

93
CYCLES

Manual del ciclista





Índice

La Bicicleta	5
Partes de una Bicicleta	6
Información sobre la ley y consejos para evitar choques más comunes	10
Cómo evitar accidentes	12
Otros conceptos mecánicos	14
Esenciales de un ciclista	16
Planificar la ruta	19



La Bicicleta



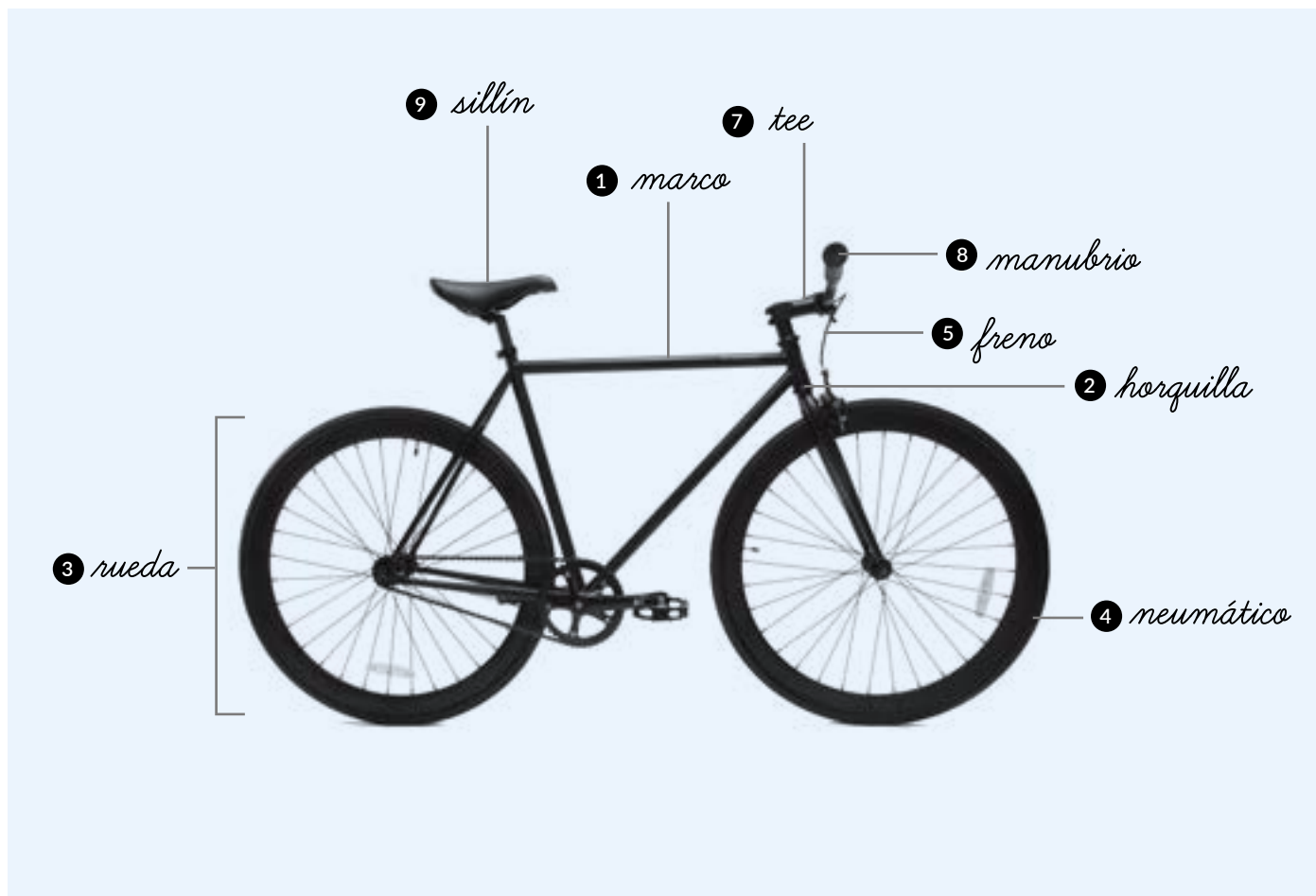
La bicicleta es un vehículo de 2 ruedas que funciona en base a tracción humana. Esta definición es muy importante para entender que andar en bici es poder moverse sin depender de nada más que tu propia energía.

La primera bicicleta de la que se tiene registro fue creada a fines del siglo XVIII pesaba alrededor de 22 kg, estaba hecha de madera y no tenía pedales. Desde su invención, la bicicleta se ha mantenido siempre como un medio transporte alternativo. En el contexto actual de urbanización, donde la congestión vehicular y el cambio climático hacen necesario encontrar un vehículo eficiente y a la vez amigable con el

medioambiente, la bicicleta tiene la posibilidad real de convertirse en el medio de transporte protagonista del futuro de las ciudades.

Es importante que conozcas los aspectos técnicos de tu bici y empieces a adentrarte en su mecánica, a continuación te dejamos algunas definiciones y explicaciones sobre sus aspectos técnicos:

Partes de una bicicleta



Toda bicicleta está compuesta por un marco (también llamado cuadro), horquilla, y componentes.

marco		
Material	Ventajas	Desventajas
Acero	Alta rigidez. Muy resistente. Barato	Pesado
Aluminio	Liviano, flexible, resistente a corrosión	Baja resistencia a fatiga mecánica
Fibra de Carbono	Alta rigidez y resistencia, muy liviano	Caro, Difícil control de calidad

1. Marco

Corresponde a la estructura o chasis de la bicicleta. El marco es el que le da identidad a la bicicleta, y su geometría determina para qué fue diseñada. Un marco puede ser evaluado por su peso, material, rigidez y aerodinámica, entre otros criterios.

2. Horquilla

Es la pieza que conecta

la rueda delantera al marco. Existen con o sin amortiguación. Por el momento en P3 tenemos solo horquillas rígidas (sin amortiguación). El tubo que se inserta en el marco es llamado espiga, y para ensamblar correctamente el marco con la horquilla se necesita la participación de rodamientos (juego de dirección).

3. Rueda

Este elemento de gran importancia para el rendimiento de la bicicleta, está compuesto por un neumático, cámara, llanta, rayos y maza. Si es trasera, además cuenta con un piñón.

4. Neumático

El neumático es parte de la rueda y es la combinación



de una cubierta protectora y una cámara inflable instalada alrededor de la llanta que le da rigidez y sirve de estructura al eje de rodadura de la bicicleta

Según como retengan el aire, un neumático puede ser tubular u ocupar cámara. En P3 todas nuestras bicicletas ocupan una cámara, es decir, el aire va separado del neumático. En caso de pinchazos se debe parchar o reemplazar la cámara, pero podría mantenerse el mismo neumático en la rueda.

Según su medida, es importante aclarar algunos aspectos:

Actualmente existen 3 maneras de expresar

la medida de la llanta y neumático de una rueda: ISO, pulgadas, y francés (mm). Es importante conocer cada uno de estos métodos para poder dar mejores explicaciones a clientes, y entender el contenido que uno ve en las bicicletas en el día a día.

Hay que mencionar que los valores de diámetro de la figura anterior son aproximados. 28 pulgadas y 700 mm son valores muy similares, pero no exactamente iguales.

5. Frenos

Los frenos representan un componente fundamental de la bicicleta. Confirmar que estén en buen estado es necesario para asegurar

un manejo responsable y evitar accidentes.

Los frenos frenos de maza (bujes), son aquellos que disminuyen la velocidad ejerciendo presión en esta zona, ejemplo de esto son las bicicletas con freno contrapedal (torpedo) como la nomad, o las bicicletas con freno de disco (híbrida). Los frenos de llanta en cambio, ejercen la presión en dicha parte de la rueda para disminuir la velocidad, como pasa en la línea urbana, aventón, mensajera, ruta, y paseo.

Los frenos de llanta tienen variados subtipos, herradura, v-brake, etc. Básicamente el kit de freno se compone

por: Herradura, Pastillas, piolas, manilla, abrazaderas. La mantención de este freno radica básicamente en ver qué tan largo está, evaluar el estado de las pastillas, y comprobar que la piola se encuentre bien.

Para los frenos de maza, si se trata del torpedo, nosotros no ahondamos en su mecánica debido a su complejidad. En el caso de los frenos de disco, mecánicos en nuestras bicicletas, la estructura es básicamente la misma que la de los frenos de llanta, con la particularidad que su mantención y ajuste es algo más complejo. Para su mantención es muy importante asegurarse de aplicar desengrasante en el disco, nunca tocarlo con las manos, y lijar y limpiar las pastillas.

6. Cambios

Las únicas líneas de bicicletas que vendemos con cambios son: ruta, híbrida y urbana con nexus. El sistema de cambios de nuestras bicis con cambios externos se compone por: Manillas de cambio, piolas, desviador delantero, desviador trasero, piñón. Es importante saber configurar los límites superiores e inferiores de ambos desviadores, y luego ajustar la tensión de la piola para dejar los cambios bien regulados.

7. Tee

también llamada potencia, es la pieza encargada de conectar la horquilla delantera con el manubrio.

8. Manubrio

Mal llamado volante, tiene

distintas medidas. Es importante saber cuál es el diámetro del manubrio a la altura de la tee, y cuál es el diámetro a la altura donde se ponen las manillas de freno. Conocer esta información será importante para vender e instalar manubrios sin cometer el error de que no sean compatibles. No todas nuestras bicicletas tienen las mismas medidas. Otro aspecto a tener en cuenta, es que a pesar de que la medida sea la correcta, la forma del manubrio puede dificultar su instalación (ejemplo nomad y bullhorn).

9. Sillín

Uno de los 3 puntos de apoyos de nuestro cuerpo en la bicicleta (sillín, pedales, manubrio), es fundamental ajustarlo bien evitar lesiones y poder pedalear cómodamente. El sillín puede ajustarse en su altura, ángulo y distancia al manubrio. El tubo del sillín recibe el nombre de tija, y la abrazadera que aprieta el tubo donde va la tija, se llama collarín.



Información sobre la ley y consejos para evitar choques más comunes

Andar en bici es una gran forma de moverse y vivir la ciudad de una manera diferente, pero también implica toparse con una serie de normas y desafíos que pueden complicar a más de alguno. Esta guía está pensada para todos aquellos que necesitan información y consejos para hacer de esta primera vez en dos ruedas una buena experiencia.

La Ley

Primero que todo, partamos por explicar las reglas. Desde

el 2018, en Chile está vigente la Ley de Convivencia Vial, que regula por dónde tienen que andar las bicis y cuáles son los deberes básicos de todo ciclista.

¿Por dónde debo pedalear?

De acuerdo con la ley, los ciclistas deben circular por las ciclovías, o a falta de ellas, por la parte derecha de la calle. En caso de que se trate de vías exclusivas para buses, deberás circular por el lado izquierdo de la pista izquierda.

¿Puedo pedalear por la vereda?

Solo pueden hacerlo niños menores de 14 años, adultos mayores, personas con movilidad reducida o personas que circulen con niños menores a 7 años.

¿Y los cruces peatonales?

Se puede pasar en bicicleta siempre y cuando te detengas antes y lo atraveses lentamente dándole prioridad

al peatón. Si hay mucha gente, deberás bajarte de la bici y caminar junto a ella.

¿En la calle debo hacer como que soy un auto más?

Sí. Es importante mantener la línea y ceder el paso si un auto intenta adelantarte. Cualquier vehículo motorizado que adelante a una bici debe mantener una distancia de al menos 1,50 metros.

¿Qué deberes tengo como ciclista?

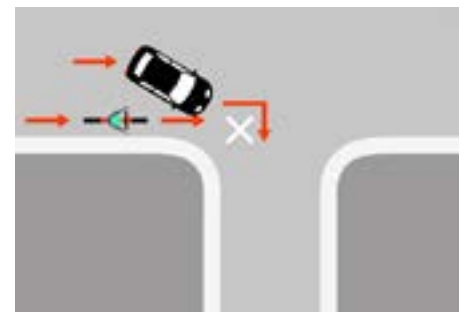
No se puede pedalear con nada que dificulte tu visión ni audición (como audífonos) Tu bici debe tener al menos un freno que funcione. El casco es obligatorio, también utilizar chaleco reflectante desde media hora después de la puesta de sol hasta media hora antes de su salida. Se debe contar con una luz delantera (idealmente blanca) y una luz trasera roja.



Cómo evitar accidentes

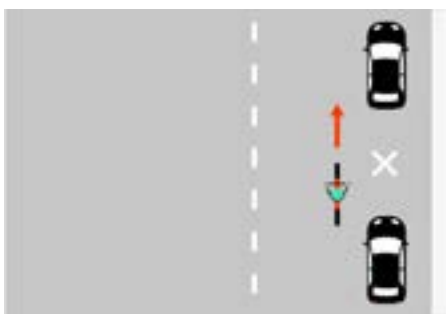


Sabemos lo difícil que es enfrentarse a esa primera vez en que uno se baja a la calle. Tenerle respeto a los accidentes está bien, nunca es agradable tener uno y la idea es hacer todo lo posible por evitarlos. A continuación les dejamos los accidentes más típicos andando en bici y nuestros consejos para salvarse de ellos.



1. Encerrona

Pasa cuando un auto te adelanta de manera imprudente y luego dobla. Para evitar este tipo de accidente, lo mejor es pedalear más hacia el centro de la pista, ocupando la calle e incentivando que el auto prefiera disminuir la velocidad y esperar detrás tuyo. Otra consideración importante es nunca adelantar por derecha. Por último, y solo en el peor de los casos, si te toca una encerrona, lo mejor que puedes hacer es doblar junto al auto que te adelantó y no arriesgarse a intentar pasar rápido antes de que éste se cruce.



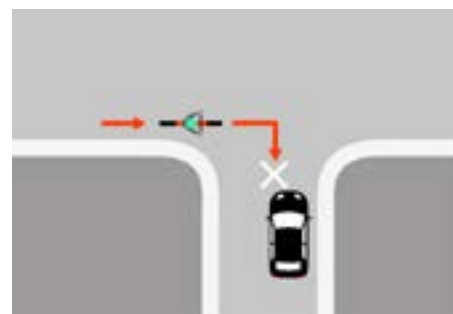
2. Seguir la línea

Un clásico error cuando tenemos una pista de autos estacionados a un lado, es aprovechar esos espacios para que los vehículos de la calle nos puedan adelantar más fácilmente. Lo peligroso de esto es que nos hace andar en zigzag llevando un pedaleo más impredecible y nos arriesga a que al salir de la pista de estacionamiento y volver a la calle, nos alcance un auto por atrás. La recomendación es siempre mantener la línea y no caer en la tentación de salirse de la calle.



3. Cuidado con las puertas

Nadie quiere tener un accidente cuando un auto nos adelanta, así que es natural que nos peguemos lo más posible al borde de la calle. El problema es que esto significa acercarse a autos estacionados que eventualmente podrían abrir su puerta. Nuestro consejo es no entres en pánico y mantente a una distancia prudente de los autos estacionados. Recuerda que por ley, un auto debe adelantarte guardando una distancia de 1,50 metros así que no debes forzarte en dejar despejada la pista que estás ocupando.



4. Giro y choque de frente

Este tipo de accidente ocurre cuando justo después de doblar te encuentras con un auto de frente. Lo ideal para evitar esto es pedalear por el centro de la pista que estás ocupando, de modo que el auto que está en la intersección pueda verte. Otro aspecto importante es dar la curva lo más cerrada posible y tener especial cuidado cuando la calle a la que entres sea doble sentido.

Otros conceptos mecánicos

Relación

Vueltas que da la rueda por cada pedaleada, se calcula dividiendo los dientes del volante, por los del piñón. Ejemplo bicis urbanas: $44/16 = 2,75$. Por cada pedaleada, la rueda dará 2,75 vueltas. Dado que es una división, la relación se hace más pesada al agrandar el plato delantero y achicar el piñón, o se hace más liviana al achicar el plato delantero y agrandar el piñón.

Presión de aire

Todas las bicicletas deben ser llenadas con la presión de aire correcta. Esta se encuentra escrita en el neumático y puede ser expresada en psi o libras. Cabe mencionar que la relación entre tamaño del neumático y presión de aire es inversa. Mientras más pequeño sea el neumático, más presión será necesaria, y al revés.

Talla

Las bicicletas tienen tallas. En nuestras bicis, a diferencia de las mountainbike, se expresa en cms midiendo el largo del tubo "vertical" de la bicicleta (donde se inserta la tija). La idea es que la persona tenga las rodillas levemente flectadas al pedalear.



Esenciales de un ciclista

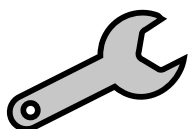
Accesorios y herramientas que no puedes olvidar

Algunos dicen que la bici hace al ciclista, y otros que hay que contar con algunos accesorios y herramientas primero. A continuación te dejamos los artículos esenciales con los que deberías contar para poder pedalear de forma segura e independiente.



Llave Allen

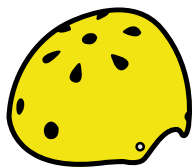
Las llaves Allen son llaves hexagonales usadas para ajustar la mayoría de los componentes de nuestras bicicletas. Es muy importante aprender qué medida sirve para qué parte de la bicicleta, y ocuparlas con cuidado evitando que se rueden (especialmente en medidas pequeñas). Las medidas más usadas son de 4mm, 5mm y 6mm.



Llave de tuerca

Sirve para apretar tornillos o tuercas con cabeza hexagonal. En la mayoría de nuestras bicicletas se necesitan para las tuercas de las ruedas, así como también para ajustar

los pedales. La medida más común es de 15 mm.



Casco

Además de que por ley su uso es obligatorio, el casco es de gran ayuda para prevenir lesiones causadas por accidentes o caídas en bici. Hay diversos estudios que avalan que ocupar casco puede disminuir el riesgo de una lesión en la cabeza hasta un 85%.



Kit de reparación

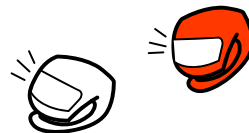
Pinchar es parte de la vida de todo ciclista y tarde o temprano te enfrentarás a esta situación. Nunca es agradable, pero tener un kit de reparación de cámara puede ser de gran ayuda (en conjunto con un bombín).



Bombín

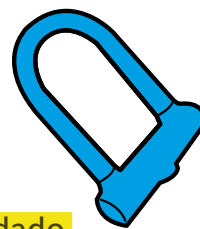
Quizás al principio no te des cuenta de la importancia de inflar tus ruedas, pero con el tiempo verás lo distinto que es pedalear con la presión de aire recomendada vs hacerlo con la rueda desinflada. Pedalear con un bombín te ayuda a reparar un pinchazo

y que pedalear en tu bici se sienta igual de bien que como lo fue el primer día.



Luces y reflectantes

Recuerda que por ley, cuando esté oscuro, será necesario contar con una luz delantera blanca y una trasera roja. Nunca está demás contar con otros objetos reflectantes en la mochila, ropa o bici de modo de ser visto.



Candado

Aunque son pesados y llevarlos a todos lados puede ser un peso y responsabilidad adicional, si vas a estar moviéndote por la ciudad dejando tu bici estacionada en distintos lugares, debes contar con un buen candado que te de la seguridad de que si dejas tu bici en un poste o bicicletero, va a seguir ahí esperándote cuando vuelvas.



¿Cómo asegurar tu bici? No siempre tendrás ciclistas cerca. Te recomendamos encontrar objetos unidos al suelo que no se puedan levantar, como postes de luz. Siempre debes asegurar con el candado el marco de tu bicicleta, nunca a las ruedas, sillín ni manubrio.



Planificar la ruta

Quizás una de las partes más importantes de un pedaleo seguro es planear antes un buen recorrido. Algunas soluciones como google maps o waze muestran la ruta más rápida, pero no necesariamente la más segura. Buscando en internet nos encontramos con estas 3 opciones:

1. Bicimapa

Una muy buena alternativa para planear el viaje ingresando la dirección de

inicio y destino. Puedes seleccionar la ruta más segura o más rápida.

<http://www.bicimapa.org/>

2. Bicineta

Bicineta es una página web con varias secciones muy interesantes para ciclistas, una de ellas incluye un mapa con ciclovías de Santiago.

<https://www.bicineta.cl/ciclovias>

3. Google / Pabloflagos

También nos encontramos con este mapa de ciclovías de Santiago cargado en Google. Un gran trabajo de pabloflagos.

https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?msa=0&-mid=1dOO_kEQi6qMUjHH-je0YBVLmsvKc&ll=-33.47698592354109%2C-70.63949264028793&z=11

Sabemos que Santiago no es Chile, así que envíenos mapas de ciclovías que tengan de otras ciudades del país para incluirlas en este documento!

Esperamos que esta guía les sirva y haga que más personas se animen a moverse en dos ruedas. Compártanla con amigos que estén recién metiéndose en este mundo y cuéntenos qué otras cosas les gustaría que publicáramos en el futuro.



#LaCiudadEsNuestra

