

Mantenimiento de bicicletas

Ajustes ergonómicos en la bicicleta



Activar Win
Ve a Configura



Introducción

¡Le damos la más cordial bienvenida!

Vamos a estudiar sobre el ajuste ergonómico en la bicicleta.

Esto se refiere a que debemos ajustar la bicicleta a las condiciones físicas de quien la utiliza. Además, la persona debe mantener una posición adecuada al manejar.

Si incumple con estas medidas, la persona puede sufrir lesiones, y el uso de la bicicleta en lugar de beneficiarle le puede traer inconvenientes.





Importancia

Mantener una buena postura cuando se conduce una bicicleta es fundamental para evitar lesiones a nivel de las rodillas, la cadera, la columna vertebral y los hombros.

De aquí se desprende la importancia que juega la persona asesora en la compra de una bicicleta, ya que sugiere la talla de marco que mejor se ajusta a la anatomía de quien la utilizará.

En el caso de las bicicletas para niños(as), estas tienen una caducidad en función del ritmo de crecimiento del niño(a).





Tamaño del marco



La primera medida que se debe tomar para ajustar una bicicleta es verificar la talla del marco. Esto se determina midiendo la altura de la entrepierna de la persona usuaria (estando descalza), multiplicada por 0.65 en el caso de bicicletas de ruta, y el resultado se da en centímetros. En el caso de bicicletas de montaña, la altura citada se multiplica por 0.5, y el resultado será dado en pulgadas.

Si la talla del marco no es la adecuada, ninguna de las medidas restantes se podrá ajustar adecuadamente.

Ejemplos:

- Medida de la entrepierna 80 centímetros: $80\text{cm} \times 0.65 = 52\text{ cm}$ / **Tamaño del marco:** 52, en bicicletas de ruta
- Medida de la entrepierna 32 pulgadas: $32'' \times 0.5 = 16''$ / **Tamaño del marco:** 16 o talla S, en bicicletas de montaña



Tamaño del marco



Cuando el resultado es fraccionado debemos elegir siempre el número inmediato inferior, tanto para centímetros como para pulgadas.

Ejemplo: $83 \text{ cm} \times 0.65 = 53.95 \text{ cm}$, y en este caso debemos elegir un marco 53 cm.



Tabla de tamaños

PIERNA	MTB	RUTA
71 - 72 cm	15"	46 cm
73 - 74 cm	15.5"	47 cm
75 - 76 cm	16"	49 cm
77 - 78 cm	16"	50 cm
79 - 80 cm	17"	51 cm
81 - 82 cm	17"	53 cm
83 - 84 cm	17.5"	54 cm
85 - 86 cm	18"	56 cm
87 - 88 cm	18"	57 cm
89 - 90 cm	19"	58 cm
91 - 92 cm	19.5"	60 cm
93 - 94 cm	20"	61 cm

En esta tabla se puede apreciar una comparación entre las diferentes medidas de la entrepierna y los tamaños de los marcos, en bicicletas de montaña (MTB, siglas de Mountain Bike), y de ruta.





Altura del sillín

La altura del asiento la determina la longitud de la entrepierna multiplicada por la constante 0,885. La idea es que la pierna quede extendida con la rodilla ligeramente flexionada, así el asiento queda finalmente perpendicular al suelo.

Esta medida es válida tanto para bicicleta de ruta como para las de montaña, entre otras.



Ejemplo

Altura de la entrepierna: 82 centímetros

Constante: 0.885

$82 \text{ cm} \times 0.885 = 72.57 \text{ cm}$, altura del sillín



Retroceso del sillín



Para medir el retroceso del sillín tiraremos una plomada desde la punta del mismo hasta la caja de pedalier, y comprobaremos la distancia que hay entre el cordel y el centro del pedalier.



Tipos de sillín

El asiento para la bicicleta se recomienda seleccionarlo de acuerdo con las necesidades de quien lo utilice.



La cadera de las personas es como una huella digital, lo cual significa que no hay dos iguales. Los asientos tienen diferentes diseños y estilos.

Las diferencias más notables están en los asientos prostáticos (para hombre) y los asientos para mujer. Ambos diseños protegen la anatomía.



Tipos de sillín

Los rieles de los asientos pueden estar contruidos en acero, aluminio, titanio, entre otros materiales. El recubrimiento del asiento va desde la espuma hasta el gel, en los casos más especializados.

Los tamaños son básicamente 3, y estos son determinados mediante una plantilla de gel sobre la cual se sienta la persona usuaria, deformándola momentáneamente, lo cual permite medir con alguna precisión la distancia de los huesos de la cadera (isquiones), para seleccionar el tamaño adecuado del asiento.

En la imagen se indica cómo verificar el ancho del sillín que se requiere, según el tipo de pedaleo.

MEDIDA DE CADERA EN MM

SILLÍN RECOMENDADO

131 - 160

143 mm

155 mm o superior

101 - 130

143 mm

155 mm

70 - 100

130 mm

43 mm

aerodinámico

vertical



Posición de la persona ciclista





Medida entre isquiones

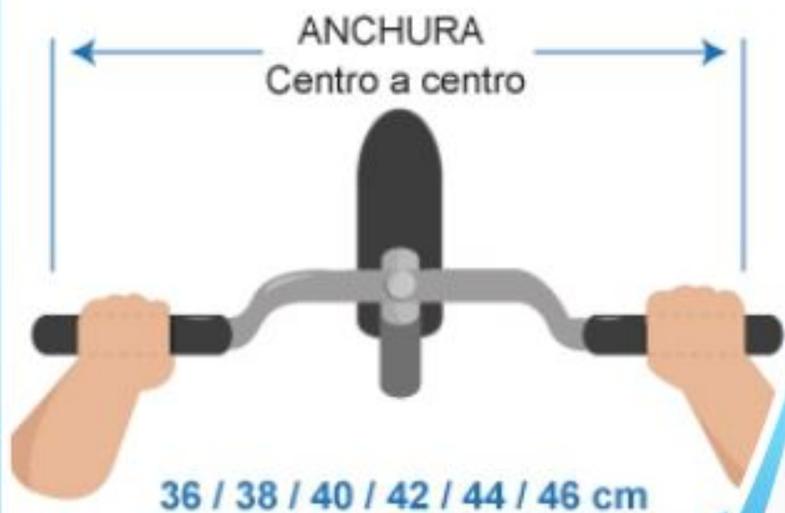
Una forma casera de saber la medida entre isquiones es empleando una hoja de papel colocada sobre una superficie blanda, como una silla acolchada, para proceder a sentarse sobre ella.

Al levantarse quedan marcados los isquiones, dos círculos sobre el papel; se mide la distancia entre los 2 centros y se obtiene la medida de la cadera.





Manillar



El ancho del manillar depende de la distancia que existe entre los hombros de la persona ciclista. Se mide la distancia entre las articulaciones acromio-claviculares, para determinar la anchura exacta del manillar.

En bicicletas de montaña es conveniente instalar un manillar con una medida mayor al ancho de los hombros, ya que esto favorece una adecuada conducción.

Para todo tipo de terrenos son habituales los manillares planos, mientras que para bicicletas específicas de descenso suelen emplearse manillares de doble altura.



Potencia

La potencia (expander) une el manillar al cuadro de la bicicleta, a través del tubo de dirección de la horquilla. La forma y el tamaño de la potencia determinan la posición de la persona ciclista en la bicicleta. Una potencia corta hará que tome una posición más relajada y una potencia larga logrará una posición más aerodinámica.

Potencia con rosca



Potencia sin rosca



Hay dos tipos básicos de potencia, según la forma de unirla al cuadro: las de tipo roscado y las no roscadas, siendo este último el tipo más conocido. Cada tipo de potencia es compatible con ciertos diseños de rodamientos y horquillas.





Cierre



¡Buen trabajo! Ahora conoce más acerca de la ergonomía a la hora de elegir una bicicleta y los beneficios para la salud de las personas ciclistas.

¡Mantenga su entusiasmo! Continúe con el resto de esta capacitación.

Nota: en el material de apoyo del curso encontrará la autoevaluación, realícela para confirmar los conocimientos adquiridos