan a los choques y ejecutar movimientos físicos coordinados.

Manejar una motocicleta requiere de gran cantidad de alerta mental y destreza física. Estos químicos tienen efectos extraordinariamente perjudiciales en las capacidades del motociclista. El alcohol es el factor que más contribuye a los choques de motocicleta. Más del 50% de todos los motociclistas que han muerto en accidentes habían tomado. Una tercera parte de estos tenían la concentración de alcohol en la sangre (BAC) por encima del límite legal. Las dos terceras partes restantes tenían solamente un par de bebidas en su sistema, no lo suficiente para estar legalmente intoxicado pero más que suficiente para perjudicar su destreza mental y física.

En comparación con los conductores de autos o camiones un motociclista es mas propenso a salir lastimados en un choque porque esta mas desprotegido. Algunas personas nunca deberían manejar una motocicleta después de tomar alcohol. Otros están dispuestos a tomar el riesgo de lastimarse a sí mismos o a otros.

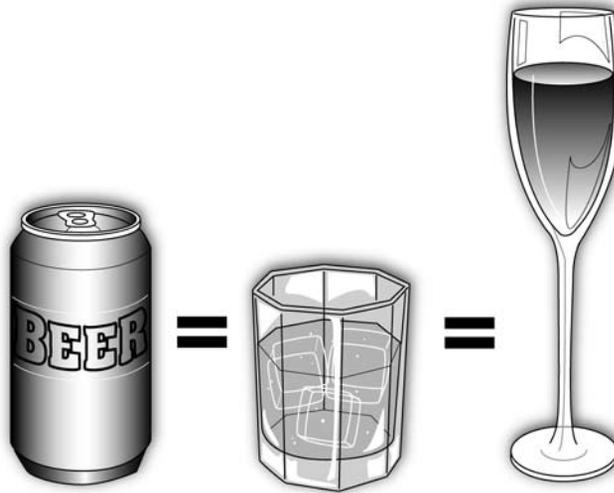
Las drogas depresivas tales como el alcohol reducen las funciones del cuerpo. El alcohol entra en el torrente sanguíneo rápidamente y sus efectos comienzan después de la primera bebida. Los efectos primarios del alcohol son disminución de las capacidades visuales y alteración del buen juicio.

## Alcohol

## Uso y Mal Uso del Alcohol

## Concentración de Alcohol en la Sangre

Entre mayor cantidad de alcohol se encuentra en la sangre, mayor será el grado de impedimento. El rango de eliminación de alcohol en el cuerpo adulto masculino es de "un trago" por hora. Las mujeres procesan el alcohol alrededor de tres cuartas partes del rango masculino. El alcohol se empieza a acumular en el torrente sanguíneo cuando una persona toma a mayor velocidad de la que su cuerpo puede eliminarlo. La mayoría de las personas con un BAC de aproximadamente 0.05% están imposibilitadas para manejar.



Comparación de bebidas

El BAC es determinado por tres factores: 1) la cantidad de alcohol consumido, 2) el tiempo en el que es consumido y 3) el peso del cuerpo. Una definición aceptable de un trago es: bebida alcohólica que contiene alrededor de media onza de alcohol etílico puro. Una lata de cerveza de 12 onzas, un vaso de vino de 5 onzas o una copa de licor (1.5 onzas) contienen aproximadamente la misma cantidad de alcohol.

Entre más rápido una persona tome, más rápido se le acumula el alcohol en el torrente sanguíneo. Por ejemplo si un hombre consume dos tragos en una hora, al final de esa hora el alcohol de una bebida ha sido eliminado pero el de la otra bebida aun esta en la sangre. Si se consumen cuatro tragos en una hora, al final de esa hora la cantidad de alcohol de tres bebidas estará en la sangre.

El tamaño físico es también un factor para determinar el BAC. Para que una persona de baja estatura tenga un nivel de BAC similar al de una persona alta, necesita consumir menos bebidas alcohólicas. Esto es porque la persona de baja estatura tiene menos volumen de sangre sobre el cual basar el porcentaje.

Las personas que tratan de controlar su BAC usualmente no tienen mucho éxito porque el juicio es una de las primeras facultades que se deterioran. Los impedimentos pueden presentarse mucho antes de que una persona alcance el limite legal, por lo tanto es mejor separar la bebida del periodo de conducción.

El alcohol no es la única droga que afecta la habilidad de conducir con seguridad. Muchas medicinas comunes (over the counter), prescripciones medicas y drogas ilegales, tienen efectos y efectos secundarios que incrementan el riesgo. Es difícil determinar precisamente los efectos particulares de algunas drogas en el desempeño y conducta del motociclista sin embargo, si se saben los efectos de las drogas en los procesos necesarios para conducir con seguridad.

**Otras Drogas**

**Efectos del alcohol/Drogas para Buscar-Evaluar-Ejecutar (SEE)**

Proceso	Definición	Efectos	Otras drogas
<b>Buscar</b>	Los motociclistas deben buscar intensamente posibles peligros en el medio ambiente	Habilidad para identificar peligros simples y factores múltiples	Mariguana Tranquilizantes Barbitúricos Antihistaminicos
<b>Evaluar</b>	Los motociclistas deben evaluar constantemente la interacción de los factores	Habilidad para usar el buen juicio	Mariguana Anfetaminas
<b>Ejecutar</b>	Operación Coordinada de los controles	Incremento del Tiempo de reacción y errores	Tranquilizantes Barbitúricos Antihistaminicos

Cuando una persona ha bebido mucho es responsabilidad de otros el alejar a esa persona de estar tomando tantos riesgos. A nadie le gusta estar en situaciones en las que tenga que intervenir pero la recompensa puede ser enorme.

**Intervención**

Aquí hay algunos consejos para intervenir

- **Llame a otros:** Entre mas personas apoyen su intervención, tendrá mejores posibilidades de éxito
- **Arregle que alguien lo lleve a la casa:** Proporcione una manera alterna de irse a casa
- **Reduzca el ritmo de bebida:** Dirija la atención a otras actividades.
- **Retarde la salida:** Encuentre razones para retardar al conductor de tomar la motocicleta. Proporcione al conductor bebidas sin alcohol y comida para hacer que el tiempo pase.
- **Mantenga la motocicleta estacionada:** Si no puede detener al motociclista, considere esconderle las llaves.

## Otros Impedimentos

**Fatiga/Mareo** Manejar cuando se está cansado aumenta el nivel de riesgo por que la mente y los sentidos no responden igual. El andar en motocicleta estando cansado invita al desastre. Cuando está fatigado necesita más tiempo para descifrar el tráfico, dejar más espacio con el vehículo de adelante y para detenerse. El mareo ha subido como causa de accidentes. Hoy en día, es más importante que nunca manejar solamente cuando esté totalmente alerta y pueda responder a las situaciones del tráfico.

**Emociones** No es fácil determinar los efectos personales que puedan tener las emociones al manejar. Expertos reconocen que el sentirse enojado, preocupado o estresado dificultan el manejo seguro y responsable. Cualquier emoción que le distraiga y no le permita estar totalmente atento incrementa los riesgos.

**Manejar al límite** Manejar en motocicleta es una gran manera de viajar. Algunas veces la emoción y sensación de libertad pueden conducir a un mal juicio aumentando los riesgos. Un manejo agresivo como es retar a otros motociclistas en el camino, solo debe hacerse en pistas ó áreas exclusivas para el motociclismo y después de haber recibido una instrucción adecuada. Hay muchas escuelas que pueden enseñarle a manejar motocicletas de una manera más competitiva.

Para concluir exitosamente el curso hay que recalcar algunos temas en el aula de clase. Los temas se determinan por el programa local, pueden ser los siguientes pero no están limitados únicamente estos:

- Información de Licencias
- Requerimientos de equipo de protección personal
- Requerimientos estatales para el equipo de la motocicleta
- Requerimientos estatales de seguro
- Examen final de conocimientos del curso
- Como continuar practicando y desarrollando mejores habilidades
- Evaluación del curso y de los Entrenadores de Manejo
- Terminación formal del curso y graduación

Esperamos que este curso haya sido para usted una gran y valiosa introducción al maravilloso mundo del motociclismo. Motorcycle Safety Foundation proporciona oportunidades de entrenamiento adicional como parte de su Sistema completo de Educación y Entrenamiento de Conductores (MSF RETS), el cual ha sido diseñado para proporcionar un aprendizaje continuo con renovadas experiencias de seguridad. Esperamos que usted aproveche la oportunidad de asistir a estos cursos y entrenamientos mientras sigue su aventura personal en el motociclismo. Los conceptos hablados en este curso son presentados en el mayor detalle en una variedad de publicaciones MSF, incluso el libro "The Motorcycle Safety Foundation's Guide to Motorcycling Excellence" disponible por [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org). Para obtener información visite frecuentemente la Pagina Web de MSF.

## Notas Finales

**Accidente** – simplemente una casualidad; es un evento inesperado y no deseado, la mayoría pueden prevenirse, se prefiere usar el termino de “choque (crash)” o “colisión (collision)”

**Alcohol** – Específicamente alcohol etílico, droga depresiva que se consume como bebida

**Frenos Anti-bloqueo (Anti-Lock Brakes)** – Tipo de Sistema de frenos que automáticamente libera la presión de frenado antes de detener la rueda

**Vértice (Apex)** – El punto mas agudo de la curva

**BAC** – Concentración de Alcohol en la Sangre, es el porcentaje de volumen de alcohol etílico en la corriente sanguínea

**Punto Ciego (Blind Spot)** – Area trasera o lateral que no se ve en los espejos o bien que esta bloqueada por un objeto.

**Distancia de Frenado (Braking Distance)** - Distancia que comprende desde que se aplican los frenos hasta el paro total

**Centro de Gravedad / Centro de Masa (Center of gravity/Center of Mass)** – Punto donde la masa de un objeto esta distribuida uniformemente o balanceada

**Conspicuo (Conspicuous)** – Estar a la vista de los demás; ser altamente visible

**Superficie de Contacto (Contact Patch)** – Porción de la llanta que toca la superficie del camino

**Espejos de Convección (Convex Mirrors)** – Espejos diseñados con la superficie exterior curva; muestran un área mayor pero los objetos están mas cerca de lo que se ven en el espejo

**Direccíonar (countersteer)** – Desviación momentánea de la trayectoria de viaje. Se usa para inclinarse en la dirección deseada presionando hacia adelante la manija del manubrio en la dirección de la curva. Presione a la derecha, inclínese a la derecha, de vuelta a la derecha. Presione a la izquierda, incline a la izquierda, de vuelta a la izquierda.

**Contrapeso (Counterweight)** – Se usa principalmente en curvas lentas, vueltas cerradas; el motociclista mueve su cuerpo hacia el lado contrario de la inclinación de la moto

**Caminos Coronados (Crowned Road)** – Superficie del camino mas alta en medio para permitir que resbale el agua

**Disminución – radio de curva – (Decreasing- radius- turn)** Una curva que progresivamente se hace mas cerrada; acelere continuamente para contrarrestar

**DOT** – siglas del Departamento de Transporte de los Estados Unidos. Se usa para denotar que un casco ha sido fabricado cumpliendo con los estándares de desempeño de DOT como requiere la ley federal para todos los cascos que se venden en los Estados Unidos.

**Frenar con Motor (Engine Braking)** – Disminuir la velocidad mediante un cambio de velocidad; al soltar el clutch, el motor se usa como fuerza de frenado cornering; one that assures no deceleration in a turn will be required, and one that provides time and space to “straighten and brake” if necessary

**Velocidad de entrada (Entry Speed)** – Es la velocidad que lleva la motocicleta en el momento de comenzar a inclinar la moto para dar una vuelta y cuando esta ya en la misma. La velocidad de entrada ideal, es la que le permite seguir girando ligeramente

el acelerador para mantener la estabilidad y velocidad mientras este dando la vuelta. Le asegura no tener que desacelerar y además le da tiempo y espacio para “enderezarse y frenar” si se necesita.

**FINE-C** – acrónimo de la lista de puntos que hay que revisar antes de arrancar la moto Fuel Valve (válvula de combustible), Ignition switch (interruptor de encendido), Neutral, Engine cut-off switch (interruptor de paro del motor) y Choke/Clutch (Ahogador /clutch).

**Zona de Fricción (Friction Zone)** – área de movimiento de la palanca de clutch – comienza donde el clutch empieza a transmitir potencia a la rueda trasera y termina justo antes de que el clutch este plenamente activado. Se usa para tomar impulso saliendo de una posición de paro, controlar la velocidad al ir despacio y asegurar cambios de velocidad suaves al frenar con motor.

**Guantes Largos (Gauntlets)** – Son los guantes de protección largos que llegan arriba de las muñecas.

**Salir Disparado – (High-side crash)** – Choque donde el motociclista pierde el control y sale expulsado al piso cayendo enfrente de la trayectoria de la moto, puede causar serias lesiones al conductor. Sucede generalmente al soltar el freno trasero cuando la rueda trasera se esta resbalando y no esta alineada con la rueda delantera.

**Hidroplaneo (Hydroplaning)** – Acumulamiento de Agua debajo de las llantas dando como resultado la perdida de tracción

**Hipotermia (Hypothermia)** – Temperatura sub-normal del cuerpo. Se presenta al exponer la piel al frío y aire

**Sistema de Frenos integrados (Integrated Brake System)** – Sistema que al aplicar el freno trasero, aplica un frenado delantero parcial

**Limite Legal (Legal Limit)** – Nivel BAC que el estado denomina como nivel de intoxicación

**Frenos comunicados (Linked Braking)** – Sistema que aplica presión de frenado a ambos frenos cuando se aplica cualquiera de los dos.

**Triángulo de Carga (Load Triangle)**– Area formada por los dos ejes y la parte superior de la cabeza del motociclista; es donde se debe de colocar el peso

**Amarre (Lock-up)** – Las ruedas dejan de girar causando que se patinen o resbalen, es el resultado de una presión de frenado excesiva

**Caída baja o del lado (Low-side crash)** – choque donde el motociclista hace contacto con el piso detrás de la motocicleta que se desliza. Generalmente resulta por que se patina la rueda frontal.

**Jalonear/ Sacudir (Lugging)** – operación áspera del motor o con sacudidas debido a que se selecciono una velocidad muy alta con respecto a la velocidad del camino

**Frenar al Máximo (Maximum Braking)** – aplicar ambos frenos simultáneamente hasta un punto justo antes de que se resbalen las llantas; umbral de amarre

**MOM** – Manual del Operación de la Motocicleta

**Zona - NO (No-Zone)** – Area alrededor de autos o camiones que se considera como punto ciego.

**Manual del Motociclista**

**No confiar en el faro delantero (Overriding the headlight)** – Manejar a una velocidad donde la distancia total de paro excede la visibilidad disponible que proporcionan los faros en la noche

**Distancia de percepción (Perception Distance)** – Espacio recorrido desde el momento en que algo esta presente, hasta el momento en que usted lo ve.

**Visión Periférica (Peripheral Vision)** – Area que se puede percibir a los lados mientras se ve hacia adelante.

**Distancia de Reacción (Reaction Distance)** – Espacio recorrido desde que se percibe una situación hasta que se toma una acción

**Línea Roja (Red Line)** –Línea del tacómetro que indica la velocidad máxima del motor

**Reflejar (Reflective)** – Capacidad de una superficie para reflejar la luz

**Rev** – Abreviatura de Revolución. Generalmente se refiere a cuando se sobre-revoluciona inadecuadamente el motor mientras que la palanca del clutch esta siendo oprimida o bien cuando no se hace lo suficientemente rápido un cambio de velocidad.

**Margen de Seguridad (Safety Margin)** – Tiempo y espacio que el motociclista da como margen para errores que pueda cometer el/ ella u otros; considera las capacidades y limitaciones del motociclista, la motocicleta y del camino/trafico.

**SEE** – Abreviatura de la estrategia dinámica para ver y dejarse ver: Buscar/Evaluar/Ejecutar (Search/Evualuate/Execute)

**Espacio de Colchón (Space Cushion)** – Tener un margen de seguridad

**Cuadrar el manubrio (Square the handlebars)** – Se refiere a centrar la dirección con la motocicleta derecha y moviéndose en una línea derecha.

**Pegarse a la defensa (Tailgating)** – Distancia de seguimiento de menos de 2 segundos

**Fijarse solamente en el obstáculo (Target Fixation)** – Ver solamente un objeto que usted esta tratando de esquivar, puede dar como resultado que no pueda evadirlo

**Umbral de Amarre (Threshold braking)** – Presión del freno en un punto justo antes de que se resbalen/patinen las ruedas

**T-CLOCS** – Abreviatura de la lista de puntos a inspeccionar antes de manejar (Llantas y rines, Controles, Luces y equipo eléctrico; Aceite y otros fluidos, Chasis, Soportes de Paro de la moto)

**Semáforos de trafico - actuados (Traffic-actuated signal)** – Semáforo que sensa la presencia del vehículo antes de cambiar de color

**Visibilidad (Visibility)** – Habilidad para ver o ser visto

**Tiempos de Anticipacion (Visual Lead Times)** – Estrategia que usa los ojos, mente para reducir/manejar riesgos. Dos segundos de distancia de seguimiento; 4 segundos trayectoria inmediata; 12 segundos trayectoria anticipada

**Ondear (Weave)** – Oscilacion relativamente lenta en la parte trasera de la motocicleta

**Tembler (Wobble)** – Oscilación rápida de la rueda delantera y de los componentes de la dirección debida a un problema mecánico o inestabilidad del chasis.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## Unidad II

1. Nombre 3 tipos de Motocicletas y el uso primario de cada una
2. Mencione las características que distinguen a cada uno de los tres tipos
3. Que es la *DirtBike School* y cual es el Teléfono sin costo
4. **Nombre dos diferencias principales entre autos/camiones y motocicletas.**
5. **Cuales son los problemas que causan estas diferencias**
6. Describa un choque que haya sucedido en su grupo (o un choque del que haya sabido) y describa brevemente las circunstancias. Cuales hubieran podido ser las medidas para prevenirlo
7. Quien es el responsable de la seguridad
8. Como se puede saber si alguien puede ser peligroso manejando una motocicleta
9. ¿De que manera se relaciona con un manejo seguro la ilustración de la escalera del riesgo?
10. Que debe de suceder antes de poder manejar los riesgos
11. **Parte de ser responsable significa pensar mucho en que**
12. **Cual es la causa principal de los accidentes en motocicleta**
13. Que es lo que conduce a la mayoría de los choques
14. ¿De que manera se relaciona con un manejo seguro la ilustración de la cadena de choque?
15. **Como define el Manual a un "buen motociclista"**
16. **Como puede el motociclista reducir los factores que pueden llevar a choques**
17. **Que significa dar un margen de seguridad**
18. **Que es SEE y que significa cada letra**

## Unidad III

19. **Nombre los diferentes propósitos del equipo de protección para manejar**
20. Liste los 6 artículos que se nombran como equipo/ vestimenta de protección
21. Cual es la función del casco
22. Liste los 4 componentes básicos del casco que se nombran en la pagina 10
23. Cual es el propósito de cada uno de estos 4 componentes
24. **Cual es la diferencia entre Un casco de visera completa y uno abierto a tres cuartos**
25. **Por que los lentes ordinarios y los de sol no son suficiente protección**
26. **Por que las etiquetas indican si un casco esta bien hecho**

## Manual del Motociclista

27. **Que tipo de lesión reclama la mayoría de las muertes en motociclismo**
28. Nombre dos tipos de protección de ojos para el motociclista
29. **Cual es la importancia de usar calzado adecuado**
30. Nombre por lo menos 3 cosas que deben considerarse al escoger guantes
31. **Cual es la importancia de la ropa especifica para andar en motocicleta**
32. Cuales son las consideraciones que debe tomar al escoger la ropa adecuada
33. **Defina "Hipotemia" y proporcione ejemplos**
34. **Cual es la importancia de vestir en varias capas de ropa**
35. Como puede la ropa hacerlo mas visible a los demás en el trafico
36. Que debe considerar al escoger un traje para lluvia
37. Cual la importancia de la inspección pre-manejo
38. **Cuales son los T-CLOCS y que significa cada letra**
39. Donde puede encontrar información de rutinas de mantenimiento
40. Cual es la importancia de las rutinas de mantenimiento
41. **Cuales son los controles primarios de la motocicleta**
42. **Cual es la manera mas común de iniciar y controlar la inclinación de la motocicleta (para dar vueltas)**
43. Como opera el motociclista el acelerador
44. Que hace la palanca del clutch
45. Que se logra al levantar o bajar la palanca de cambio de velocidades
46. **A Que se refiere "Patrón de Cambios de Velocidades (shift pattern)"**
47. **Donde están los controles del freno**
48. Cual es la mejor fuente de información acerca de su motocicleta
49. **Que hace la válvula de combustible**
50. Cuales son las posiciones de la válvula de combustible
51. Que hace el control de arranque en frío (choke)
52. Donde se localiza el Interruptor de Paro del Motor (cut-off switch)
53. **Cual es la función del tacómetro**
54. **Cuales son las luces indicadoras mas comunes**
55. **Cual es el procedimiento para arrancar el motor**
56. **Cual es la zona de fricción**
57. **Describa una buena postura para manejar**
58. **Nombre los 4 pasos para dar vuelta**
59. Cual es la importancia del paso "Observar (look)"
60. Cual es la importancia del paso "Girar (Roll)"
61. Cuando se usa la técnica de contrapeso
62. **Por que tiene que hacer cambio de velocidades**
63. **Cual es el proceso de cambio de 3 pasos**

- 64. **Que es frenar con motor**
- 65. **Que tanta potencia para detener la motocicleta proporciona el freno frontal**
- 66. **Por que se deben usar simultáneamente ambos frenos**
- 67. **Cual es el propósito de las reglas de seguridad en el campo de practica**
- 68. Nombre 3 de las reglas de seguridad mas importantes en el Campo de Practica
- 69. **Como se comunican con usted los instructores de manejo en el campo de practica**

#### **Unidad IV**

- 70. **Que significa tener un espacio de colchón**
- 71. **Como utiliza el motociclista la posición de carril**
- 72. **Nombre algunas maneras de hacerse mas visible a los demas en el trafico**
- 73. **Cuales son los 3 "Tiempos de Anticipacion" (Radar del Motociclista)**
- 74. **Por que la distancia de seguimiento de 2-segundos se considera como mínima**
- 75. Por que el tiempo de anticipación de 4-segundos se llama "inmediato"
- 76. Que ventaja se gana al usar una trayectoria anticipada de 12 -segundos
- 77. **Nombre los 3 componentes de la distancia total de paro**
- 78. Manejar seguro es una habilidad de que tipo
- 79. **Que significa Buscar (Search)**
- 80. **Cual es la característica de un espejo de convección**
- 81. Cuales son las 3 categorías generales de Búsqueda (Search)
- 82. Que significa Evaluar
- 83. Cuales son los 3 pasos de acción al Ejecutar
- 84. Cuales son las 3 cosas en el ovalo de seguridad que afectan su margen de seguridad
- 85. **Donde esta el mayor punto potencial para un conflicto en el trafico**
- 86. **Cuales son los 4 pasos que debe seguir cuando este cerca de una intersección**
- 87. Cual es la importancia de un semáforo de trafico actuado
- 88. **Cuales son algunos de los peligros en las intersecciones**
- 89. **Cual es la Zona - No**
- 90. **Como debe de responder a un conductor que se pega a la defensa**
- 91. **Cuales son algunos de los factores que debe buscar cuando se acerca a una curva**
- 92. **Como puede ayudarle en las curvas la trayectoria de manejo exterior-interior-exterior (outside-inside-outside)**

93. Nombre un par de consejos para estacionar la motocicleta
- 94. Por que se debe levantar del asiento cuando pasa por un obstáculo**
95. Como debe de usar el acelerador al cruzar un obstáculo
- 96. Por que debe checar con la cabeza antes de cambiarse de carril**
97. Existe un procedimiento único para rebasar en su motocicleta a otro vehículo
- 98. Por que es mas difícil arrancar en una colina (hacia arriba)**
- 99. Que es “no confiar en el faro delantero” y cual es la solución**
- 100. Nombre y explique las 3 variaciones de sistemas de frenos**
- 101. Cual es la mejor manera de lograr un frenado máximo**
- 102. Por que es mas complicado frenar en una curva**
- 103. Cual es la clave para detenerse rápidamente en una curva**
- 104. Que debe de hacer si la llanta delantera se patina debido a un frenado inadecuado (agarrarse del freno delantero)**
- 105. Cual es el peligro de que se patine la rueda trasera**
106. Que es “salir-disparado (high-side)”
- 107. Cuando rodea como debe inclinarse**
- 108. Que acción se debe evitar cuando rodea**
- 109. Por que cuando empieza a llover la superficie es mas resbalosa**
- 110. Que es Hidroplanear**
- 111. Como afecta el manejo un camino coronado**
- 112. Como afecta la operación de la motocicleta el manejar con un pasajero**
- 113. Cuales son algunos de los consejos para llevar pasajeros**
- 114. Cuales son los 3 puntos que se deben considerar al transportar carga**
115. Cual es el “triángulo de carga”
- 116. Como debe de responder a un perro que se aproxima por un lado**
117. Cual es la causa principal de falla de llantas
118. Que se hace mas difícil cuando el cable del clutch esta roto
119. Cual es la solución para Temblor (wobble) u ondear (weave)
- 120. Cuales son los dos efectos primarios del alcohol**
- 121. Que tan rápido se elimina el alcohol de la corriente sanguínea**
- 122. A cuanto alcohol equivale una bebida**
123. Cuales son las otras drogas que afectan SEE
- 124. Cual es la mejor manera de hacer una intervención**
- 125. Cuales son los métodos para intervenir cuando alguien ha tomado mas de la cuenta**
126. Que otras cosas, aparte de alcohol u otras drogas puede producir impedimentos



# MSF, Encuesta de Evaluación para alumnos acerca de su Satisfacción con el Curso Básico de Manejo<sup>SM</sup>

Por favor ayude a la Motorcycle Safety Foundation a mantener una alta calidad del Curso de Manejo proporcionando las impresiones que obtuvo en el entrenamiento. Puede completar la forma de evaluación vía Internet, dirección [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org) (haga clic en "Participate"), o bien envíela por correo a la MSF. Para enviar la forma por correo, dóblela de manera que la dirección de MSF este viendo hacia fuera y coloque una estampilla de correo de primera clase. Toda la información será mantenida en la más estricta confidencialidad. Sus datos personales son para el uso único de MSF y no se proporcionan o venden para uso comercial.

Rev 9/05

Lugar del Curso: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Fecha de Inicio del Curso: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Nombres de los Instructores de Manejo: 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

En cada pregunta, marque en un Círculo el número que corresponda a su respuesta.

1. Su satisfacción General con el Curso es: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Muy Baja Muy Alta
2. Que tanta mejoría nota usted cuando compara su destreza de manejo general en competencias después de haber completado el curso y sus habilidades en las competencias antes de haber completado el curso; ¿qué tanto fue lo que mejoró? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Muy Poco Demasiado

\*VSD= Estoy en Total Desacuerdo; SD= Estoy en Gran Desacuerdo; D=No estoy de acuerdo; N= No estoy ni acuerdo ni desacuerdo; A=Estoy de acuerdo; VSA=Estoy totalmente de acuerdo

En General	VSD	SD	D	N	A	SA	VSA	Enseñanza de Instructor	VSD	SD	D	N	A	SA	VSA	
3. Inscribirse en este curso fue fácil.								11. Sentí que los Entrenadores de Manejo me trataron con Respeto.								
3a. ¿Cuántas veces antes trato de inscribirse? _____	1	2	3	4	5	6	7									
4. Había muchas clases disponibles en el área en que vivo.								12. Sentí que mis instructores me animaban.								
	1	2	3	4	5	6	7									
5. Pude inscribirme en un curso que fuera conveniente de acuerdo a mis horarios								13. Se veía que los Instructores de Manejo se habían preparado lo suficiente para la clase.								
	1	2	3	4	5	6	7									
6. El tiempo que tomo entre inscribirme y asistir al curso fue razonable.								14. Los Instructores de Manejo demostraron habilidades efectivas de comunicación.								
	1	2	3	4	5	6	7									
6a. Su tiempo de espera fue de: _____ días																
7. El costo del curso es el correcto.								15. Los entrenadores de manejo se preocuparon por mi integridad física								
7a. El costo de su curso fue de: \$ _____	1	2	3	4	5	6	7									
Salón de Clases	VSD	SD	D	N	A	SA	VSA	Campo de Practica	VSD	SD	D	N	A	SA	VSA	
8. En general, el ritmo de enseñanza en el salón de clase fue el correcto.								16. En general, el ritmo de instrucción en el campo de practica fue el adecuado								
	1	2	3	4	5	6	7									
9. La calidad de los materiales en el salón de clases (manuales, videos, etc.) es muy buena.								17. En general el tiempo que tuve para practicar fue el adecuado. El numero total de estudiantes en el campo de practica fue de: _____								
	1	2	3	4	5	6	7									
10. Durante el curso, se me dio la oportunidad de participar en discusiones.								18. La calidad / condicion del equipo en el campo de practica fue alta.								
	1	2	3	4	5	6	7									

**Comentarios y/o sugerencias para mejorar cualquier aspecto de este curso**

### Demografía

(Proporcionar respuestas a estas preguntas es estrictamente voluntario)

19. ¿Actualmente maneja usted una motocicleta con regularidad?  No  Si — Numero estimado de millas que maneja anualmente \_\_\_\_\_
20. ¿Cuál era su nivel de destreza antes de esta clase de entrenamiento?  Primera vez que maneja una moto  Principiante  Experimentado
21. ¿Aprobó usted el examen de conocimientos en el salón de clase?  No  Si
22. ¿Aprobó usted el examen de practica?  No  Si
23. Edad  Menos de 21  21-24  25-34  35-44  45-64  65 or o más
24. Sexo  Hombre  Mujer
25. ¿En cual de los siguientes Cursos de Manejo estaría usted interesado en tomar? \_\_\_\_\_ Escuela para Motos de Campo \_\_\_\_\_ Curso de Perfeccionamiento de Manejo  
\_\_\_\_\_ Escuela para Motonetas \_\_\_\_\_ Curso de Manejo en el Camino  
\_\_\_\_\_ Curso de Manejo Experimentado \_\_\_\_\_ Ninguno de los anteriores

– Para cerrar, ponga cinta adhesiva aquí –

Para completar esta forma de evaluación en la Internet, por favor visite [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org) y haga clic en "Participate". Aquí mismo usted puede registrarse para recibir consejos gratis de manejo y seguridad de la Motorcycle Safety Foundation

----- DOBLE AQUÍ ----- DOBLE AQUÍ -----

**STUDENT SURVEY**

First  
Class  
Postage  
Required

**Motorcycle Safety Foundation  
ATTN: Quality Assurance & Research  
2 Jenner Street, Suite 150  
Irvine, CA 92618-3806**

----- DOBLE AQUÍ ----- DOBLE AQUÍ -----

***DOBLE PRIMERO ESTA SECCION***

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_

Dirección de Correo Electrónico: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

¿La MSF lo puede contactar en un futuro?  Si  NO

Marque aquí si le gustaría saber como puede involucrarse mas con la Enseñanza de Manejo por parte de MSF.

Esta información no forma parte del Curso Básico de Manejo, se proporciona únicamente para su conveniencia. Si lo desea, puede arrancar esta página y llevarla con usted cuando maneja.

## CONSEJOS RAPIDOS: Guía de la MSF para Manejar en Grupo

El motociclismo en sí solo es una actividad personal, sin embargo para muchas personas el manejar en grupo ya sea un domingo por la mañana ó bien en un rally es la máxima experiencia del motociclismo. Aquí le damos algunos consejos para ayudarle a tener un manejo en grupo seguro y divertido:

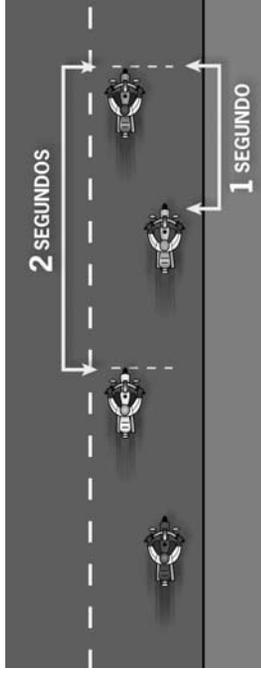
**Llegue Preparado.** Llegue a tiempo y con el tanque de combustible lleno.

**Reúnanse para tener una junta de conductores.** Discutan los por menores del día: la ruta a tomar, los descansos, las paradas para cargar combustible y las señales de mano (vea el diagrama que esta abajo). Asignen los conductores que vayan a la cabeza y a la cola del grupo. Ambos deben de ser conductores experimentados bien familiarizados con los procedimientos de manejo en grupo. El conductor a la cabeza (líder) deberá evaluar la destreza de todos los conductores y el estilo de manejo del grupo.

**Mantengan el grupo de un tamaño manejable:** lo ideal es de cinco a siete conductores. Si se necesita dividan el grupo en equipos más pequeños, cada uno con un conductor a la cabeza y a la cola.

**Maneje preparado:** Por lo menos un conductor en cada grupo deberá llevar un teléfono celular, un equipo de primeros auxilios y un juego de herramientas para estar preparados en caso que se presente algún problema.

**Formación de Manejo:** Una formación saltada permite tener un espacio de colchón adecuado entre las motocicletas, para que cada conductor tenga suficiente tiempo y espacio de maniobrar y reaccionar ante un peligro. El líder maneja en el tercio izquierdo del carril, el siguiente conductor debe ir por lo menos un segundo detrás de él en el tercio derecho del carril; el resto del grupo sigue el mismo patrón. La formación en fila es preferible en caminos con curvas, bajo condiciones de poca visibilidad; en caminos en malas condiciones, al entrar y salir de las autopistas ó bien en otras situaciones cuando se necesita aumentar el espacio de colchón o el espacio para maniobrar.



**Evite formaciones en paralelo, uno al lado del otro; este tipo de formaciones reducen el espacio de colchón.** Si usted de repente necesitara rodear algo para evadir un peligro, no tendría espacio para hacerlo. Lo último que necesita es que el manubrio se le trabase.

**Observe periódicamente en sus espejos a los motociclistas que lo van siguiendo.** Si ve a un conductor que se va quedando atrás, baje la velocidad para que el ó la motociclista lo puedan alcanzar a usted. Si todos los conductores del grupo utilizan esta técnica, el grupo completo podrá mantener una velocidad bastante constante, sin la presión de tener que manejar muy rápido para alcanzar a los demás.

**Si se separa del grupo, no se exalte.** Su grupo debe tener un plan previamente discutido para volver a agruparse. No viole las leyes o trate de manejar más allá de sus límites para alcanzar a los demás.

**En caso de problemas mecánicos o médicos,** use el teléfono celular para pedir ayuda según lo requiera la situación.

## Señales de mano para Manejo en Grupo

<p>Paro – brazo extendido hacia fuera y la palma apuntando hacia atrás</p>	<p>Formación en fila – brazo y dedo índice extendidos hacia arriba</p>	<p>Señal de Vuelta encendida – abra y cierre la mano con los dedos y el pulgar extendidos</p>
<p>Bajar la velocidad – brazo derecho extendido hacia fuera, la palma viendo hacia abajo, oscile hacia debajo de su costado</p>	<p>Doble Fila – brazo con el dedo índice y de en medio extendidos hacia arriba</p>	<p>Combustible – brazo hacia fuera del costado, con el dedo extendido apuntando hacia el tanque</p>
<p>Aumentar la velocidad – brazo extendido hacia fuera, la palma viendo hacia arriba, oscile hacia arriba</p>	<p>Peligro en el camino – En el lado izquierdo, apunte con la mano izquierda, en el lado derecho, apunte con el pie derecho</p>	<p>Parada para un refrigerio – dedos ceñidos y el pulgar hacia la boca</p>
<p>Tu Diriges/Pasa – brazo extendido hacia fuera, palma hacia delante apuntando con el dedo índice, oscilando en arco de atrás para adelante</p>	<p>Faro alto – Toque la parte superior del casco con la palma abierta y hacia abajo</p>	<p>Parada de descanso – antebrazo extendido, puño cerrado con movimientos pequeños hacia arriba y hacia abajo</p>
<p>Sígame – el brazo extendido hacia arriba por en cima del hombro, palma hacia adelante</p>	<p>Orillate – brazo posicionado como cuando se da vuelta a la derecha, menciendo el antebrazo hacia el hombro</p>	

Esta información no es parte del Curso Básico de Manejo y se proporciona únicamente para su conveniencia. Usted puede arrancar esta página y llevarla con usted cuando maneja

## T-CLOCKS: Lista de Inspección Pre-Manejo

COMPONENTE DE T-CLOCK	REVISAR	OBSERVAR	MARQUE UNA
<b>T - LLANTAS Y RIMES</b>			
Llantas	Condiciones	Profundidad del dibujo, desgaste, que asiente pareja, protuberancias, objetos incrustados.	Frontal Trasera
	Presión de Aire	Revise en frío, ajuste según la carga.	Frontal Trasera
Llantas	Rayos	Dobblados, rotos, que falten, tensión, revise en la parte de arriba del rim "anillo" = esta bien = "sonido hueco" = rayo flojo.	Frontal Trasera
	Cubo	Que no tenga grietas o partes dobladas.	Frontal Trasera
	Rines	Que no este recortado / verdadero =5 mm. De vuelta al rim, calibrar con apuntador estacionario como referencia.	Frontal Trasera
	Cojinetes / Baleos	Tome la parte superior e inferior de la llanta y flexione: No debe haber juego (hacer clic) entre el cubo y el eje; no debe tronar cuando da vuelta	Frontal Trasera
	Sellos	Grietas, cortaduras, exceso de grasa en la parte de afuera, un color rojo-café alrededor de la parte exterior.	Frontal Trasera
<b>C - CONTROLES</b>			
Palanca y Pedales	Condición	Rotos, doblados, agrietados, que estén montados muy apretados, puntas de bolas en niveles del manubrio, ajuste adecuado.	
	Pivotes	Lubricados.	
Cables	Condición	Quemados, torcidos, lubricación; puntas e interior del cable.	
	Colocación	Sin interferir o sin jalar en el cabezal de dirección, suspensión, sin arngulos fijos, soportes de alambre en su lugar.	
Mangueras	Condición	Cortadas, grietas, fugas, protuberancias, peladas, deterioro.	
	Colocación	Sin interferir o sin jalar en cabeza de dirección, suspensión, sin arngulos fijos, soportes de manguera en su lugar.	
Accelerador	Operación	Movimiento libre, suena cuando esta cerrado, no se reactiva cuando da vuelta el manubrio.	
<b>L - LUCES</b>			
Batería	Condición	Terminales; limpias y bien apretadas, nivel de electrolito, sujetada correctamente.	
	Tubo de ventilación	No doblado, bien colocado, que no este tapado.	
Lentes	Condición	Estrellados, rotos, sujetados correctamente; condensación excesiva.	
	Condición	Estrellados, rotos, sujetados correctamente.	
Alambrado	Condición	Puntas se desatacan, alambres pelados, alambre.	
	Colocación	Pelizados, sin interferencia ó sin jalar en el cabezal de dirección o en la suspensión, trenzado de alambres bien sujetados y en su sitio, conectores apretados y limpios.	
Faro	Condición	Grietas, reflector, montado y sistema de ajuste.	
	Dirección	Altura y derecha/izquierda.	
Luces traseras/del freno	Operación	Operación de luz alta/luz baja	
	Condición	Ver que no tengan grietas, estén limpias y bien apretadas.	
Luces direccionales	Operación	Se entienden al aplicar el freno delantero/trasero	
	Operación	Entienden correctamente.	
<b>O - ACEITE</b>			
Niveles	Acetie de motor	Check warn on center stand on level ground, dipstick, sight glass.	
	Acetie de engranaje hipoidé, fecha de propulsión	Transmisión, propulsión trasera, fecha.	
Fugas	Fluido hidráulico	Frenos, clutch, depósito o mira.	
	Refrigerante	Tanque o medidor.	
	Acetie de motor	Depósito, y/o tanque de recuperación de refrigerante – revisar sólo cuando esta frío.	
	Acetie de engranaje hipoidé	Empaques, sellos, respiradores.	
	Fluido hidráulico	Mangueras, cilindros maestros, calibres, radiador, mangueras, tanques, acopladores, tuberías.	
Refrigerante	Empaques, sellos, respiradores.		
Combustible	Lineas, válvula de combustible, carburador.		

COMPONENTE DE T-CLOCK	REVISAR	OBSERVAR	MARQUE UNA
<b>C - CHASIS</b>			
Amazón (Frame)	Condición	Grietas en uniones, montaje de accesorios, pintura pelada.	
	Cojinetes del Cabezal de Dirección	Desplazamiento completo sin sentirse apretado o dejenarse, levantar rueda delantera, revisar si tiene juego jalando/empujando las horquillas.	
Suspensión	Bujes/cojinetes del brazo de balance	Levantar rueda trasera, revisar el juego, empujando/jalando el brazo de balance (swing arm).	
	Horquillas Delanteras	Desplazamiento pareja, presión equilibrada de aire /ajuste de no clavar al frenar.	Izq. Der.
Cadena ó Banda (Belt)	Amortiguador trasero	Desplazamiento pareja, ajuste sin cargar presión de aire/ amortiguación iguales; las varillas de conexión se mueven libremente y están lubricadas.	Izq. Der.
	Tensión	Revisar en el punto más ajustado.	
Tornillos de sujeción	Lubricación	Piezas laterales al calentarse. Aviso no lubricar las bandas.	
	Engranes	Dientes sin enganchar, montados seguramente.	
Pasadores	Corrosca	Apretados, tuercas, tornillos faltantes.	
	Abrazaderas	Rotas, faltante.	
<b>S - SOPORTES DE PARO</b>			
Soporte Central	Condición	Grietas, doblado.	
	Función	Resortes en lugar correcto, tensión lo mantiene en posición.	
Soporte Lateral	Condición	Rajado, doblado (interrupcor de seguridad ó cojin si los tiene).	
	Función	Resortes en el lugar correcto, tensión lo mantiene en posición.	

## INFORMACIÓN DE EMERGENCIA

Nombre de Los Jinetes \_\_\_\_\_ Tipo de Sangre \_\_\_\_\_

Alergias/Condiciones Médicas \_\_\_\_\_

Name/Teléfono del Doctor \_\_\_\_\_

Nombre/teléfono del a Segurador del Ciclo \_\_\_\_\_

**En caso de accidente favor de comunicarse con esta persona**

Nombre \_\_\_\_\_ Teléfono Casero \_\_\_\_\_

Teléfono del Trabajo \_\_\_\_\_ Teléfono Celular \_\_\_\_\_

## Recursos Adicionales

Su aprendizaje no se detiene al completar el Curso Básico de Manejo (Basic RiderCourse). Motorcycle Safety Foundation ofrece cursos prácticos tal como el Curso de Manejo Experimentado (Experienced RiderCourse) y otros programas de seguridad impartidos en aulas ("módulos") y publicaciones. Nuestros módulos pueden ayudarle no solo a aprender más, si no a enseñar a otras personas, ya sea como líder de un club, maestro de escuela, o bien como una persona que disfruta de manejar en motocicleta. Por favor visite nuestra pagina Web ([www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org)) para obtener estos artículos y mas información que pueda aumentar su seguridad y diversión.



El módulo **Intersection** (Intersección) de MSF es el más reciente enfoque para mejorar la toma de conciencia de los motociclistas. El programa combina historias personales con el carácter de desarrollo y un nuevo aspecto dramático que enseña accidentes en escenas que son demasiado común. El DVD contiene tres versiones, que duran aproximadamente 13-minutos cada uno para solicitar a los adolescentes (a través de conductor clases de educación), adultos (a través de las Escuelas de tráfico), los conductores de vehículos comerciales (a través de los empleados de orientación). El DVD obtiene la opcion de audio y subtítulos en español. Incluye Guía del líder (Leader's Guide), diez participantes de Guías (Participant Guides), y 25 Consejos rápidos en folletos (Quick Tip brochures).



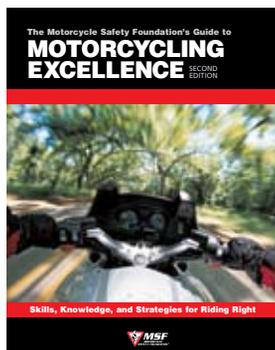
El modulo **MSF Guide to Group Riding** (MSF Guía para Manejar en Grupo) describe como la seguridad es la regla numero uno al manejar en grupo. Enseña como se deben de preparar y organizar antes de manejar; la junta previa-manejo, señales con la mano y formaciones de manejo adecuadas para situaciones complejas de tráfico. El modulo incluye la Guía del líder, 10 libros de trabajo para estudiantes y un video en DVD con duración de 16 minutos que describe escenarios comunes de manejo en grupo.



El modulo **Riding Straight** (Manejando Conciente) es un curso que usted puede presentar a todos los usuarios del camino para referirse seriamente al tema de manejar en motocicleta/conducir autos en estado inconveniente. El programa proporciona una sesión interactiva con Goggles Simuladores de Fatal Vision®, los cuales permiten a los participantes experimentar estando sobrios la reducción de sus facultades al estar bajo los efectos del alcohol (nivel de BAC de 0.08). Esta divertida sesión, muestra que aun estando dentro de los niveles legales de intoxicación se pueden experimentar serias consecuencias al operar un vehiculo motorizado. El modulo también incluye una Guía del Instructor (Facilitators Guide), un video VHS de 12 minutos de duración y un rollo de cinta MSF para colocar en el piso al realizar el "examen de sobriedad" con los goggles.



El modulo **Seasoned Rider** (Conductor Maduro) es un divertido modulo de aprendizaje, diseñado para ayudar a los motociclistas a evaluar/compensar los efectos de la edad en sus habilidades y manejar con eficacia los riesgos al operar una motocicleta. El modulo incluye un video en DVD ganador de un premio con duración de 13 minutos, Guía del Instructor y propuestas para varias actividades de aprendizaje. Aunque las actividades están dirigidas a motociclistas de mas de 40 años de edad, las sesiones son apropiadas para operadores de cualquier edad y para cualquier tipo de vehiculo.



El Libro **MSF Guide to Motorcycling Excellence** (MSF Guía para la Excelencia en el Motociclismo) de 192 paginas, complementa la instrucción y se refiere con mayor profundidad a la actitud del motociclista, equipo de protección para manejar, inspección previa-manejo, habilidades básicas y avanzadas para manejar en la calle; todo esto presentado de una manera clara con un estilo atractivo, diagramas detallados, fotografías e ilustraciones a todo color. También incluye consejos de como crear un "espacio de colchón" para evitar peligros que puedan existir en el trafico; como detenerse rápidamente; manejo de tracción, maniobrar eficaz y eficientemente fuera de la autopista y mucho mas. Este libro también presenta consejos de corredores legendarios y otros expertos en varios aspectos del motociclismo.



2 Jenner, Suite 150 • Irvine, CA 92618-3806  
949.727.3227 • [www.msf-usa.org](http://www.msf-usa.org)

©2001-2007 Motorcycle Safety Foundation  
PN MSCU4330NC00  
Revision 10-08