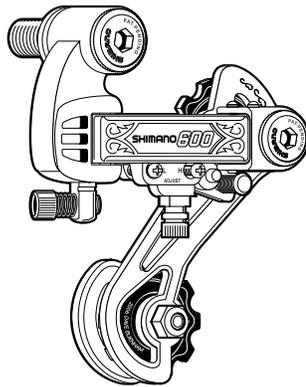
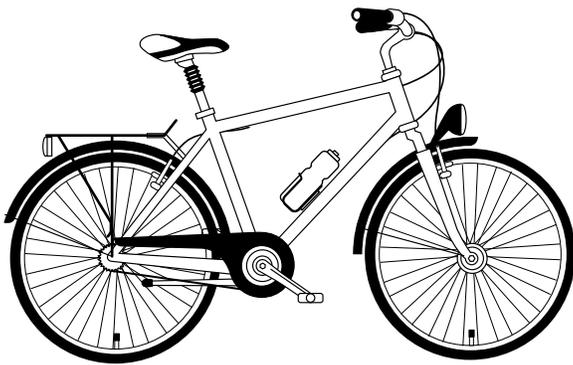


**League of  
American  
Bicyclists**

# ROAD 1

*Establecer los Criterios Nacionales  
en los Programas Educativos de Bicicletas*



*Fundado en 1880 como la League of American Wheelmen*





# **ROAD 1**

Manual del Estudiante, Un programa educativo facilitado exclusivamente por los Instructores de la League of American Bicyclists.

©2006 League of American Bicyclists  
1612 K St. NW Suite 800 • Washington, DC 20006-2802  
Ph: 202-822-1333 • Fax: 202-822-1334  
[www.bikeleague.org](http://www.bikeleague.org) • [bikeleague@bikeleague.org](mailto:bikeleague@bikeleague.org)



Diseño del manual proporcionado por el Pima County Bicycle and Pedestrian Program,  
Matthew Zoll, Gerente del Programa

Diseño e ilustración por David Burnham  
Pima County Graphic Services Division  
Tucson, Arizona

# **BIENVENIDOS A ROAD 1**

---

El programa de BikeEd es diseñado para desarrollar la habilidad y ciencia de ciclismo—la capacidad de usar una bicicleta con confianza y competencia para su placer, utilidad, y/o deporte bajo unas condiciones variadas de carretera, clima, terreno, y tráfico.

La League of American Bicyclists fue establecida en 1880 como la “League of American Wheelmen.” Los miembros fundadores de la organización pensaban que las condiciones de carreteras de la época eran inaceptables para el propósito de disfrutar de su deporte. Los superficies de carreteras que disfrutamos hoy día son el resultado de los esfuerzos de apoyo y educación de los primeros miembros. Hoy, la League tiene unos 40,000 miembros y más de 500 clubes afiliados y organizaciones defensoras para hacer una membresía combinada de 300,000. La League funciona como una organización no lucrativa 501(c)(3). La misión de la League es promover el ciclismo para la diversión, salud, y transportación y trabajo a través de apoyo y educación para un país bici-amistoso. El programa de BikeEd es la principal iniciativa educativa de la League. Se inició hace unos 25 años y continua a ser el único programa educativo de bicicletas reconocido al nivel nacional con los instructores certificados en el ciclismo.

El Road 1 es el base del programa. Se provee la instrucción y orientación para la implementación de los principios básicos del ciclismo. Los ciclistas benefician del desarrollo del conocimiento básico del ciclismo que les apoyarán al disfrutar las muchas millas inolvidables en sus bicicletas en todo tipo de situación.

Este curso combina la discusión del aula con las actividades para practicar en la calle los principios del ciclismo al estilo vehicular. El instructor de este curso es certificado por la League of American Bicyclists, y así ha cumplido un entrenamiento intensivo.

## **Duración del curso:**

Total de 9 horas de instrucción de aula. 5 horas de instrucción interactiva y en la calle.

## **Lugar de Experiencias en la Calle:**

Las calles residenciales tranquilas, arteriales menores, arteriales de carriles múltiples de baja y media velocidad no más de 35 mph, los carriles protegidos y no protegidos de vuelta a la izquierda, y las calles estrechas y anchas.

League of American Bicyclists, 1612 K St NW Suite 800, Washington, DC 20006-2802, Ph: 202 822-1333, Fx: 202 822-1334, [www.bikeleague.org](http://www.bikeleague.org)

## **La Bicicleta**

Identificación de los Partes .....	4
Aprender el Idioma .....	5
Selección de Bicicleta.....	6
Ajustando su Bicicleta .....	8
Chequeo Rápido AFM.....	9
Herramientas para la Calle.....	10
Reparación de Llanta.....	11
Cambios y Selección de Cambios.....	12
Ajustando los Cambiadores.....	13
Ajustando los Frenos .....	14

## **Ropa y Equipo Básico**

Ajustar el Casco, Guantes y Zapatos de Ciclismo, Botella de Agua, Sistema de Cerradura.....	15
---	----

## **Los Básicos de Manejar en Bicicleta** .....

Oteando y Señalizando .....	18
-----------------------------	----

## **Los Principios de las Leyes del Tráfico** .....

Ciclismo en el Tráfico, Cambios de Carril .....	20
Posición dentro del Carril.....	21

## **Maniobras de Emergencia**

Regate de Roca .....	24
Parada Rápida .....	24
Vuelta Instantánea .....	25

## **Evitar las Colisiones en Bicicleta** .....

Peligros de la Calle, Los Perros y Niños .....	28
Ráfagas del Viento.....	28
Vías del Ferrocarril y Defectos de la Superficie.....	28

## **El Placer del Ciclismo**

Cambios Suaves de Marchas y la Cadencia .....	29
Básicos de la Nutrición y Rendimiento de Energía .....	29

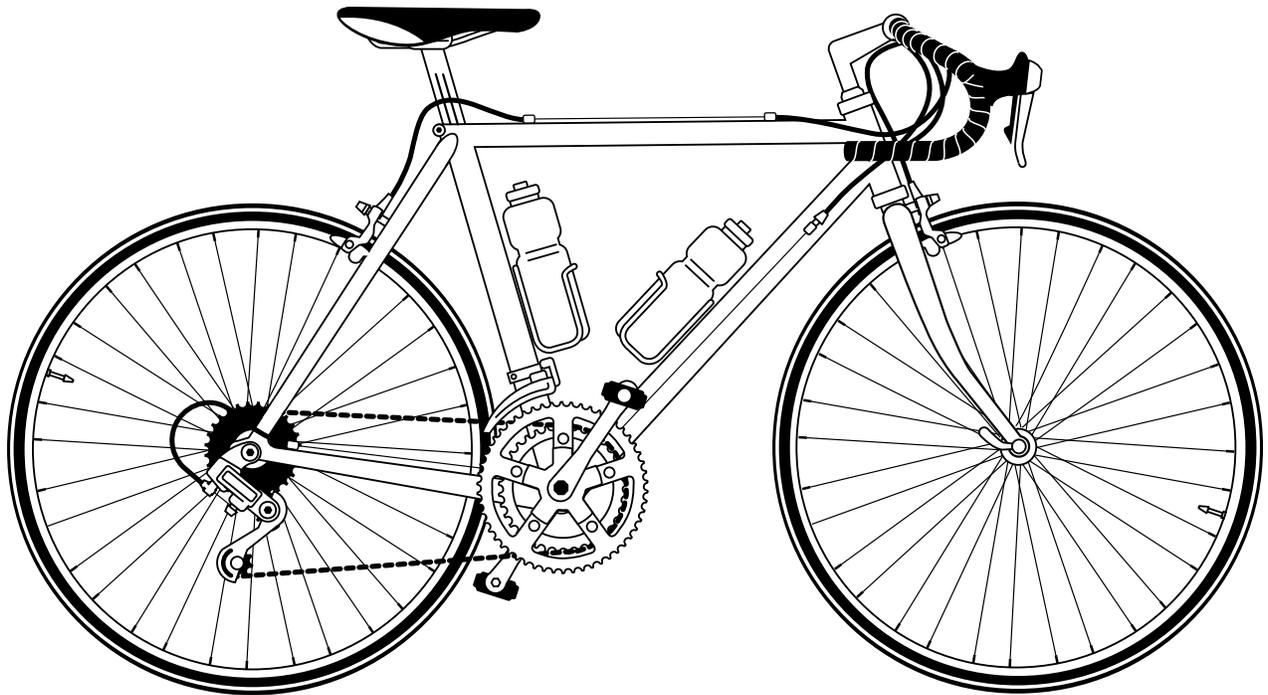
## **La Etiqueta del Ciclismo**

Compartiendo el Camino .....	31
Andar en Grupos .....	32

## **Educándoles a los Motoristas**.....

# LA BICICLETA: IDENTIFICACIÓN DE PARTES

---



Identificar los partes de la bicicleta: Ponga la letra del parte de la bicicleta en su sitio dentro del otros componentes dibujo.

## Cuadro

- A. Barra
- B. Tubo del Manillar
- C. Tubo del Asiento
- D. Tubo Interior del Cuadro
- E. Horquilla o Tijera
- F. Horquilla Trasera
- G. Soporte de la Cadena
- H. "Dropouts"
- I. Cabezal
- J. Soporte Trasero

## Cadena del Movimiento

- K. Pedal
- L. Manubrios
- M. Estrella Grande
- N. Cadena
- O. Cambiador Trasero
- P. Dentadas
- Q. Cambiador Delantero

## Otros Componentes

- R. Rueda—masa, rayos, rin, llanta, tubo interior, válvula
- S. Sillín
- T. Poste del Asiento
- U. Vástago del Manillar
- V. Manillar
- W. Palanca del Freno
- X. Cables del Freno
- Y. Frenos
- Z. Palanca del Cambios de Velocidades

# APRENDIENDO EL IDIOMA

---

<b>Atacar</b>	En carreras de ciclismo, es acelerar de repente, dejando a los demás
<b>“Bonk”</b>	Cuando se le va la energía totalmente
<b>Cadencia</b>	El ritmo de pedalear medido en revoluciones por minuto (rpm)
<b>Siglo</b>	Un viaje de 100 millas cumplido en un día
<b>Criterio</b>	Una carrera de vueltas múltiples en un curso menos de una milla en tamaño, también se conoce como “crit”
<b>“Draft”</b>	Seguir muy de cerca al otro ciclista para reducir los efectos de la resistencia del viento
<b>Dejado</b>	No poder mantenerse con un grupo de ciclistas
<b>“Drops”</b>	La posición más baja y aerodinámica en el manillar de carreras
<b>“Hoods”</b>	La parte superior de las palancas de los frenos donde puede descansar sus manos
<b>Siglo Métrico</b>	Una carrera de 100 kilómetros o 62 millas cumplida en un día
<b>Dejados por Atrás</b>	Uno o más ciclistas que no pudieron mantener la velocidad del grupo
<b>Sarpullido de Calle</b>	Cualquier abrasión de la piel resultando de una caída
<b>Tiempo de Sillín</b>	El tiempo que pasa en la bicicleta
<b>Vehículo de Apoyo</b>	Un vehículo que le acompañan a un grupo de ciclistas, cargando el equipo y dando apoyo en el evento que haya dificultades de bicicletas en el camino
<b>Sentarse en la Rueda de Otro</b>	Andar en bicicleta directamente detrás de alguien para aprovechar de los efectos reducidos de la resistencia del viento
<b>Girarse</b>	Pedalear a una cadencia muy alta
<b>Esprintar</b>	Acelerar muy rápido y seguir lo más rápido que sea posible.

# SELECCIÓN DE BICICLETAS

---

Comprar una bicicleta con la cual puede tener una relación íntima y larga es un gran trabajo. Se tiene que hacer muchas decisiones claves antes de ir de compras.

## ¿Cuánto se debe gastar?

Las bicicletas están disponibles en una escala amplia de precios desde bajo \$100 hasta unos cuantos miles de dólares. ¿Qué es la diferencia entre una bicicleta de \$300 y una de \$2,000? Cuanto más crece el precio de la bicicleta, mejor calidad del trabajo, materiales del cuadro y componentes. Sepa bien su presupuesto personal.

## ¿Qué tipo de bicicleta se debe comprar?

Pregúntele a si mismo:

- ¿Para qué voy a usar mi bicicleta?
- ¿Qué tan en forma estoy?
- ¿Dónde voy a andar en bicicleta?
- ¿Qué tipo de terreno voy a pasar? ¿Hay cuestras?
- ¿Querría tener la capacidad de llevar cosas?
- ¿Voy a andar con un grupo?
- ¿Me gustaría andar fuera de las calles?

## ¿Dónde se debe comprarla?

¿Tienda de juguetes, almacén, tienda de descuentos?

Las bicicletas disponibles en estos sitios suelen ser muy pesadas con los componentes que no funcionan bien. Justo con un montaje inadecuado (y quizás peligroso), y una falta de servicio mecánico y gente preparada, su entusiasmo por la bicicleta se irá.

Al contrario, las tiendas de bicicletas llevan una variedad amplia de productos de calidad y tienen a personas que pueden ayudarle a seleccionar una bicicleta apropiada a sus necesidades. Las tiendas de bicicletas también ofrecen un montaje cualificado, un ajuste a la bicicleta, y un mantenimiento que no se puede encontrar en los demás sitios. Los vendedores especializados en bicicletas tienen de todo desde equipo, consejos para ciclismo e información local del ciclismo.

## ¿Qué tipo de bicicleta me conviene mejor?

Las características básicas de una bicicleta buena que le puede dar buen servicio por muchas millas:

- El Cuadro – Fuerte, pero ligero: acero, aluminio, titanio o carbón
- Las Ruedas – Rines de aluminio, rayos de acero
- Las Balines – Enceradas para una vida larga y un mantenimiento fácil
- Los Frenos – Fuertes y fáciles para usar
- Los Cambios – De índice y a su alcance de los dedos

## ¿Qué tipo de bicicleta?

**Las Bicicletas de Carrera** tienen un manillar descendido, dos o tres estrellas de cadena y las llantas estrechas. Las bicicletas de carrera son diseñadas para correr o hacer viajes. La capacidad de llevar una carga depende de la función diseñada de la bicicleta. Los fabricantes equipan las bicicletas con varios tipos de cambios basado en donde y como se van a utilizarlas.

**Las Bicicletas Híbridas** son de uso general con un manillar plano. Tienen el manillar subido, los frenos de estilo montaña y una variedad amplia de marchas. Las bicicletas híbridas o cómodas son más estable y cómodas que una bicicleta de carrera, pero más eficientes en las calles pavimentadas que una bicicleta de montaña. Aunque no son tan capaces en los terrenos no pavimentados como las bicicletas de montaña, se puede usarlas en las calles no pavimentadas.

**Bicicletas de Montaña** tienen un manillar plano o subido. La posición de cabeza por arriba, las llantas más grande y de baja presión, y una gama amplia de cambios contribuyen a su comodidad. Pueden ser tan ligeras como las bicicletas de carrera aunque fueron diseñadas para el terreno no pavimentado y complicado. Las ruedas delanteras y traseras pueden tener amortiguadores.

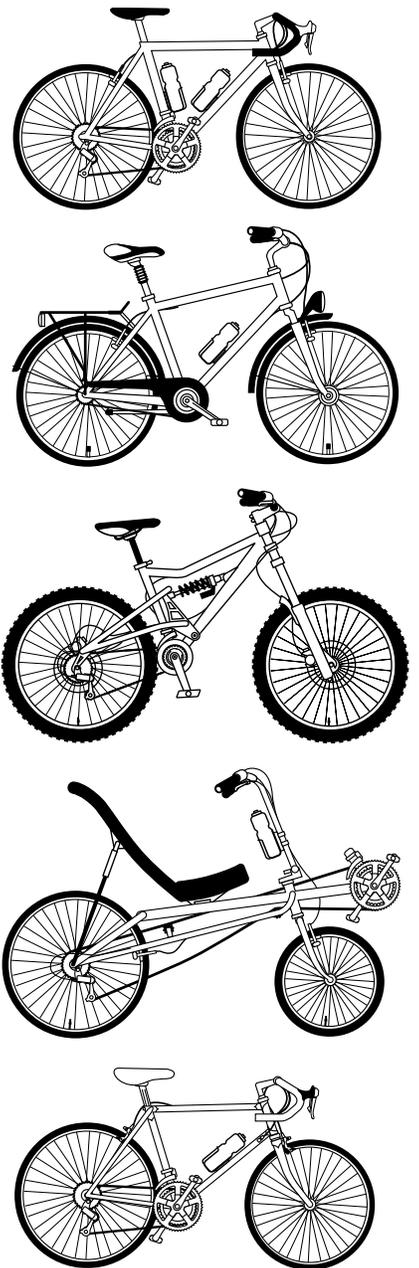
**Las Bicicletas Recostadas** existen en una variedad amplia de estilos. Pueden tener una base de ruedas corta con el control de girar bajo el sillín, o una base larga de ruedas con el control de girar encima del sillín, y con o sin amortiguadores. La curiosidad le animará a probar una, por lo menos. Algunos ciclistas "doblados" disfrutan de la posición relajada mientras que otros revenden su aerodinámica.

**Las bicicletas diseñadas para las mujeres** toman en cuenta que las mujeres suelen tener los torsos y brazos más cortos en relación a su altura que los hombres. Las bicicletas especificadas para mujeres tienen el tubo superior corto y los componentes que acomodan las manos más pequeñas y los hombros estrechos—lo cual no es necesario para todas las mujeres. El cuadro de tubo descenso antes era una "bicicleta de mujer", pero la mayoría de bicicletas hoy día se considera uni-sexo. Un cuadro de tubo descenso puede ser una bicicleta buena para cualquiera que no quiere levantar su pierna sobre un cuadro diamante tradicional. Algunos hombres pueden encontrar una bicicleta especificada para mujeres que les quedan mejor que otros modelos.

## ¿Qué tamaño de bicicleta?

La medida del cuadro es el clave para el tamaño de bicicleta. La altura de ser encima de bicicleta y el tamaño del barra tienen que acomodar las medidas de las piernas, el torso y los brazos del ciclista. El tamaño del cuadro normalmente se mide desde el centro del eje central hasta el centro (o parte superior) del tubo superior donde encuentra el tubo del sillín: en centímetros para las bicicletas de carreras, en pulgadas para las bicicletas híbridas y de montaña.

Para hacer una medida rápida, póngale sobre la bicicleta con una pierna a cada lado de la barra y los pies pisando por completo el suelo, al anchura de los hombros. Levante la bicicleta del suelo por el manillar y el sillín cuanto más puede y que sea cómodo. Con una bicicleta de carrera, quiere 1 a 2 pulgadas de espacio entre las llantas y el suelo. Para una bicicleta de montaña o híbrida, debe ser unas 3 a 4 pulgadas. Un ciclista tiene que alcanzar el manillar con facilidad y comodidad. Cuando está sentado en el sillín y agarrando el manillar, el ciclista debe sentir no tan estirado ni apretujado.



# **AJUSTANDO SU BICICLETA**

---

## **Ajuste de su bicicleta en resumen: ¡Qué no le haga daño!**

Andar en bicicleta debe ser algo divertido, no doloroso. Algunos ajustes pequeños pueden mejorar totalmente su comodidad en una bicicleta. Una tienda acreditada de bicicletas le puede ajustar su bicicleta a su cuerpo. Los cambios en los componentes mencionados abajo se puede hacer al comprar la bicicleta o después para mejorar el ajuste o para acomodar su estilo de ciclismo. Cuando hace un ajuste, anda en la bicicleta para probar si el ajuste ha aumentado su comodidad y eficiencia.

### **La Altura del Sillín**

Con el centro del pie en el pedal, debe ser un ángulo ligero en la rodilla cuando el pedal está cuanto más abajo posible. Si se mueven las calderas cuando da a los pedales, el sillín está demasiado levantado.

### **El Ángulo del Sillín**

El sillín debe ser nivelado.

### **La Posición del Sillín**

La posición delantera o trasera del sillín debe ser ajustada así que su rodilla está directamente encima del pedal cuando los manubrios están horizontales.

### **El Tipo del Sillín**

Un sillín debe apoyar sus huesos pélvicos y ser lo suficiente estrecho que previene una irritación.

### **El Manillar**

El manillar puede ser de muchos tamaños y estilos. Debe seleccionar el manillar que es del mismo tamaño aproximadamente de sus hombros o más anchos. Para el manillar descendido, el ángulo del manillar se debe ajustar para su comodidad en la parte de arriba. Para el manillar llano o levantado, debe posicionarse a andar con los codos doblados ligeramente y una línea recta desde los antebrazos hasta las muñecas.

### **La Posición de los Frenos**

Para el manillar descendido, ajústalos para un alcance cómodo. El ciclista debe poder aplicar los frenos en la posición delantera y mantener una posición cómoda de los manos en las capuchas de los frenos. Para hacer un ajuste de la palanca del freno se tiene que deshacer y rehacer la cinta del manillar. Para el manillar llano o levantado, el ángulo y alcance de las palancas se puede ajustar facilmente.

Los ajustes adicionales pueden enriquecer su placer del ciclismo. Esos pueden requerer nuevos componentes.

### **El Tallo del Manillar**

El tamaño y altura depende de su estilo del ciclismo. En general, los tallos bajos y largos son para los ciclistas agresivas, y los tallos cortos y altos son para un ciclismo más relajado.

### **Los Pedales con Sujeta de los Dedos/Sin Sujeta**

Mientras que los pedales plataforma van bien para muchas personas, los pedales con sujeta de los dedos o sin sujeta (con "cleats" que agarran los pedales) mantienen los pies alineados en los pedales, le ayudan producir más poder con cada vuelta, previenen que sus pies se van de los pedales, y le facilitan a levantar un pedal cuando está parado.

### **Los Manubrios**

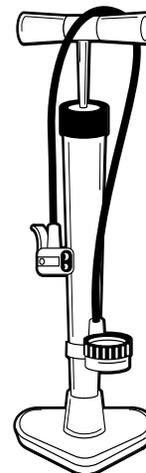
Los manubrios pueden tener diferentes tamaños, combinaciones de estrellas de cadena y materiales.

# REVISIÓN DE SEGURIDAD ANTES DE ANDAR EN BICICLETA

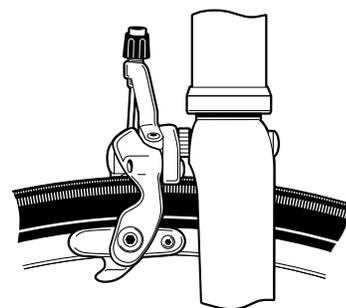
**Chequeo Rápido "AFM" ("afirmado")** ¿Tiene una rutina para revisar su bicicleta para seguridad mecánica? El "AFM" chequeo rápido de la condición de su bicicleta se debe hacer antes de cada viaje en bicicleta. Mantenimiento adecuado de su bicicleta puede prevenir una colisión grave.



**"A" es para Aire, revisar la presión de llantas** – Las llantas deben ser infladas a la presión recomendada e imprimida en el lado de la llanta (libres/pulgada cuadrado). Revise la presión de llanta con un indicador. Mientras revisa la presión, tome un momento para chequear la condición de los lados y dibujo de las llantas. Los dos lados de las llantas pueden ser dañados si los frenos no están ajustados bien. Si se puede ver el estuche de la llanta a través del dibujo, se debe cambiar la llanta.

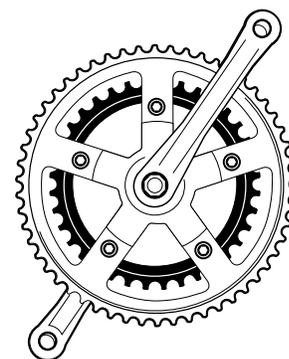


**"F" es para Frenos, revisar los frenos para** – La condición y ajuste de las almohadillas del freno al examinarlas visualmente. Si hay menos de un 1/8" del hule visible en cualquier parte, cambiar la almohadilla del freno. Esté seguro de que las almohadillas del freno están paralelas y ajustadas con el lado del borde de la rueda cuando se aplican. Los cables y sus cáscaras – Mire para ver que los cables mueven con facilidad y que los cables no están deshilachados. Los cables deshilachados deben ser cambiados. Si los cables se pegan, aplique lubricante a los puntos de la cáscara y aplique los frenos para que se cubre todo y se siente más suave.



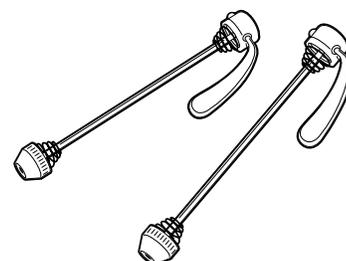
**"M" es para Manubrios, revisar los manubrios del eje central** – Cuando se hace este chequeo, está revisando el eje central, los manubrios y las estrellas grandes de cadena. Para hacer este chequeo, tome los manubrios de la derecha e izquierda en las manos e intente moverlos de lado a lado. Si mueven, el eje central está flojo o gastado. Si solamente uno mueve, este manubrio está flojo y se tiene que apretarlo. Nunca maneje con un manubrio flojo.

**Rápido es para los "Tornillos" Rápidos** – Su bicicleta puede tener unos "tornillos" rápidos (TR) que fijan las ruedas a la bicicleta. Los TRs tienen una palanca de un lado y un tornillo al otro. Revise para asegurarse que las ruedas están fijadas en la bicicleta antes de cada viaje. Para cerrar el tornillo rápido, primero abra la palanca. Esté seguro que la rueda está puesta bien en las brechas (del tenedor enfrente y de la parte trasera del cuadro). Abra y cierre la palanca con su mano izquierda mientras aprieta el tornillo ajustándole con la mano derecha en el sentido a las agujas del reloj. Apriete el tornillo hasta que se siente resistencia en la palanca cuando está paralela al centro de la rueda. Agarre la palanca y cierre con la mano. Siempre hay que cerrar la palanca y no solamente apretarlo con fuerza.



**Chequeo** – es para un viaje breve y despacio para revisar los cambios y todo lo demás.

Muchos aspectos del **"Chequeo Rápido AFM"** se puede ser visualmente; otros requieren un momento para revisar. Si piensa que requiere ajustes y no sabe hacerlos, solicite la ayuda de un mecánico. Hay mantenimiento adicional que se debe hacer por semana, mes o anualmente para mantener su bicicleta. Eso incluye lubricar la cadena, revisar la cabeza, escuchar para ruidos extraños, u otras anomalías.



# ***LAS HERRAMIENTAS PARA EL CAMINO***

---

No existe una lista oficial de las herramientas que un ciclista debe llevar en cada viaje de bicicleta. Para determinar las herramientas más apropiadas para usted, pregúntele a si mismo las siguientes tres preguntas:

## **¿Qué sé yo reparar?**

Llevar las herramientas que no sabe usar solamente le puede ayudar si alguien pasara que supiera mucho de bicicletas. Solamente lleve las herramientas para lo que sabe hacer.

## **¿Cómo mantengo mi bicicleta?**

Una falta de mantenimiento puede ponerse en riesgo de un fallo mecánico, lo cual puede causar una colisión o más daño mecánico. Asegure que las llantas tienen la presión apropiada. Si las llantas no están infladas a la presión indicada en el lado de la llanta, van a ser más propensas a una ponchadura. No se olvida de hacer el Chequeo Rápido AFM antes de cada viaje y mantener su cadena bien lubricada.

## **¿Qué tan lejos voy a ir en bicicleta?**

Si solamente anda en bicicleta cerca de su casa, las herramientas de ponchadura, su identificación, y un celular o moneda para hacer una llamada pueden ser suficiente. Para hacer un viaje con todo su equipaje, es probable que quiere llevar un paquete con más partes para hacer reparaciones.

Aunque cada bicicleta requiere unas herramientas diferentes, muchas bicicletas hoy día son estándares en el sentido de que las siguientes herramientas pueden facilitar la mayoría de las reparaciones y los ajustes en el camino:

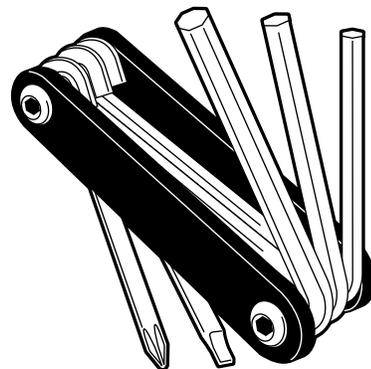
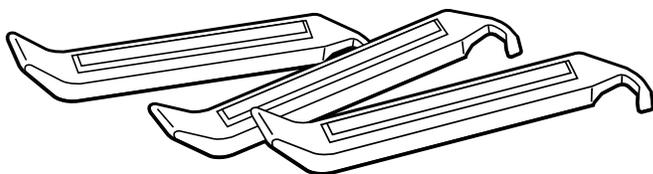
- Llave allen de 4, 5, y 6 mm
- Tubo extra y parches
- Bomba
- Palanca para las llantas

Una herramienta-múltiple específica para bicicletas normalmente tiene todo lo que necesita, e incluye una herramienta de cadena.

Examine la lista y compárelo con sus necesidades para algunas cosas como los cambiadores, frenos, manillar o estante, llantas, y sillín. Esté seguro de cada herramienta requerida para los ajustes de su bicicleta y modifique la lista arriba si es necesario. Recuerde que las herramientas no arreglan las cosas—la persona lo arregla.

## **Algunas cosas adicionales se debe llevar para su seguridad:**

- Una Identificación—si tiene una colisión grave mientras anda en bicicleta solo, puede que el personal de emergencia tenga que saber a quien contactar
- Cosas pequeñas de primeros auxilios—por lo menos una tirita y un antiséptico
- Un dólar—para reparar una llanta si fuera necesario
- Dos monedas o un teléfono celular para hacer una llamada



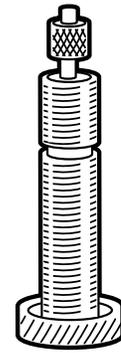
# REPARACIÓN DE LA PONCHADURA

Arreglar una pochadura es inevitable. Cada quien va a tener una pochadura de vez en cuando. Entender como se consigue una pochadura le puede reducir la probabilidad de tener una.

Lo que causa un pinchazo puede ser una tachuela, una pieza de vidrio, o una espina que entra en la llanta y el tubo.

Un pellizco o "mordedura de serpiente" resulta de pasar encima de una roca o un bache. Las llantas que no tienen la presión apropiada son aún más propensas a este tipo de pochadura. La llanta está allanada al rin por el impacto. Se ve dos cortes paralelos en el tubo.

Se puede conseguir una pochadura por no montar la llanta bien, las llantas gastadas o dañadas, o un fallo de la cinta del rin que expone una superficie afilada que puede pellizcar el tubo.



**PRESTA**



**SCHRADER**

## Como Reparar una Pochadura

Arreglar una pochadura puede ser el mantenimiento más frecuente que tiene que hacer a su bicicleta. Con la práctica, se puede reparar una pochadura en bajo de 10 minutos. Tendrá que llevar el equipo apropiado para hacerlo: un tubo extra, palancas de llanta, una bomba y un equipo de parches. Al tener paciencia y seguir el protocolo siguiente, va a ver que la probabilidad de tener otra pochadura se reducirá.

1. Si la pochadura está en la rueda trasera, cambia hasta la dentada más pequeña. Abre los frenos para dejar espacio para la llanta a salir sin tocar las almohadillas de los frenos. Saque la rueda.
2. Revise la parte exterior de la llanta para encontrar el daño y márkelo.
3. Saque el aire de la llanta completamente. Empuje el pin de la válvula (Schrader), o destornille la tuerca y luego empuje el pin de la válvula (Presta).
4. Empuje un lado de la llanta hacia el centro del rin alrededor de toda la rueda. Introduzca una palanca de llanta al opuesto de la válvula. Dos o tres rayos más adelante, introduzca la segunda palanca. Si es necesario, introduzca una tercera palanca.
5. Tire este lado entero de la llanta fuera del rin con las manos, empezando con las palancas. No saque la llanta de la rueda totalmente.
6. Saque el tubo de la llanta mientras mantiene la posición relativa de la llanta y el tubo juntos. En esta manera la rueda, llanta y el tubo mantienen su relación.
7. Infle el tubo problemático con aire suficiente para encontrar el pinchazo al sentir o oír el escape de aire. El (los) agujero(s) en el tubo le van a indicar donde buscar la causa de la pochadura. Asegure que el objeto foreano, si hubiera alguno, no está antes de continuar.
8. Infle el tubo bueno con aire suficiente para darle su forma.
9. Introduzca el tubo en la llanta empezando con la válvula y sigue con todo.
10. Ponga el tubo sobre el centro del rin. Arregle un lado de la llanta dentro del rin en toda la rueda. Use las manos para evitar pinchar el tubo con una palanca.
11. Mientras rellena el tubo, revise la llanta para ver que no sobresale el rin. Bombear la llanta hasta la presión recomendada indicada en el lado de la llanta.
12. Instale la rueda en la bicicleta. Conecte cualquier cable de los frenos que había soltado.

# MARCHAS Y SELECCIÓN DE MARCHAS

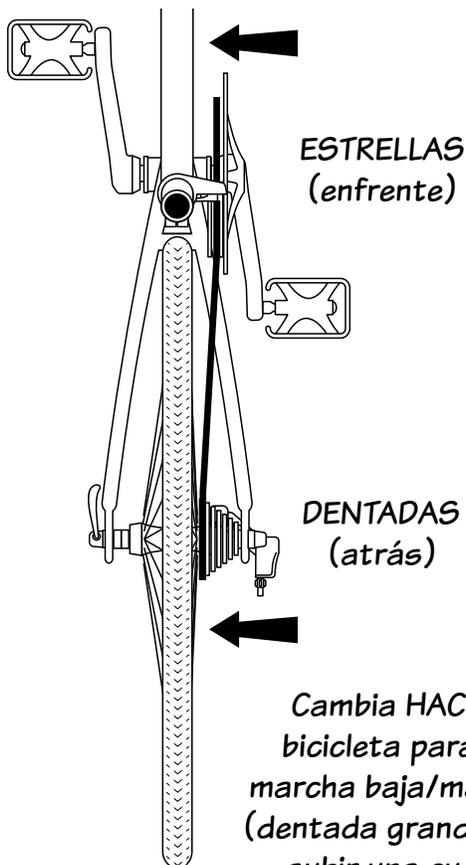
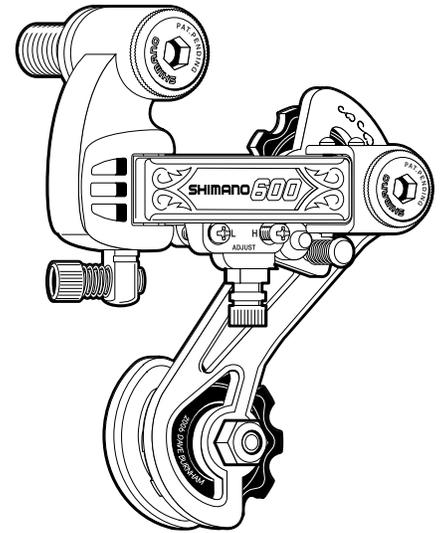
## ¿Por qué mi bicicleta tiene tantas marchas?

Si usa todas o no, las marchas están en su bicicleta para que usted puede ejercer casi la misma cantidad de esfuerzos de pedalear, o sea para subir una cuesta, bajar una cuesta, o seguir en el terreno nivelado con una gama amplia de velocidades.

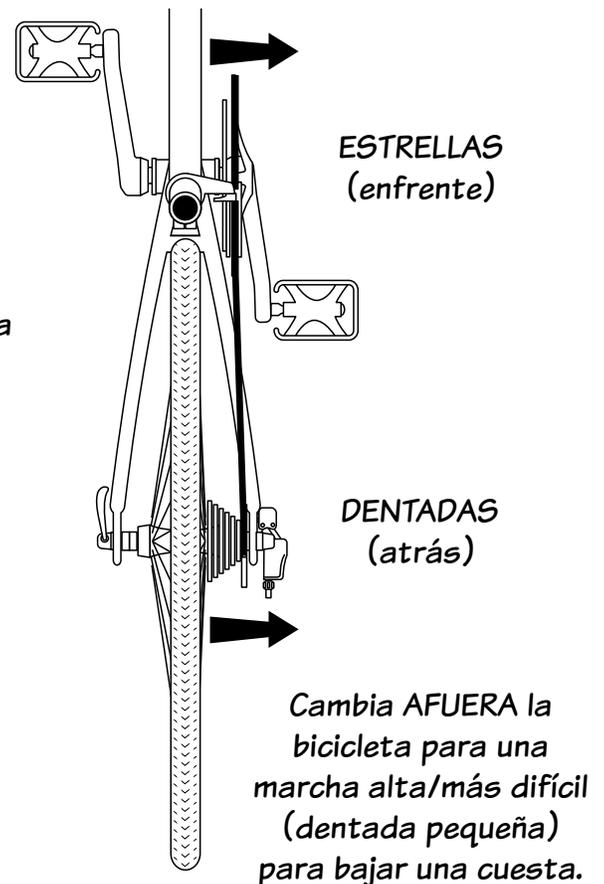
Para la eficiencia máxima y el impacto mínimo en las rodillas, usted debe mantener una cadencia de pedalear entre 75-95 revoluciones por minuto (rpm). Puede determinar su cadencia con el apoyo de una computadora de ciclismo o por contar cuantas veces un pedal da vuelta entre quince segundos, multiplicando por cuatro para determinar las revoluciones por minuto. Cuando mantiene una cadencia seguida, la bicicleta va a viajar unas distancias distintas basado en la marcha que selecciona. Por ejemplo, cuando la bicicleta está en una marcha alta, cada revolución de los pedales la propulsa una distancia larga—quizás unos 25 pies—pero su esfuerzo de pedalear es muy alto. Cuando la bicicleta está en una marcha baja, cada revolución la propulsa solamente una distancia corta—quizás tan poco como 5 pies—pero es mucho más fácil mover los pedales.

Si su bicicleta tiene tres estrellas de cadena, va a utilizar la estrella en el medio la mayoría del tiempo. Solamente tiene que usar el cambiador trasero para encontrar una marcha cómoda. Para hacer eso, use el cambiador a su mano derecha para mover la cadena mientras está pedaleando.

Si el cambio de terreno es muy pronunciado, tendrá que usar el cambiador delantero también. La cadena tiene el efecto opuesto aquí: Muévela a una estrella más pequeña (aunque siempre hacia la bicicleta) para una marcha más baja, y a una estrella más grande (fuera de la bicicleta) para una marcha más alta. Use el cambiador a su mano izquierda para mover la cadena mientras está pedaleando.



Este dibujo muestra la bicicleta vista por pájaro (desde arriba)



# AJUSTANDO LOS CAMBIADORES

---

## Ajuste del Cambiador Trasero

Muchas problemas con el cambiador trasero resultan de un cable demasiado estirado. Si la tensión del cable es muy floja, sus cambios no van a ser suaves. Apretando la tensión del cable se puede hacer por mano hasta cierto punto por dar vuelta a los ajustes de barril, si su bicicleta los tiene. Si no le ayuda dar vuelta a los ajustes de barril en los cambiadores o cambios, sin embargo, puede que tenga que hacer una reparación menor para apretar la tensión del cable. Se necesita unas herramientas simples, como un destornillador y llaves Allen. Es mejor poner la bicicleta en una estante de bicicleta. Consulte un mecánico calificado si no tiene las herramientas o no está claro cómo hacer lo siguiente:

1. Cambie la cadena a la dentada más pequeña. Destornille el ajuste de barril totalmente y afloje la tuerca áncora del cambiador lo suficiente para soltar el cable.
2. Al mirar desde encima de la bicicleta, use el tornillo "H" para alinear la polea alta del cambiador con la dentada más pequeña.
3. Quite la parte floja del cable y apriete la tuerca áncora del cable.
4. Cambie a una marcha más baja mientras da vuelta a los pedales. Si el cambio es preciso y rápido, proceda al Paso 6.
5. Destornille el ajuste de barril en media vueltas hasta el cambio es preciso.
6. Cambie a la dentada más grande. Afloje el tornillo "L" si la cadena no llega a la dentada más grande. Tenga cuidado a no aflojar el tornillo demasiado, dejando a la cadena caerse en los rayos de la rueda.
7. Apriete el tornillo "L" mientras la cadena está en la dentada más grande. Eso va a limitar el alcance del cambiador trasero.
8. Revise todas las marchas. Repita los pasos arriba como sea necesario para lograr un cambio preciso. Haga los ajustes menores por aflojar o apretar los ajustes de barril en el cambiador.

## Ajuste del Cambiador Delantero

Es necesario ajustar el cambiador delantero cuando los cambios suelta la cadena adentro o afuera de los manubrios o cuando la cadena frota el cambiador en la combinación de marchas más pequeña o grande.

1. Suelte el cable de la tuerca áncora.
2. Es crítico que la caja del cambiador es perfectamente paralela con las estrellas y exactamente a 3 mm arriba de la estrella más grande cuando está cambiada a esa posición. Afloje la tuerca abrazadera y reposicione el cambiador, si es necesario.
3. Con la cadena en la combinación de marchas más baja (la dentada más pequeña atrás y la estrella más grande adelante), apriete el tornillo "L" hasta que la parte interior del cambiador es a 1 a 2 mm afuera de la cadena. Quite la parte floja del cable y apriete la tuerca áncora.
4. Mientras da vuelta a los manubrios a mano (o andando), cambie el cambiador delantero a la estrella grande y la dentada más pequeña.
5. Apriete el tornillo "H" si es que la cadena brinca de la estrella grande y se cae afuera. Afloje el tornillo "L" si es que el cambiador no alcanza la estrella grande desde la estrella pequeña.
6. Revise todas las marchas. Repita como sea necesario para lograr un cambio suave. Afloje el tornillo "L" a media vueltas para mejorar el cambio a la estrella pequeña. Haga los ajustes menores por aflojar o apretar el ajuste de barril en el cambio.

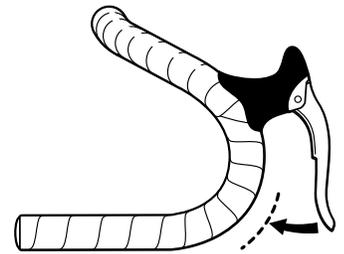
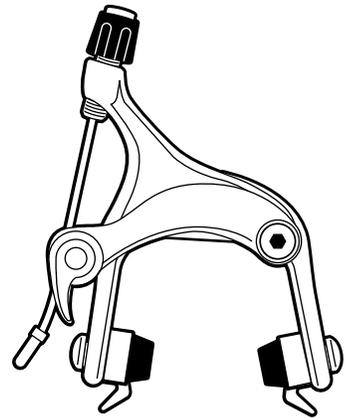
# AJUSTANDO LOS FRENOS

Los frenos de bicicletas son de tres tipos en general—del rin, coaster y disco. Los frenos de coaster requieren que empuja hacia atrás con los pedales para parar. Los frenos del rin son disponibles en una variedad de tipos, incluyendo a cantilever, tira linear, y tira del lado. Los frenos de disco usan unos discos metálicos que se llaman “rotors” que dan vuelta con las ruedas.

Los frenos son una de las partes más importantes de su bicicleta. Tiene que ser conciente de cómo deben sentir los frenos y cómo deben portarse.

## La Inspección del Sistema de Frenos

1. Revise para asegurar que los rines y las almohadillas están limpios. Limpie el rin y lije las almohadillas con un papel de lija.
2. Revise los cables para un movimiento libre. Solicite el apoyo de un mecánico de bicicletas si encuentra unas dificultades con los cables.
3. Revise las palancas—tienen que estar instaladas firmemente y tiene que ser por lo menos 2 cm (3/4 pulgada) de espacio entre la palanca y el manillar cuando el freno está aplicado completamente. Si es necesario, apriete, engrase, y ajuste.
4. Esté seguro de que los abrazos de los frenos se mueven libremente sin resistencia, y que vuelven a dejar la rueda pasar completamente cuando la palanca está suelta. Si es necesario, ajuste, engrase, o cambie.



## Ajuste de las Almohadillas de los Frenos

Este trabajo no es solamente la solución al chirrido, sino también puede resolver la ejecución inadecuada de frenar. Según el desgaste de las almohadillas, cambia su posición relativa en los rines. Debe revisar con frecuencia la posición de las almohadillas cuando se hacen contacto con los rines y reajustarlos si no se alinean. También es preferible ajustar la parte delantera de cada almohadilla a una posición de unos 1-2 mm más cerca al rin que la parte trasera. Solamente cuando se ajusta las almohadillas en esta manera, lo que se llama “toed in,” el esfuerzo de frenar estará distribuido igualmente sobre la longitud de la almohadilla.

**Herramientas requeridas:** 5 mm llave Allen y/o 10 mm llave

## Protocolo

1. Afloje con una vuelta el tornillo o la tuerca que sostiene la almohadilla al abrazo del freno.
2. Mientras aplica la palanca correspondiente con un poco de esfuerzo de mano, mueve la almohadilla en la posición apropiada pegada al rin, luego aumente el esfuerzo de la palanca. Puede que tenga que girar la almohadilla y las arandelas abajo para lograr esta posición.
3. Mientras sostiene la almohadilla en la posición deseada con la mano, apriete el tornillo para cerrar la almohadilla en esta posición.
4. Revise para asegurar que el freno funciona correctamente y afine el ajuste si es necesario.

## Ajuste de los Frenos

El tipo de ajuste de frenos más común supone el desgaste de las almohadillas. Realice los ajustes de almohadillas primero. Luego proceda con los otros ajustes. Si el freno no funciona bien, la parte floja del cable se tiene que apretar. Haga eso al principio por aflojar el ajuste de barril en la palanca del freno hasta que alcanza el sentido deseado. Asegure que hay una distancia de espacio de 2 cm (3/4 pulgada) entre la palanca y el manillar cuando el freno está aplicado. Si no se puede lograr el ajuste adecuado, debe solicitar la ayuda de un mecánico de bicicletas.

# LA ROPA Y EL EQUIPO BÁSICO

---

## El Casco

**Recuerda: Los cascos de bicicletas son para evitar una herida, no una colisión.**

Un casco de bicicleta, como cualquier artículo de equipo de protección, es diseñado para que lo lleva en una manera específica. Cuando lo usa apropiadamente, va a hacer lo que debe hacer: proteger su cabeza.

¿Cuál es la manera correcta para llevar un casco entonces? Nivelado en la cabeza (no inclinado hacia arriba, atrás, o a un lado), con las correas del lado y de la barbilla bien ajustados y cerrados con seguridad. Siga las instrucciones abajo para asegurar que está llevando el tamaño apropiado del casco y que lo lleva correctamente. Si ya tiene un casco propio y no se ajusta apropiadamente después de seguir estos pasos, puede que tenga que probar otro tamaño o marca.



1. Empiece con el tamaño más pequeño del casco que le queda a su cabeza. Pruebe unos tamaños y marcas diferentes hasta encontrar uno que le queda a su cabeza. Debe cubrir la mayoría de su frente, con solamente una pulgada más o menos de la piel expuesta arriba de las cejas. Aunque no tiene las correas cerradas o las almohadillas en posición, no se debe mover mucho el casco cuando mueve la cabeza de un lado al otro.
2. Ahora ponga las almohadillas de espuma que son parte del casco, permitiéndose lograr un casco hecho por encargo. Pruebe unas finas o gruesas donde hacen falta para quedar bien y ser cómodo.
3. Hay cinco correas que tienen que ajustar para que el casco queda bien. Las correas de los oídos son primeras, con cada parte de la correa (delantera y trasera), y cada lado (izquierda y derecha) hecha por separado. Cuando está ajustada apropiadamente, cada correa del oído debe quedar en un punto directamente debajo de su lóbulo, sin una parte floja de las correas. Esté seguro de que sus decisiones de ajustar son en base de un casco bien posicionado y nivelado en la cabeza. Solamente después de ajustar esas correas se debe intentar ajustar la correa de barbilla (lo cual, desafortunadamente, es todo lo que ajusta la gente cuando le queda un casco). La correa de barbilla debe ser apretada, con espacio para uno o dos dedos entre la correa y su barbilla.
4. Revise sus ajustes al mover su cabeza de un lado al otro y hacia enfrente y atrás. También, con la palma de su mano intente empujar el casco hacia arriba en la frente. Debe ser muy poco movimiento del casco en su cabeza. Para más confianza, intente ponerse de pie delante de un espejo mientras hace y revisa los ajustes. Seguir estos pasos le asegurará de que el casco está protegiendo su cabeza como fue diseñado hacer. Siempre que el casco concuerda con los estándares Consumer Product Safety Commission (CPSC) y lo lleva cada vez que anda en bicicleta, usted ha tomado unos pasos grandes en proteger el cerebro suyo.

## Los Guantes de Ciclismo

Los guantes ayudan a distribuir la presión del manillar sobre las manos, y a prevenir las ampollas y compresión de los nervios. Los guantes son una parte importante del equipo de seguridad: protegen a sus manos en una colisión.

## Zapatos de Ciclismo

Los zapatos de ciclismo tienen una suela dura que se resiste a doblar y transmite el poder al pedal con más eficiencia. Le ayudan a andar en bicicleta más tiempo y con más fuerza, mientras previenen el cansancio y dolor de los pies.

**Botela de Agua** – Se debe tener unas “jaulas” para llevar las botellas de agua en su bicicleta. Otros tipos de aparatos para llevar agua le permiten a beber sin las manos mientras maneja la bicicleta. Seleccione unas botellas o un paquete de hidratación que le van a permitir llevar agua suficiente para su viaje, que se le llega entre las fuentes de agua.

**Shorts de Ciclismo** – Al amortiguar los huesos del culo y reducir la irritación en las áreas sensitivas, los shorts de ciclismo le hacen más cómodo su viaje. Seleccione los shorts apretados tradicionales con un cojín insertado, o busque un pantalón corto holgado e informal con un cojín y Lycra por dentro.

**Los Jerseys de Ciclismo** – Los jerseys son hechos de una tela técnica que separa la humedad de su piel. Dependiendo de la tela que selecciona, le facilitará mantenerse abrigado o fresco. Los jerseys de ciclismo suelen tener unas bolsillas en la espalda para llevar comida, herramientas, dinero u otros artículos que quiere tener al alcance. Seleccione un jersey que es de un color brillante para mejorar su visibilidad en la calle.

**Los Leotardos de Ciclismo** – Para prevenir los músculos cansados y dolorosos y un daño potencial, es importante mantener las piernas abrigadas. Los leotardos son diseñados para las condiciones desde el tiempo fresco hasta el frío.

**La Ropa Impermeable**– Unas consideraciones importantes al comprar la ropa impermeable incluyen la respiración y cobertura. Los colores amarillo, naranjado, y rojo son muy visibles en la lluvia nebrosa, la neblina y la rociada. Ver en la lluvia es más difícil para usted y los demás—sea visible y tenga cuidado.

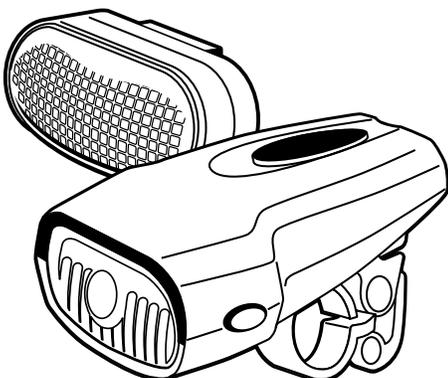
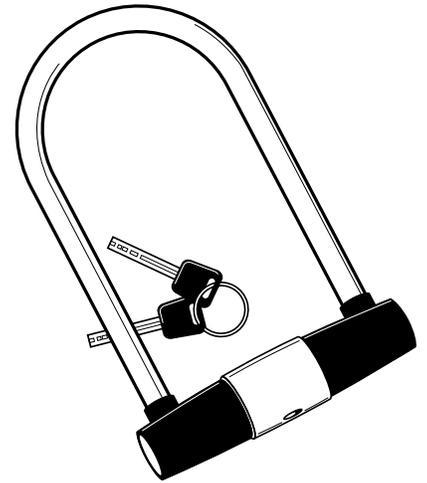
**La Ropa Abrigada** – La ropa abrigada debe ser hecho de unas telas que separa la humedad de su cuerpo, le aíslan del frío y el viento. Las condiciones del tiempo en las que decide andar en bicicleta van a determinar la ropa que le pone. Un nivel extra de unos calcentines o unas cubiertas para los zapatos tanto como unos guantes o mitones son esenciales para mantener las extremidades abrigadas.

**Las Gafas** – Las gafas del sol proveen una protección del viento, polvo y la luz ultravioleta. Busque las gafas que extienden su campo visual y permite una vista periférica buena. Las lentes deben ser libre de deformación y hechas de una materia inastillable. Las lentes claras o de color amber son recomendadas para el tiempo neblado, nebroso y lluvioso.

**Sistema de Seguridad** – Además de las botellas de agua, el equipo estándar de una bicicleta debe incluir un candado bueno. Hay muchos disponibles en su tienda local de bicicletas de los cuales se puede seleccionar. No lleve

el candado en el manillar como puede impedir su control de manejar. Es mejor llevar el candado en un estante, un soporte o una mochila mientras anda en bicicleta.

**Las Luces** – Para andar en bicicleta de noche, amanecer o atardecer, tiene que llevar una luz delantera y un reflector o luz rojo atrás. Es un requisito legal en todos los estados. Las luces varían mucho en su luminosidad y eficacia. La función mayor de las luces es para ser visible por los otros vehículos. Cuanto mejor las luces, lo mejor funcionan para luminar su camino también. Existen muchas sistemas de luces. Algunas tienen las pilas recargables, los celdos C o D, y algunas aprovechan la bicicleta y la ciclista para generar su poder. Si anda en bicicleta de noche, siempre use las luces delanteras y traseras.



# Los **BÁSICOS DE MANEJAR LA BICICLETA**

---

## **Dirigirse en una Línea Recta**

Si se empieza el movimiento con cuidado, una bicicleta sin un ciclista puede avanzar sin ningún esfuerzo sobre un aparcamiento antes de que se caiga finalmente.

## **El Efecto de Ruedecilla**

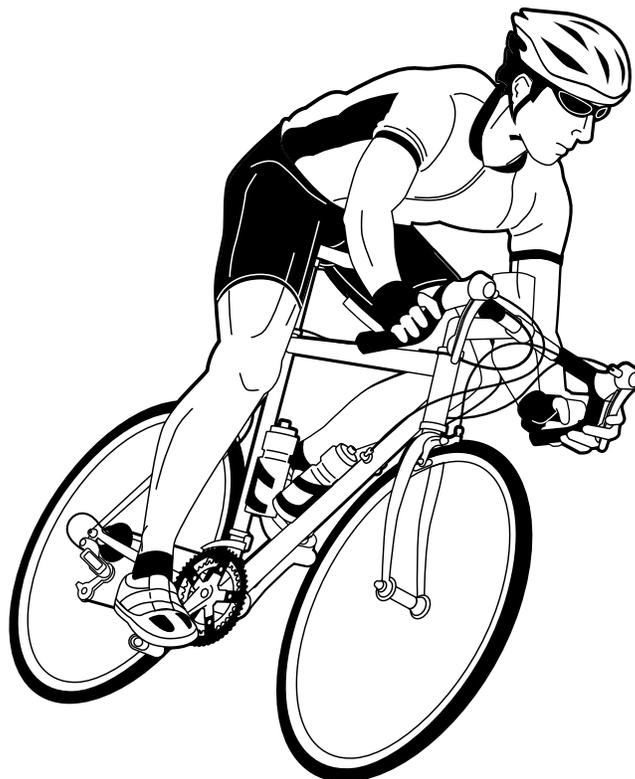
La rueda de una bicicleta en movimiento suele alinearse en la dirección del movimiento

## **El Efecto de Inclinación**

Si la bicicleta se inclina a la derecha, la rueda suele dirigirse a la derecha, y si la bicicleta se inclina a la izquierda, la rueda se dirige a la izquierda, asumiendo que ningún esfuerzo está aplicado al manillar.

En una bicicleta que está en movimiento y en posición vertical, el efecto de ruedecilla mantiene la rueda en la dirección del movimiento. Un efecto de inclinación se dirigirá la rueda delantera de la bicicleta en la dirección de la inclinación, así suele rectificar la inclinación al dirigir la bicicleta en una vuelta suave en aquella dirección. Eso explica por que andar en bicicleta sin tocar el manillar es simplemente una cuestión de inclinar la bicicleta en la dirección en la que desea ir.

Dirigirse, entonces, se vuelve una cuestión de inclinar el cuerpo para inclinar la bicicleta y así iniciar dar vuelta usando el efecto de inclinación. El trabajo del ciclista, mientras está en posición vertical, es dirigir la rueda delantera para mantener la bicicleta baja el centro de gravedad del ciclista siempre.



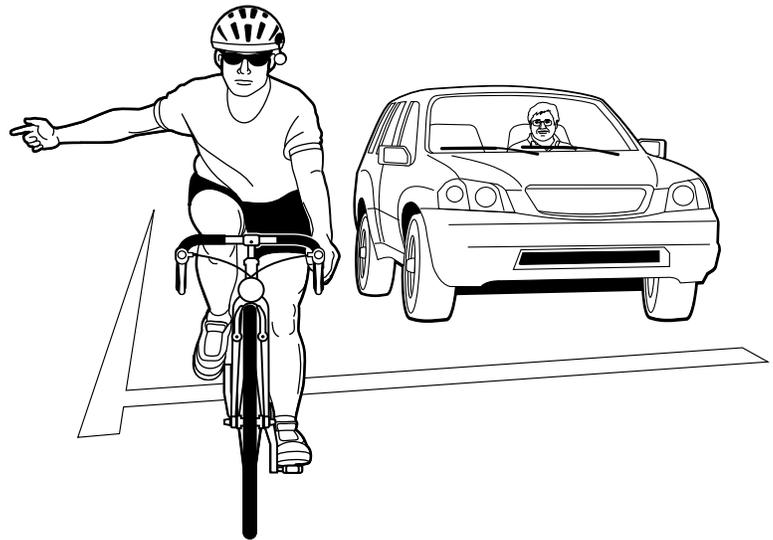
# OTEAR E INDICAR

Otear se refiere a mirar sobre su hombro para buscar el tráfico rebasando. Es una técnica que tendrá que realizar mientras evita que la bicicleta se dirija en una dirección no planeada. Usted tendrá que practicar mirando sobre cada hombro hasta que se vuelve algo natural y puede mantener una línea recta en el camino mientras mira por atrás. Oteando detrás de si mismo mientras maneja la bicicleta en tráfico es una señal a los motoristas cuando se piensa cambiar su posición en un carril. También los ciclistas pueden otear para hacer contacto ocular y comunicarse directamente para negociar con los motoristas para hacer un cambio de carril o posición.

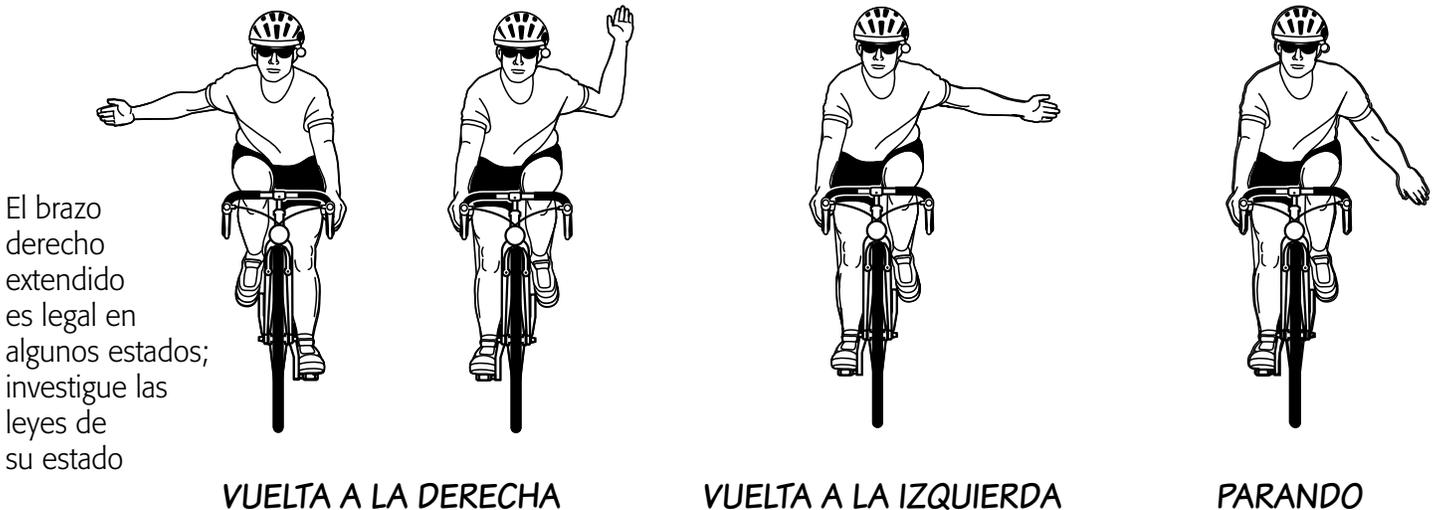
## Signos de Mano

Una parte importante de ser previsible en sus acciones en la carretera es comunicarse con los demás sus planes antes de ejecutarlos— los signos de mano son una herramienta comunicativa esencial.

El signo de vuelta a la derecha ha sido históricamente el brazo izquierdo extendido y doblado hacia arriba en el codo. Esta acción hecha por un motorista en posición vertical en su carro es claramente visible. Para un ciclista en la bicicleta, este signo puede ser difícil que los motoristas lo vean. Algunos estados ya permiten el brazo derecho extendido para indicar una vuelta a la derecha. Siempre use los signos de mano cuando da vuelta, cambia de carril y también cuando cambia su posición dentro de un carril. Los motoristas le agradecerán su cortesía y le responderán con lo mismo.



Esté seguro de dejar de señalar justo antes de entrar el cruce. En aquel momento, es más importante que tiene las dos manos en el manillar para el control máximo y la maniobrabilidad.



# **LOS PRINCIPIOS DE LA LEY DEL TRÁFICO**

---

Comprender los principios básicos de la ley del tráfico le ayudará comprender como manejar su bicicleta en cualquier situación del tráfico. Todos los usuarios de la calle esperan que todos actuen de acuerdo con los principios para evitar conflictos y colisiones. Obedecer los principios de la ley del tráfico va a disminuir la probabilidad de una colisión, y hacer que su viaje sea más divertido.

## **¿Cuáles son los Principios de la Ley del Tráfico que todos los motoristas obedecen?**

### **Primero Llegado, Primero Servido**

Los vehículos tienen derecho al espacio del carril que le hace falta, con un espacio razonable detrás y a cada lado, y con una distancia de parar razonable por delante. Los conductores tienen que ceder antes de mover dentro de un espacio ocupado por unos vehículos que han llegado primero.

### **Diríjase a la Mano Derecha de la Calle**

En muchos países, los conductores de vehículos, incluyendo a los ciclistas, tienen que dirigirse a la mano derecha de la calle. Viajar contra el tráfico le pone en unas posiciones en la calle donde los otros conductores no le esperan a usted, y le hace imposible para usted leer los signos y señales. Para ser previsible a los motoristas y otros usuarios de la calle, nunca sea un ciclista que va contra la vía. Muchas colisiones comunes resultan de ir contra la vía.

### **Ceder al Tráfico Cruzando**

Los conductores en las calles laterales, incluyendo a los caminos de entrada y callejones, ceden al tráfico en las calles principales. Ceder quiere decir continuar en el camino solamente cuando sea seguro para hacerlo y obedecer todos los aparatos de control del tráfico (signos, señales, etc).

### **Ceder cuando Cambia de Carril**

Los conductores que quieren moverse lateralmente en la calle tienen que ceder al tráfico en su nueva vía del camino. Ceder quiere decir mover solamente después de mirar por atrás para ver que no hay tráfico llegando y mirar por delante para ver que el camino está libre.

### **Situarse con su Velocidad**

Los vehículos estacionados están al borde de la calle, los conductores despacios están a su lado y los conductores rápidos están más cerca de la línea central de la calle. Nunca rebase a la derecha. Hay excepciones cuando el vehículo por delante da una vuelta a la izquierda o en las calles de carriles múltiples. Los específicos de situarse con su velocidad se discutirá luego.

### **Situarse en los Cruces**

Acérquese a los cruces en la posición apropiada. Los que dan vuelta a la derecha están al lado del acera, los que dan vuelta a la izquierda están cerca del centro, y los que siguen recto están entre esas dos posiciones. Siempre diríjase en el carril más hacia la derecha que le permite seguir a su destino con el flujo normal del tráfico.

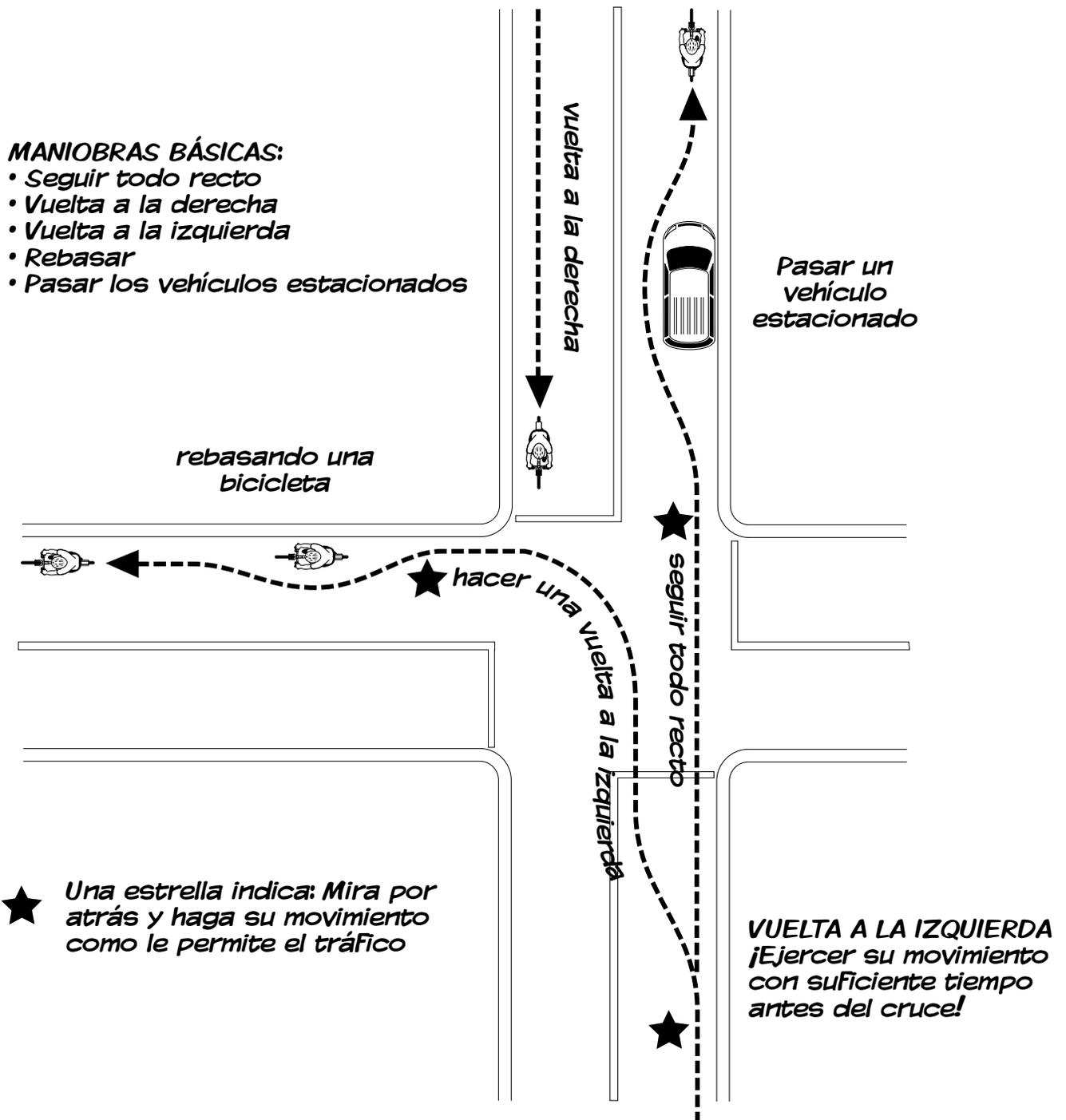


## POSICIÓN DENTRO DEL CARRIL

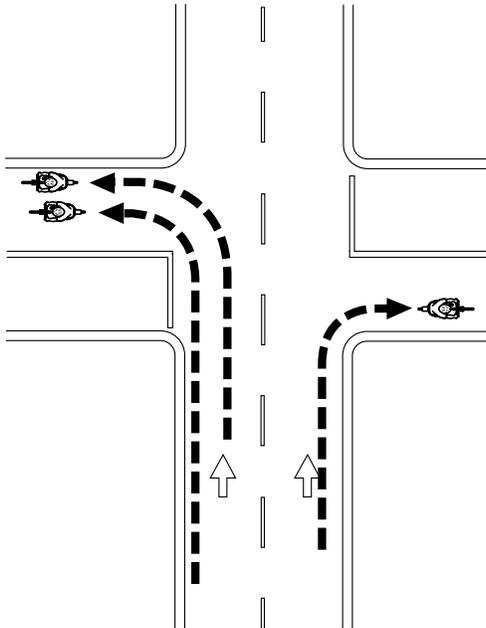
La mayoría de colisiones de bicicletas se ocurre en los cruces, pero se puede evitar estas colisiones. Cuando se acerca un cruce de carriles múltiples, piense en como se pondría si estuviera manejando un carro. No estaría en el carril de vuelta a la derecha solamente si es que siguiera recto. Ni intentaría una vuelta a la izquierda desde el carril de la derecha en una carretera de cuatro carriles.

En general, como un ciclista, usted debe estar en el carril más a la derecha que va a su destino. Como un ciclista, sin embargo, también tiene tres posiciones en las que puede estar dentro del carril: la tercera parte a la derecha, el centro, y la tercera parte a la izquierda. La parte específica del carril depende de las características distintas del cruce.

Las diagramas abajo demuestran las posiciones correctas dentro del carril para una variedad de escenarios diferentes.

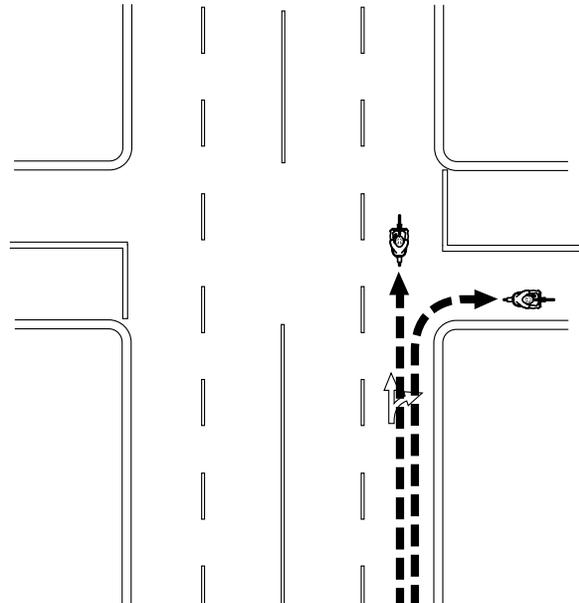


## CALLE DE SENTIDO ÚNICO



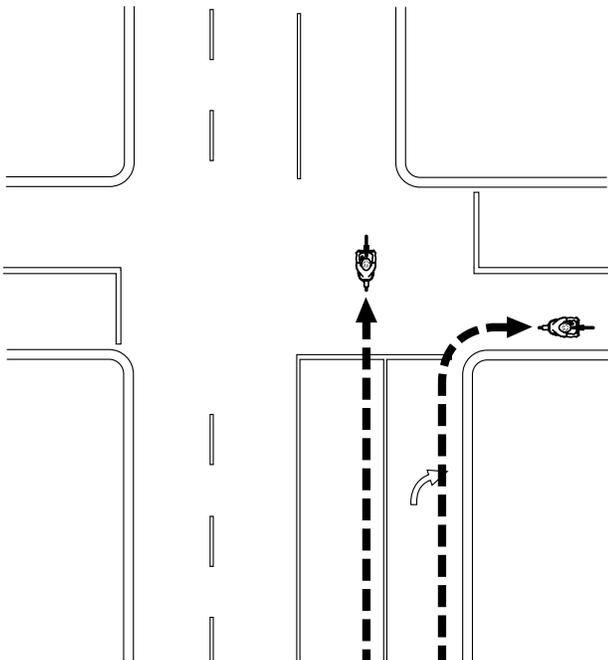
Dar vuelta del lado izquierdo del carril si hay poco tráfico dando vuelta, desde el centro o lado derecho del carril si hay mucho tráfico que va a la izquierda y recto.

## CARRIL DE DESTINOS DUALES DE VUELTA A LA DERECHA



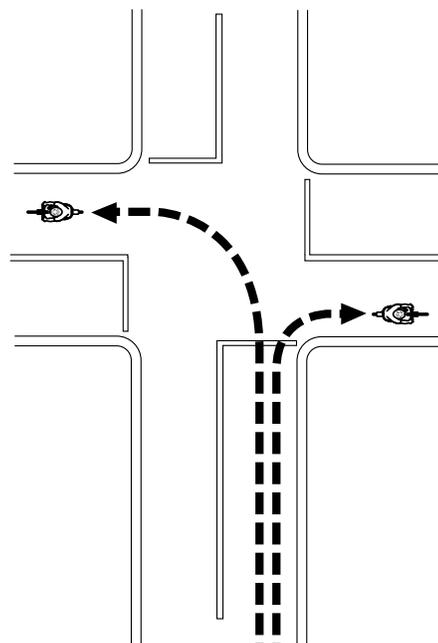
Dar vuelta a la derecha desde el lado derecho del carril  
Seguir recto desde el centro del carril

## CARRIL DE VUELTA A LA DERECHA SOLAMENTE



Dar vuelta a la derecha desde el carril de vuelta a la derecha solamente  
Seguir recto desde el lado derecho del carril que sigue adelante.

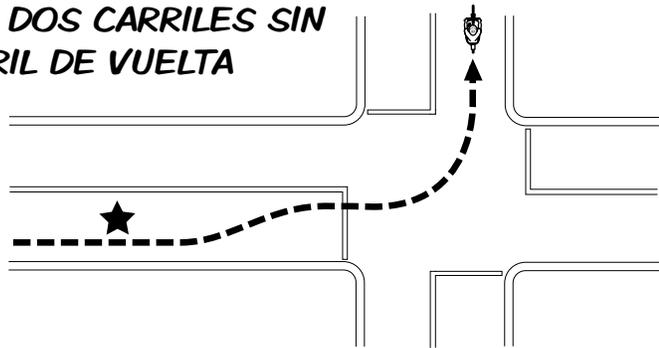
## CALLE DE DOS VIAS



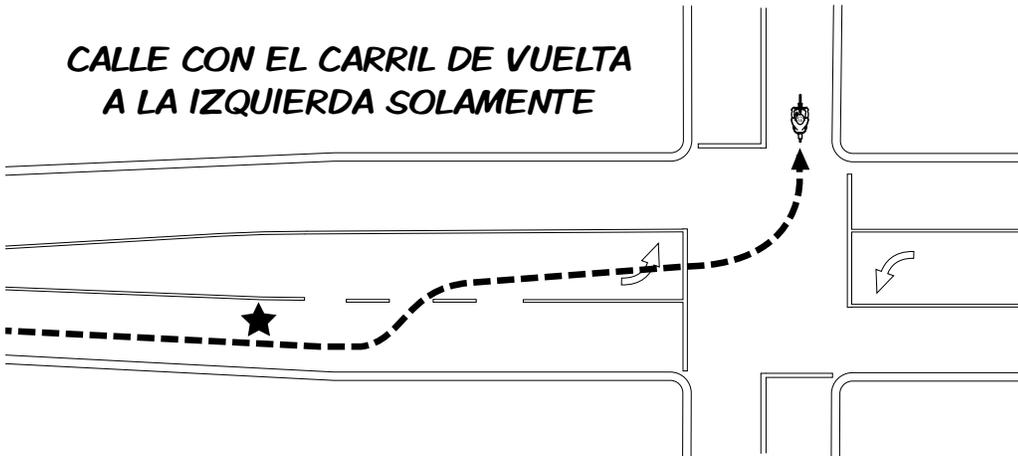
Dar vuelta a la izquierda desde el lado izquierdo del carril.  
Dar vuelta a la derecha desde el lado derecho del carril.

# SITUACIONES EN COMÚNES DE VUELTA A LA IZQUIERDA

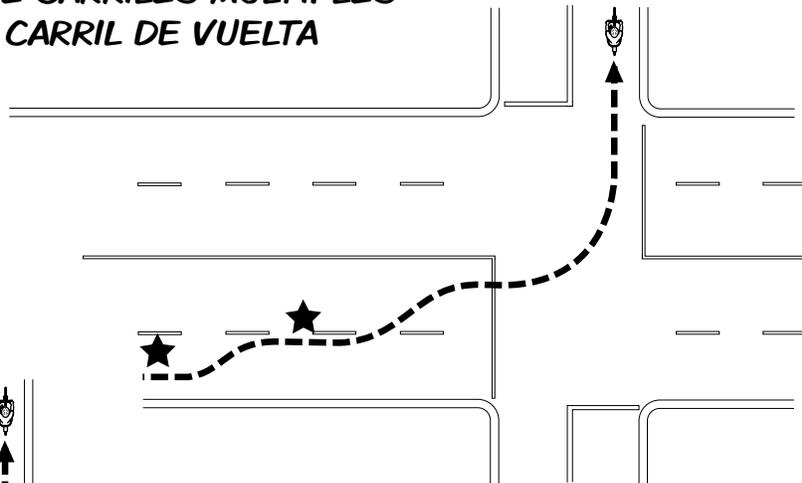
CALLE DE DOS CARRILES SIN CARRIL DE VUELTA



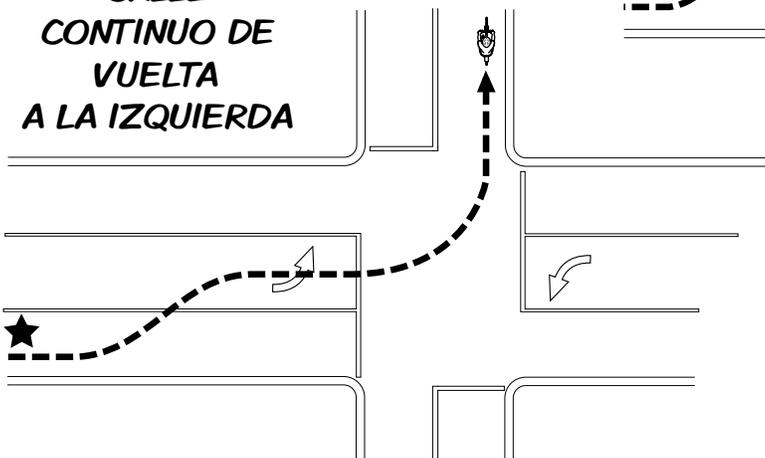
CALLE CON EL CARRIL DE VUELTA A LA IZQUIERDA SOLAMENTE



CALLE DE CARRILES MÚLTIPLES SIN CARRIL DE VUELTA



CALLE CONTINUO DE VUELTA A LA IZQUIERDA



# MANIOBRAS DE EMERGENCIA

## Regate de Roca

Manejar con precaución en la carretera requiere conocimiento y entendimiento de las leyes del tráfico y los principios que determinan y gobiernan esas leyes. Sin embargo, aunque maneja en una manera previsible y ocupa su lugar apropiado en la carretera, puede que se encuentre una situación que exige una maniobra de emergencia. La capacidad de realizar una maniobra evasiva puede ser la diferencia entre salvarse por los pelos y tener un choque.

El Regate de Roca es una habilidad esencial para llegar a dominar para cualquier ciclista. Imagínese que está manejando cuando de repente ve una roca en su camino. Hay una cuneta a su derecha y un carro u otro ciclista a su izquierda. No tiene que chocar contra la roca—hay una manera para evitarla.

Para realizar un regate de roca, mantenga su línea recta hasta que se acerca la roca. Justo antes de la roca, de vuelta al manillar de repente sin inclinarse para que la rueda de enfrente pasa alrededor de la roca. Por ejemplo, si se dirige a la derecha de la roca su cuerpo se inclina automáticamente a la izquierda. Sin embargo, se puede recobrar en cuanto que sus ruedas hayan pasado la roca al dirigirse más hacia la izquierda que es lo natural. Su rueda serpentea por la roca, pero su cuerpo y el manillar no han movido mucho. Esta acción entera sucede en una fracción de segundo.

Esta técnica se sentirá antinatural al principio y requerirá práctica antes de que pueda hacerla suavemente. Al dominar el regate de roca, practíquela con regularidad. Mientras maneja su bicicleta, regatee las rocas que podrían evitar o aprovechar el tiempo de espera para practicarlo en un aparcamiento. Para realizar una maniobra de emergencia en una emergencia, le tiene que sentir natural.

## Parada Rápida

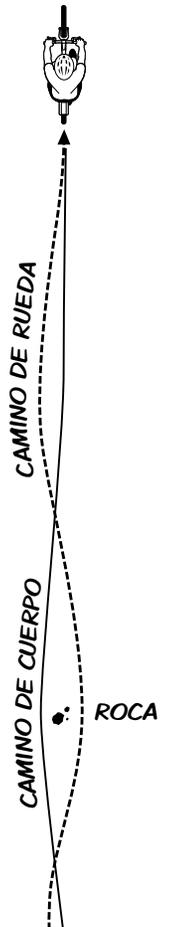
Parar su bicicleta en una emergencia es una forma de arte. Al hacerlo incorrecto, se puede: 1) chocar con el objeto que quisiera evitar; 2) dar volteretas sobre el manillar; o 3) perder el control sobre la bicicleta cuando la rueda de atrás derrapa y pasa por afuera. Si es usted como los demás, instintivamente agarra los dos frenos en una emergencia y los aplica igualmente hasta que la bicicleta empieza a derrapar. No tiene control sobre una rueda cerrada y una rueda que derrapa le da casi nada de fuerza para pararse.

Cuando aplica el freno delantero o trasero, la bicicleta empieza a ir más despacio y su peso se transfiere por delante. Cuanto más peso encima de una rueda, más eficaz al frenar y menos la tendencia de derrapar.

Si aplica el freno trasero con mucha fuerza, su peso se transfiere hacia la rueda de enfrente, y disminuye el peso sobre la rueda de atrás. Como la rueda de atrás apoya menos peso, se va a derrapar cuando frena y reducir la eficaz del freno.

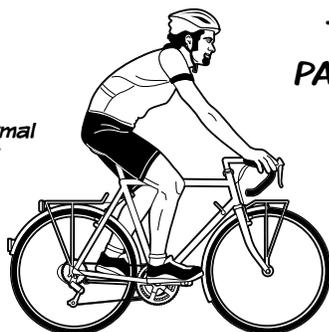
Al aplicar el freno delantero, su peso se transfiere encima de la rueda de enfrente también. En este caso, sin embargo, la transferencia del peso aumenta la eficaz del freno y reduce mucho la tendencia de que la rueda de enfrente derrapa. El riesgo es que si se aplica el freno de enfrente demasiado, la rueda de atrás se levanta del camino y puede tirar el ciclista sobre el manillar.

## REGATE DE ROCA



## TÉCNICA DE PARADA RÁPIDA

Posición normal de andar



Posición de parada rápida



## Las implicaciones para frenar efectivamente son las siguientes:

Frenar con solamente el freno trasero evita que le tira, pero no es muy efectivo.

- En teoría, se puede frenar lo más rápido con el freno delantero, pero un error mínimo le puede tirar.
- Para un freno seguro y rápido, use los dos frenos. Eso resulta en una disminución óptima. Si la rueda empieza a derrapar, eso indica que no hay suficiente peso sobre la rueda de atrás. Entonces, cuando derrapa la rueda de atrás, afloje un poco el freno delantero. Con la práctica, va a usar el freno delantero mucho más fuerte (hacia tres veces más) y el freno trasero suavemente para reducir su distancia de parar.
- Al frenar con fuerza, empuje su peso atrás en el sillín lo más posible. Se puede transferir aún más peso encima de la rueda de atrás al mover sus nalgas por atrás.
- Cuando lleva mucho peso en la parte de atrás de su bicicleta, podrá frenar con más fuerza antes de que le tirara.

## Vuelta instantánea

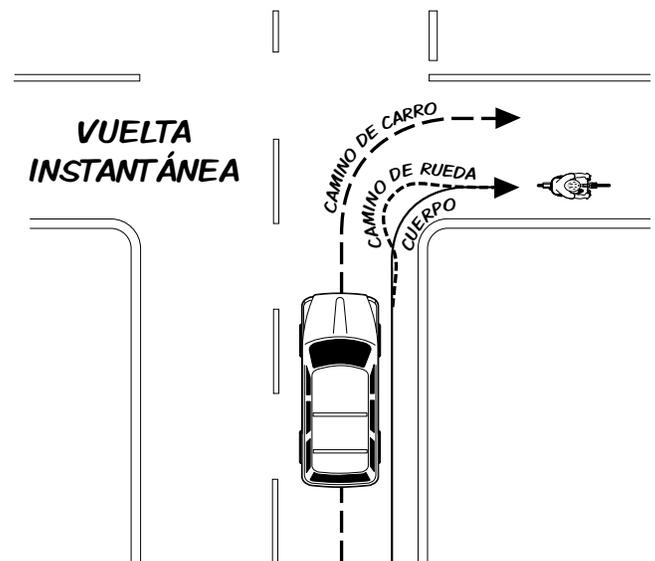
Imagínese que maneja a la mano derecha de la carretera y se acerca un cruce. Piensa seguir recto por el cruce y ocupa la posición correcta en el carril. En cuanto entra el cruce, un carro le rebasa y da vuelta a la derecha justo enfrente de usted. Tiene tres opciones: chocar con el carro; realizar una parada rápida, o dar vuelta a la derecha en la calle lateral.

Prepararse y realizar una vuelta a la derecha normal le tomaría demasiado tiempo y le causaría una colisión en esta situación, así que una vuelta instantánea es necesaria. Para comprender la técnica tiene que entender el proceso de dar vuelta. Mucha gente piensa que se da una vuelta simplemente al girar la rueda de enfrente, pero en actualidad se inclina primero y da vuelta luego. Como se ocurra muy rápido, las dos acciones parecen simultáneas.

Para una vuelta planeada, empieza con inclinarse en la dirección de la vuelta. En vez de inmediatamente dirigir la bicicleta debajo de usted, espera hasta que se inclina más y más. Luego, la bicicleta se dirige por si misma en la vuelta mientras ajuste el manillar así que se siente que está directamente debajo de usted. Al dirigirse bruscamente en la vuelta, empieza a caer fuera de la vuelta y le permite enderezar.

En la situación descrita arriba, este tipo de vuelta le tomaría demasiado tiempo porque no está inclinado todavía y le chocaría con el carro. Para forzar la inclinación rápidamente, tiene que realizar una maniobra que siente antinatural y parece aún poco probable.

Gire la rueda delantera a la izquierda—la manera incorrecta, hacia el carro. Al hacerlo, se ha forzado una inclinación a la derecha. En el momento que tenga una inclinación buena iniciada, después de un décimo de un segundo más o menos, gire la rueda delantera a la derecha y se encuentra en una vuelta apretada a la derecha. Para dar una vuelta a la derecha se tiene que inclinarse a la derecha, así que para apurar la inclinación le hace a su bicicleta seguirle la pista a la izquierda unas pulgadas. Entonces, se inclina apropiadamente a la derecha y puede dirigir una vuelta a la derecha. Nunca siente natural, y tiene que entrenarse a realizarlo. Es un tirón en la dirección incorrecta al principio de la vuelta instantánea cuando se desequilibra a propósito al dirigir la bicicleta entera afuera de debajo de usted. La vuelta instantánea requiere un poco de tiempo para aprender y se tiene que practicarla con regularidad. Ponga una esponja en un aparcamiento abandonado y empieza a hacer el Regate de Roca, progresando lentamente a la Vuelta Instantánea.



# EVITACIÓN DE UNA COLISIÓN EN BICICLETA

Aproximadamente el 50% de todas las colisiones en bicicleta son unas caídas causadas por peligros en el superficie de la calle (el contacto con un bache, una parilla o acera, derrapar en una tapa de alcantarilla, líneas de pintura, los superficies mojados, gravilla suelta o polvo) o por la rueda delantera desviada por la vía del ferrocarril, junta de expansión u otras rendijas en el pavimento. Para evitarlos, esté alerta a los peligros. No de vuelta, frene o acelere encima de los superficies resbaladizos. Dirígase alrededor de los peligros si se puede; la técnica del regate de roca le permite hacer eso rápidamente, como sea necesario.

## ¿Usted sabía?

Muchas colisiones de carros y bicicletas involucrando a los niños ciclistas son causadas por el niño.  
 Muchas colisiones de carros y bicicletas involucrando a los adultos ciclistas son causadas por el motorista.

## Las Colisiones

### ¿Quién tiene la culpa?

Ciclista	Acción	Porcentaje
Ciclista	<b>Manejar contra la vía del tráfico</b>	<b>14%</b>
Motorista	Dar vuelta a la izquierda enfrente del ciclista	13%
Motorista	Dar vuelta a la derecha enfrente del ciclista	11%
<b>Ciclista</b>	<b>Dar vuelta a la izquierda desde el lado derecho</b>	<b>11%</b>
<b>Ciclista</b>	<b>Falta de ceder en la entrada del camino</b>	<b>9%</b>
<b>Ciclista</b>	<b>No parar en una parada o semáforo</b>	<b>8%</b>
Motorista	No parar en una parada o semáforo	8%
Motorista	Abrir la puerta del carro en el camino del ciclista	7%
Motorista	Falta de ceder en la entrada del camino	6%
Todos otros		8%

La investigación de las colisiones de bicicletas ha indicado que la tasa de colisiones de bicicletas disminue con la experiencia ganada de muchas millas y años de ciclismo. Los ciclistas que manejan con regularidad bajo condiciones desfavorables (la lluvia, oscuridad, en las montañas, etc) tienen una tasa más baja de colisiones que los que manejan durante buen tiempo principalmente.

Todos los ciclistas pueden manejar con seguridad con el tráfico. Hay medidas preventivas que se puede tomar para reducir la probabilidad de una colisión y técnicas de evitación que se puede usar si una colisión es inminente.

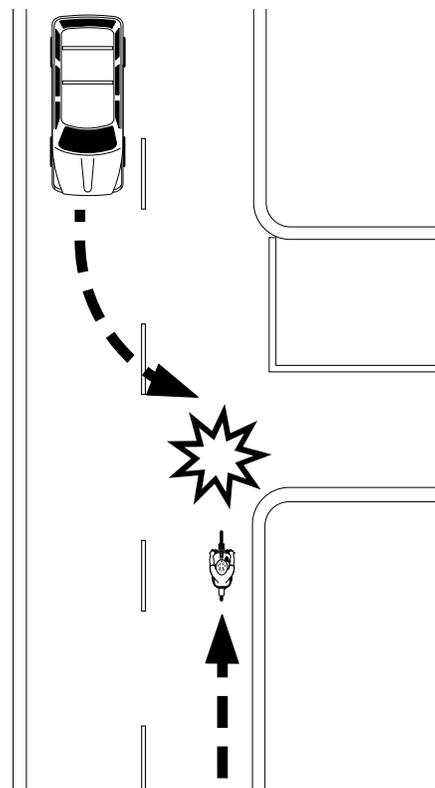
Como un ciclista, es probable que encuentre los siguientes errores de motoristas en los cruces:

### Vuelta a la Izquierda por un Motorista sin ceder al Ciclista que sigue recto

#### Prevención:

- Sea visible: lleve ropa de colores llamativos, establezca contacto ocular, no maneje en el punto ciego del motorista
- Sea previsible: mantenga la posición apropiada de carril, dirígase en una línea recta, no rebase al motorista a la derecha
- Sea afirmativo: tome su derecho de paso, y actúe de conformidad
- Esté alerta: valore la situación, busque un signo de vuelta o mire la rueda delantera del carro, esté preparado a tomar acción evasiva

**Evitación:** Parada Rápida, Vuelta Instantánea



\* Jerrold Kaplan, 1974, William E. Moritz 1996.

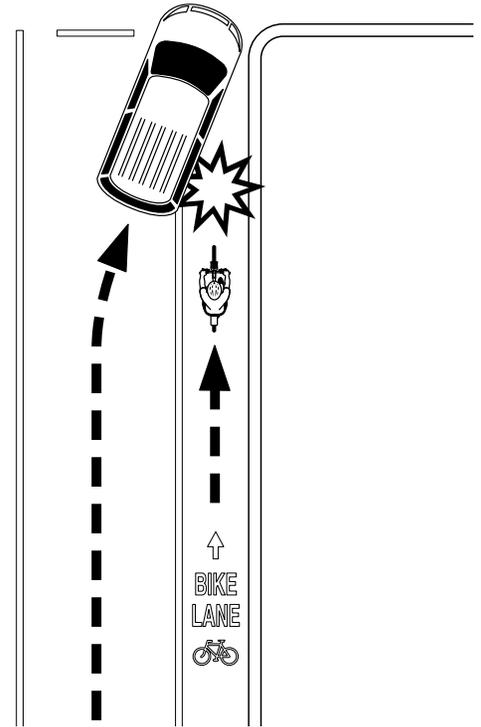
## Vuelta a la Derecha por un Motorista que se mete delante de un Ciclista que sigue recto

### Prevención:

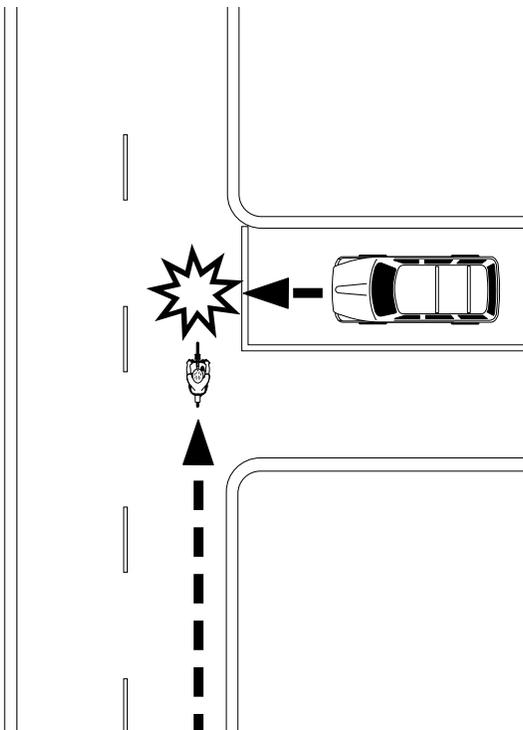
- Sea visible: establezca contacto ocular y use el sonido para llamar la atención del motorista
- Sea previsible: mantenga su posición lejana del borde de la calle así que es visible y situada donde los motoristas le esperan al tráfico, y así que no esté bloqueada de la vista por los carros estacionados, diríjase en una línea recta
- Sea afirmativo: haga planes para tomar su derecho de paso, y actúe de conformidad

Esté alerta: valore la situación y esté preparado a tomar acción evasiva

**Evitación:** Parada Rápida, Vuelta Instantánea



**EL USO DE UN CASCO DE BICICLETA, GAFAS DE PROTECCIÓN, Y LOS GUANTES REDUCIRÁN LA SEVERIDAD DE ALGUNAS HERIDAS OBTENIDAS EN UNA COLISIÓN QUE NO SE PODÍA EVITAR.**



## Un Motorista que sale de una calle lateral y entra el tráfico sin ceder al Ciclista que sigue recto

### Prevención:

- Sea visible: establezca contacto ocular y use el sonido para llamar la atención del motorista
- Sea previsible: mantenga su posición lejana del borde de la calle así que es visible y situada donde los motoristas le esperan al tráfico, y así que no esté bloqueada de la vista por los carros estacionados, diríjase en una línea recta
- Sea afirmativo: haga planes para tomar su derecho de paso, y actúe de conformidad
- Esté alerta: valore la situación y esté preparado a tomar acción evasiva

**Evitación:** Parada Rápida, Vuelta Instantánea

# **PELIGROS DE LA CALLE**

---

## **Perros y Niños**

La caída más grave es la que fue causada por una parada inesperada que le salta de cabeza sobre el manillar. Se aparecen de repente los niños y animales y el ciclista tiene que decidir rápidamente como manejar la situación. Siempre mantenga control de su bicicleta. Mantenga ambas manos en el manillar en la posición para frenar para el mejor control.

## **Perros**

Cuando se enfrenta a un perro, el riesgo más serio es una colisión con el animal. Dependiendo de la situación, salga con prisa si es posible, o si no es posible, bájese y ponga la bicicleta entre el perro y ti, y camine fuera del territorio del perro.

## **Ráfagas de Viento**

Ráfagas de viento causadas por vehículos pueden afectarles a los ciclistas. Tiene que saber que los vehículos pueden llevar ráfagas de fuerza variable basada en la velocidad que mantienen. Tendrá que corregir la inclinación causada por una ráfaga, así que mantenga espacio suficiente entre ti y los otros vehículos, tomando el carril si es necesario. Agarre el manillar firmemente e inclínese un poco para compensar por el efecto de la ráfaga. La práctica y experiencia van a ayudarle tener confianza para manejar esta situación.

## **Vías del Ferrocarril y Defectos de la Superficie**

Esté alerta a la superficie de la calle y los peligros que se presentan. Se tiene que tomar precaución extra cuando cruza obstáculos metálicos, como son resbalosos cuando están mojados. Proceda despaciamente y no frene o de vuelta con rapidéz sobre parillas o superficies de metal. Saber como manejarse en estas varias situaciones puede ayudarle prevenir un choque. Las llantas gruesas en su bicicleta le hacen más estable.

Una grieta larga y estrecha que es paralela a su camino puede ser algo muy peligroso. Para evitar este tipo de grieta u hoyo, puede tener que cambiar su camino un poco. Esté seguro que no va a entrar el camino de otro vehículo de repente—mire atrás antes de moverse a la izquierda hacia el tráfico si es que se necesita hacerlo para evitar una superficie peligroso.

Esté alerta del ángulo de la vía del ferrocarril mientras se la acerca. Su bicicleta tiene que cruzarla con las ruedas perpendiculares a la vía (al ángulo derecho).

## **Parillas**

Las parillas (para ganado o agua) son muy resbalosas cuando están mojadas. Algunos diseños pueden tragar su rueda delantera. Tenga cuidado cuando cruza las parillas. Si es posible, evítelas.

## **Las Chapas de Acero y Superficies Irregulares del Camino**

Los trabajadores de construcción usan los platos de acero para cubrir los trabajos en proceso. Se presentan un obstáculo particular para los ciclistas. Pueden tener un borde afilado que va paralelo a su camino y que puede dirigir su bicicleta fuera de su control. O pueden tener un borde afilado que es perpendicular y requiere que lo salta. Si no puede evitar este obstáculo, hay que sacar el peso de la rueda enfrente mientras tiene cuidado para mantener su camino recto en la superficie que puede ser resbaloso. Estos obstáculos delanteros también pueden causarle una "mordedura de serpiente" ponchadura en la llanta. Se trata una superficie desigual en la calle igual como la vía del ferrocarril o grieta. Déle vuelta para cruzarse en un nivel diferente del pavimento hacia un ángulo perpendicular. Esté concienzudo: la mayoría de ciclistas sabe esos principios en el abstracto, pero se le olvida de estar alerta y practicarlos en la calle.

# **EL GUSTO DE CICLISMO**

---

Mucha gente se hace un ciclista fuerte primero, y luego, algunas veces, ciclistas suaves. Es mejor hacerse un ciclista suave primero y luego un ciclista fuerte. Le dará gusto el sentido de ser uno con la bicicleta y la auto-confianza que vienen con saber que es usted un ciclista suave y seguro. Cuidarse a si mismo le ayudará disfrutar de ciclismo. Hacer cambios suaves en tiempo y desarrollar una cadencia alta le facilitarán en su desarrollo como un ciclista suave.

## **Cambios Suaves**

Quiere sincronizar el esfuerzo potencial de sus piernas con la carga presente del terreno y el viento en el momento. Hacer cambios ayuda a lograr esta meta. Usar las marchas de su bicicleta le facilitará manejar con comodidad por distancias y periodos de tiempo más largos. Los músculos se cansan de producir la fuerza además del poder. Al aprender a hacer cambios a una marcha apropiada se reduce la necesidad de usar la fuerza.

## **Como Hacer Cambios**

Hoy día, los cambios y cambiadores son más precisos que nunca. Aunque sus cambiadores son diseñados a hacer el cambio bajo el poder completo de pedalear, una reducción mínima de la fuerza les ayudará a sus cambiadores ejecutar cada cambio. Haga el cambio mientras está pedaleando, pero no cuando la cadena lleva mucha carga. Reducir el poder antes de hacer el cambio es lo más importante cuando usa el cambiador delantero.

## **La Cadencia**

La cadencia es su tasa de pedalear en revoluciones por minuto (rpm). Los rpms altos producen el mismo poder con menos estrés, aunque puede sentir extraño al principio. La cadencia óptima del ciclismo es 75 a 95 rpm. Practique andar con esa cadencia, y podrá andar distancias largas con facilidad. Pedalear con baja rpm aumentará su cansancio. Si su bicicleta tiene muchas marchas, cambie a una marcha que le permite dar vuelta a los pedales a una cadencia de 75 a 95 rpm en cualquier tipo de terreno que usa.

## **El Ritmo**

Los ciclistas que desarrollan la capacidad de pedalear a una cadencia elevada van a encontrar que pueden viajar con comodidad con 10 a 20 mph por varias horas a la vez, dependiendo de su nivel de buena forma física. Cuando planifica un viaje, es importante recordar cuantas millas que espera viajar. Su ritmo juega un papel grande en su gusto de ciclismo en general. Tome en cuenta que va a subir las cuestas más despacio y bajar las cuestas más rápidos. Además, tome en cuenta que andar en el viento puede ser más difícil que subir una cuesta pendiente. En la misma manera, un viento de cola le podría ayudar bastante.

## **Los Básicos de la Nutrición**

El cuerpo saca la energía de carbohidratos, grasas, y la proteína. Los carbohidratos son la fuente principal de energía para andar en bicicleta. Grasas, las cuales sirven como una fuente de energía, son importante también para los viajes largos. Las proteínas son usadas para mantener y reparar los células.

### **Los carbohidratos: sencillos y complejos**

Los carbohidratos sencillos, también llamados los azúcares, se encuentran en frutas y verduras. Proveen una energía rápida y no están guardados por el cuerpo para mantener un nivel de energía. Los carbohidratos complejos, también llamados los feculentos, vienen de los cereales y se encuentra en la pasta, los cereales, y los panes. Los carbohidratos complejos proveen una energía de largo plazo para alimentarse adecuadamente durante un viaje largo. Come una comida rica en los carbohidratos el día antes de un viaje largo. Una comida justo antes de un viaje de los carbohidratos complejos (un cereal y un pan) le proveerán una base buenas de energía para su viaje.

### **Se debe evitar las grasas**

Le cuesta al cuerpo digerir las grasas y le roban de la energía valorable. Comer una hamburguesa y papas fritas, por ejemplo, puede sobrecargar su cuerpo con la grasa. El sobrecargar le obLeague a su cuerpo usar la energía necesaria para la digestión en vez de usarla para manejar su bicicleta.

### **Las proteínas son importantes para el mantenimiento de su cuerpo y la reparación de los células**

Las proteínas—las carnes, mantequilla de cacahuets, etc.—se las debe consumir con moderación. Comer una comida de pasta, ensalada y pan le preparará a su cuerpo la noche antes de un viaje largo. Los higos, granola y

---

frutas secas son fuentes excelentes de los carbohidratos sencillos que le ayudarán a mantener su energía durante su viaje. Los bananos son un pilar para los ciclistas. Proveen los carbohidratos necesarios tan como el potasio y otras vitaminas que el cuerpo usa en grandes cantidades mientras anda en bicicleta. Espere comer algo cada 20 minutos o cada 10 millas. Si usted prefiere, puede elegir algo hecho comercialmente como una barra de energía, un gel, o una bebida de carbohidratos.

Es probable que vaya a sudar más que normal mientras anda en bicicleta. La deshidratación es una condición grave y se debe evitarla. Es aconsejable a consumir más agua que lo normal el día antes de su viaje. Eso va a super-hidratar su cuerpo en preparación de su viaje. Durante su viaje, espere beber una botella de agua (20 oz.) cada hora o cada 12 a 14 millas. Si el tiempo es excepcionalmente calido e humido, aumente la cantidad que bebe y bebe con más frecuencia. Si usted se encuentra mareado o mal en un día muy caluroso, puede que esté sufriendo las síntomas de la deshidratación. Baje de su bicicleta y vaya a re-hidratar antes de continuar su viaje. Las bebidas de deporte pueden mejorar mucho su gusto de ciclismo: contienen los nutrientes que le apoyan a su cuerpo a mantener un balance de nutrientes que le hace falta.

La opción mejor para un viaje divertido es comer y beber a un ritmo despacio y constante. Tenga planeado cuando y qué es lo que va a consumir así que los músculos disfrutan del viaje tanto como usted. La regla básica del ciclismo es: ***Come antes de que tenga hambre y beba antes de que tenga sed.***

### **Rendimiento de Energía**

Los pies, caderas y piernas sobre todo generan el poder para el ciclismo. Unos músculos individuos son activos en partes diferentes de cada revolución del manubrio, y algunos trabajan unos contra los otros en actualidad. La bicicleta tiene que ser ajustado apropiadamente para minimizar el trabajo no necesario.

Dar vueltas normalmente refiere a la cadencia de pedalear entre 75 a 95 rpm o más alto. Dar vueltas requiere la práctica, y le facilita mucho si usan los pedales sin clip o con un clip de dedos y una tira para fijar los pies a los pedales.

Las bicicletas de multi-velocidades permiten al ciclista siempre mantener una cadencia óptima, aunque haya condiciones de viento o pendiente. El ciclista solamente cambia las marchas hasta que encuentra una en la cual la cadencia óptima y la fuerza cómoda del pedal pueden mantenerse.

# LA ETIQUETA DEL SENDERO

---

Los senderos y caminos recreativos se han hecho bastante populares. Como una resulta, los senderos se han hecho muy congestionados y la seguridad es un asunto mayor. Si es el ciclismo, el andar o el correr, seguir las mismas reglas como todos los demás le ayudará a tener una experiencia segura y agradable.

**Los senderos tienen limitaciones de ingeniería y el diseño que le requieren manejar allí en una manera diferente a la que usa en la calle. Si su velocidad o estilo preferido de ciclismo es poco apropiado por los senderos, busque unas rutas alternativas mejor adaptadas.**



## **Sea Cortés**

Todos los usuarios de los senderos, incluyendo a los ciclistas, los corredores, y los de una silla de ruedas, deben ser respetables a los demás, no importa el modo de viajar, la velocidad o el nivel de habilidad.

## **Dé una señal audible cuando rebasa**

Dé una señal clara cuando rebasa. Esta señal puede ser un timbre, claxon, o una voz. Avise con tiempo así que tiene tiempo para maniobrar si es necesario. "Rebasando a su izquierda" es la señal más común para avisar a los demás de su aproximación.

## **Ceda cuando entra & cruza otros senderos**

Cuando entra o cruza un sendero en un cruce de senderos, ceda al tráfico en el sendero lateral o la calle. Este puede ser el punto más peligroso del sendero.

## **Quédese a la Derecha**

Quédese lo más cerca de la derecha del sendero que sea seguro, excepto cuando rebasa a otro.

## **Rebase a la Izquierda**

Rebase a los demás que van en su misma dirección a la izquierda. Mire adelante y atrás para asegurar que la vía está clara antes de salir. Rebase con una separación suficiente. No se regrese a la derecha hasta que ha pasado con toda seguridad. Los usuarios rápidos son responsables de ceder a los usuarios lentos.

## **Sea Previsible**

Camine y ande en una línea recta. Indique cuando va a dar vuelta. Avise a los otros usuarios de sus intenciones.

## **Use las Luces de Noche**

Si el sendero está abierto y lo usa entre el atardecer y el amanecer, tiene que llevar luces. Las bicicletas necesitan una luz delantera de foro blanco y un reflector trasero (o una luz) rojo. Los reflectores y la ropa reflectiva no le ayudan si no hay una fuente de luz.

## **No Obstruya el Sendero**

Cuando anda en un grupo de bicicletas, use no más de la mitad del sendero. En muchos senderos de mucho uso, eso quiere decir que todos los usuarios tienen que quedarse uno tras otro. Y si paran para re-agruparse, siempre háganlo fuera del sendero.

## **Limpie la Basura**

No deje cualquier basura en el sendero. Si le caye algo, favor de recogerlo y llevarlo hasta que encuentra un basurero. Vaya la milla extra—lleve más basura cuando sale que llevaba al entrar.

# ANDAR EN GRUPO

---

Hay una etiqueta específica de la cual debe estar informado cuando anda en bicicleta con un grupo

## **Sea Previsible**

Andar en bicicleta con un grupo requiere aún más atención a sus maneras previsible que andar solo. Otros ciclistas esperan que siga usted en una línea recta a una velocidad constante a menos que lo indica de otra manera.

## **Use Signos**

Use signos de mano y verbales para comunicarse con otros en el grupo y con los motoristas.

## **Avise a Otros**

Avise a los ciclistas detrás de usted de los cambios en dirección o velocidad. El ciclista líder debe gritar "izquierda" o "derecha," además del signo de mano. El ciclista líder debe anunciar la vuelta con mucha anticipación del cruce, así los miembros del grupo tienen tiempo a situarse adecuadamente para la vuelta.

## **Cambie su Posición Correctamente**

Intente a rebasar a otros a la izquierda. Diga "a su izquierda" para avisar a otros que usted está rebasándolos. Si necesita rebasar a alguien a la derecha, diga "a su derecha" con claridad porque eso es una maniobra extraña.

## **Anuncie los Peligros en un Grupo**

Muchos ciclistas no tendrán una buena vista del superficie de la calle adelante así que es importante anunciar los peligros. Indique los peligros por señalar a la izquierda o la derecha y por gritar, "bache," "tope," etc. Todos deben saber de los peligros, pero no todos tienen que anunciarlos.

## **Busque el Tráfico Llegando por Detrás**

Aún cuando ocupa la posición adecuada del carril, muchas veces le ayuda saber cuando se acerca un carro. Dado que los del frente del grupo no pueden ver al tráfico acercándose por detrás, es la responsabilidad de los ciclistas hacia atrás informar a los demás por decir "carro atrás." Acercando las curvas, en las calles estrechas, o cuando andan dos por dos, puede ayudar también el aviso del tráfico acercándose por delante con "carro adelante."

## **Cuidado en los Cruces**

Cuando se acercan a los cruces que requieren que los vehículos cedan o paren, el ciclista líder debe decir "despacio" o "parando" para avisar a los que están atrás. Cuando pasan por un cruce, algunos ciclistas dicen "nadie" si no hay tráfico en el cruce. Eso es una práctica muy peligrosa. Eso estimula a algunos ciclistas dejar que otros piensen por si mismos. Cada ciclista es responsable por su propia seguridad.

## **Dejar un Espacio para Carros**

Sálganse de la calle para no obstruir el tráfico. Cuando empiezan de nuevo, cada ciclista debe otear y ceder al tráfico.

## **Salgan de la Calle cuando Paren**

Sálganse de la calle para no obstruir el tráfico. Cuando empiezan de nuevo, cada ciclista debe otear y ceder al tráfico.

## **Andar en una Línea o Dos por Dos**

Anden uno o dos por dos como sea apropiado por la calle, las condiciones del tráfico, y donde le permiten por ley. Muchos códigos estatales de vehículos permiten que los vehículos estrechos (pequeños) como las bicicletas y motocicletas manejan dos por dos dentro del carril. Aun cuando manejarse dos por dos es legal, la cortesía decide que van en una línea sola cuando los carros están intentando rebasarlos y el carril es tan ancho que lo pueden hacer con cuidado.

# **EDUCANDO A LOS MOTORISTAS**

---

## **Compartir el Camino con los Ciclistas**

### **¿Usted Sabía?**

¿Unos 98 millones de personas en los Estados Unidos tienen bicicletas? ¿Acerca de 750 ciclistas se mueren cada año en los EEUU? El 96% de estos muertos resultan de colisiones con los vehículos motoristas. ¿En todos los 50 estados, los ciclistas tienen las mismas derechas y responsabilidades que los conductores de los vehículos motoristas?

## **No Sea el Culpable de una Colisión Entre un Carro y Bicicleta**

### **Aprenda como Compartir el Camino con los Ciclistas con Seguridad**

- Deje por lo menos 3 pies de espacio para rebasar a la derecha entre su vehículo y el ciclista.
- Tome en cuenta cuando la calle es demasiada estrecha para compartir con seguridad un carro al lado de una bicicleta, los ciclistas deben tomar el carril, lo cual quiere decir que el ciclista anda en o cerca del centro del carril.
- Disminuya su velocidad cuando rebasa un ciclista, sobre todo si la calle es estrecha.
- Cuando da vuelta a la izquierda en un cruce, ceda al ciclista llegando de la otra vía igual como cedería a un motorista llegando.
- Después de rebasar un ciclista a la derecha, mire por su hombro para asegurar que hay suficiente distancia para meterse de nuevo.
- No use el claxon cuando se acerca un ciclista.
- Con mal tiempo, déle al ciclista más espacio atrás y mientras rebasándole, igual como haría con otros motoristas.
- Aprenda a conocer las situaciones y obstáculos que pueden ser peligrosos a los ciclistas, por ejemplo los baches, basura, y vidrio, y luego déles el espacio adecuado para maniobrar.
- Busque los ciclistas antes de abrir su puerta del carro.
- Los ciclistas infantiles suelen no ser previsibles. Espere lo inesperado.

### **¿Qué Buscar?**

Desafortunadamente, no todos los que usan una bicicleta entienden o obedecen las reglas de la calle. Algunos de los errores comunes de ciclistas que puede encontrar como un motorista son:

- Manejar contra la vía. Los ciclistas que manejan a la izquierda (al lado incorrecto) de la calle, enfrentando el tráfico, causan el 14% de todas colisiones entre carros y bicicletas. Mire en dos direcciones antes de dar vuelta.
- Salir entre los cruces. La colisión más frecuente para los ciclistas infantiles ocurre cuando el ciclista entra la calle desde una entrada, callejón, o el borde sin disminuir su velocidad, parar, o buscar el tráfico.
- La falta de ceder al tráfico por el ciclista (25% de las colisiones entre carro/bicicleta).
- La falta de ceder cuando cambia de carril por el ciclista (13% de las colisiones entre carro/bicicleta).





©2006 League of American Bicyclists  
Diseño del manual proporcionado por el Pima  
County Bicycle and Pedestrian Program,  
Matthew Zoll, Gerente del Programa

Diseño e ilustración por David Burnham  
Pima County Graphic Services Division  
Tucson, Arizona