

# Freno inter-M



Los manuales de usuario en otros idiomas están disponibles en:  
<http://si.shimano.com>

## AVISO IMPORTANTE

- Póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas para solicitar información en relación con la instalación y ajuste de los productos no incluidos en el manual de usuario. Se dispone de un manual de distribuidor para mecanismos de bicicleta profesionales y experimentados en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- No desmonte ni modifique este producto.

**Por razones de seguridad, lea este manual de usuario detenidamente antes de usar el producto y siga sus instrucciones para una utilización correcta.**

## Información importante de seguridad

Para instrucciones que requieran cambios, póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas.

## ADVERTENCIA

- Es importante comprender perfectamente el funcionamiento del sistema de frenos de su bicicleta. Un uso inadecuado del sistema de frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad. Debido a que el manejo de cada bicicleta puede ser diferente, asegúrese de aprender la técnica de frenado correcta (incluida la presión sobre la maneta de freno y las características de control de la bicicleta) y el funcionamiento de su bicicleta. Puede hacerlo consultando a un distribuidor profesional y el manual de propietario de su bicicleta, y practicando la técnica de frenado.
- Si el freno delantero se aplica demasiado fuerte, la rueda puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- El buje del freno delantero inter-M de Shimano cuenta con un modulador de potencia integrado. Este sistema controla la fuerza de frenado para que no se aplique demasiada fuerza si esta alcanza un valor específico. Si el buje no está equipado con un modulador de potencia, la fuerza de frenado aplicada puede ser excesiva. Por esta razón le recomendamos el uso de freno delantero inter-M de Shimano y el buje como un conjunto. El ruido se genera por el funcionamiento del modulador de potencia cuando se aplica el freno pero esto no es un signo de mal funcionamiento.
- Asegúrese siempre de que los frenos delanteros y traseros funcionan correctamente antes de montar en la bicicleta.
- Si la superficie de la carretera está mojada, las cubiertas patinarán con mayor facilidad. Si las cubiertas patinan, puede producirse una caída. Para evitarlo, reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- Tras leer el manual del usuario detenidamente, guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo en el futuro.

## PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el sistema de frenos inter-M de Shimano, evite el accionamiento continuado de los frenos durante largos descensos, ya que esto provocará un calentamiento excesivo de las piezas internas del freno, lo que puede menoscabar el rendimiento del frenado. También puede provocar una reducción de la cantidad de grasa en el interior del freno, generando problemas como frenado súbito anormal. El diseño del sistema de freno inter-M de Shimano se ha realizado de acuerdo a las normas ISO 4210 y DIN 79100-2. Estas normas especifican el rendimiento para un peso total de 100 kg. Sin embargo el BR-IM89-F está diseñado para un peso total de 130 kg. Si el peso total supera los 100 kg (130 kg para BR-IM86-F), la fuerza de frenado proporcionada por el sistema puede ser insuficiente para el correcto funcionamiento y la vida útil del sistema se puede ver reducida.

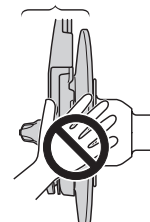
- Si se produce alguna de las siguientes situaciones al utilizar los frenos, deje de utilizar la bicicleta inmediatamente y acuda al lugar de adquisición para realizar una revisión y las correspondientes reparaciones.

- 1) Si se escucha un ruido anormal cuando se aplican los frenos
- 2) Si la fuerza de frenado es excesivamente fuerte
- 3) Si la fuerza de frenado es excesivamente débil

En el caso 1) y 2) la causa puede ser un engrase insuficiente del freno, acuda al comercio de adquisición para engrasar el mecanismo con una grasa especial para frenos de rodillo.

- Si los frenos se utilizan con frecuencia, la zona que lo rodea puede calentarse. No toque la zona que rodea el freno durante un mínimo de 30 minutos después de bajarse de la bicicleta.

Componentes que rodean el freno



- Si el cable del freno se oxida, el rendimiento del freno se reduce. Si esto ocurre sustituya el cable del freno por un cable de freno original Shimano y vuelva a comprobar el rendimiento de los frenos.
- La unidad del freno delantero y las unidades del buje delantero nunca se deben desmontar. Si se desmontan ya no funcionarán correctamente.

## Nota

- Si aplica fuertemente el freno inter-M delantero mientras la bicicleta está parada y, a continuación, sacude la rueda, notará que existe cierto juego en los frenos. Esto es normal, y no producirá problemas durante el uso.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

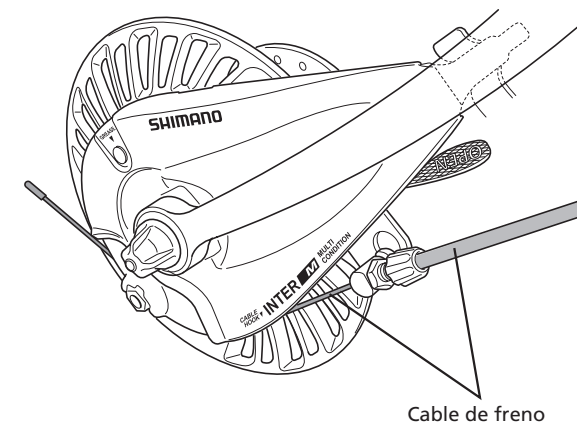
## Inspecciones regulares antes de utilizar la bicicleta

Antes de utilizar la bicicleta, compruebe lo siguiente. Si observa algún problema durante las comprobaciones, póngase en contacto con el comercio donde realizó la compra o con un distribuidor de bicicletas.

- ¿Funcionan correctamente los frenos delanteros y traseros?
- ¿Hay ruidos anómalos?
- ¿La fuerza de frenado es demasiado fuerte?
- ¿La fuerza de frenado es demasiado débil?
- ¿Hay óxido en el cable del freno?

## Nombres de las piezas

< Parte delantera >



< Parte trasera >

