



# Maneta Dual Control (DI2) para freno de disco hidráulico

## AVISO IMPORTANTE

- Póngase en contacto con el punto de venta o un distribuidor para solicitar información sobre la instalación, el ajuste y la sustitución de los productos no incluidos en el manual del usuario. En nuestro sitio web (<https://si.shimano.com>) disponemos de un manual del distribuidor para mecánicos de ciclismo experimentados o profesionales.

**Por razones de seguridad, lea este “manual del usuario” detenidamente antes de usar el producto, siga sus instrucciones para una utilización correcta y consérvelo para poder consultarlo cuando sea necesario.**

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones físicas y daños en los equipos y las zonas circundantes. Las instrucciones se clasifican según el grado de peligrosidad o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

<b>PELIGRO</b>	El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.
<b>ADVERTENCIA</b>	El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves o mortales.
<b>PRECAUCIÓN</b>	El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a los equipos y las zonas circundantes.

## Información importante de seguridad

### ADVERTENCIA

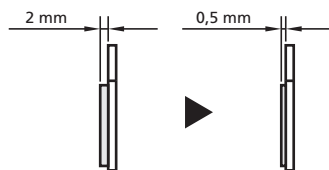
- Debido a que el manejo de cada bicicleta puede ser ligeramente diferente dependiendo del modelo, asegúrese de aprender la técnica de frenado correcta (incluida la presión sobre la maneta de freno y las características de control de la bicicleta) y el funcionamiento de su bicicleta. Un uso inadecuado del sistema de frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad.
- No desmonte ni modifique el producto. Podría afectar a su buen funcionamiento y provocar que se caiga repentinamente y sufra lesiones graves.
- **No toque el desviador cuando accione el pulsador del cambio. Hacerlo puede provocar lesiones si los dedos quedan atrapados.**
- Este sistema de freno hidráulico tiene características de frenado diferentes a las de los frenos de llanta y tiene una fuerza de frenado relativamente alta al comienzo del recorrido (mayor que un freno de llanta); familiarícese lo suficiente con el comportamiento antes de usarlo. Si monta la bicicleta sin estar acostumbrado a las características de frenado, al frenar puede producirse una caída que puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

- No utilice un disco de freno de 203 mm o 180 mm. De hacerlo, la fuerza de frenado será demasiado intensa, y podría perder el control de la bicicleta, caer y sufrir lesiones graves.
- Los ciclistas deben acostumbrarse al rendimiento superior de estos frenos antes de utilizar la bicicleta. Los discos de freno de 160 mm proporcionan una mayor fuerza de frenado que los discos de freno de 140 mm. Si monta la bicicleta sin estar acostumbrado a las características de frenado, al frenar puede producirse una caída que puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

- Tenga especial cuidado y mantenga sus dedos lejos del disco de freno cuando esté girando. Este disco de freno está lo suficientemente afilado como para causar lesiones graves en los dedos si estos quedasen atrapados en los orificios del disco en movimiento.



- No toque las pinzas ni el disco de freno mientras conduce o inmediatamente después de desmontar de la bicicleta. Las pinzas y el disco de freno se calentarán cuando se accionen los frenos, por lo que podría quemarse si los toca.
- No permita que las pastillas de freno ni el disco de freno se impregnen de grasa o aceite. Montar en bicicleta con aceite o grasa en el disco o las pastillas de freno pueden impedir que los frenos se accionen, de modo que podría caer o chocar y sufrir lesiones graves.
- Compruebe el grosor de las pastillas de freno y no las utilice si este es de 0,5 mm o inferior. Si lo hace el funcionamiento de los frenos podría ser insuficiente y podría sufrir lesiones graves.



- No utilice el disco de freno si está agrietado o deformado. El disco de freno podría romperse y provocar lesiones graves debido a la caída. Sustituya el disco de freno por uno nuevo.
- No utilice el disco de freno si su grosor es de 1,5 mm o inferior. Tampoco lo utilice si es posible ver la superficie de aluminio. El disco de freno podría romperse y provocar lesiones graves debido a la caída. Sustituya el disco de freno por uno nuevo.
- No accione los frenos de forma continuada. Si lo hace, podría aumentar repentinamente el recorrido de la maneta de freno, impedir el accionamiento de los frenos y sufrir lesiones graves.
- No utilice los frenos si presentan fugas de líquido. Si lo hace el funcionamiento de los frenos podría ser insuficiente y podría sufrir lesiones graves.
- No aplique demasiada fuerza sobre el freno delantero. Si lo hace, la rueda delantera puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causar lesiones graves.
- Debido a que la distancia de frenado necesaria sobre mojado es mayor, reduzca la velocidad y accione los frenos con antelación y suavidad. Podría caerse o chocar y sufrir lesiones de gravedad.
- Si la superficie de la carretera está húmeda, los neumáticos podrían perder tracción. Por lo tanto, para evitarlo, reduzca la velocidad y utilice los frenos con antelación y suavemente. Si los neumáticos pierden tracción, podría caerse y sufrir lesiones de gravedad.

### PRECAUCIÓN

#### ■ Precauciones con el aceite mineral original de SHIMANO

- Utilice protección ocular apropiada al manipular el aceite y evite el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lave abundantemente la zona con agua limpia y solicite asistencia médica inmediatamente. El contacto con los ojos puede producir irritación.
- Utilice guantes para manipular el aceite. En caso de contacto con la piel, lávese abundantemente con agua y jabón. El contacto con la piel puede causar erupciones y malestar.
- Cúbrase la nariz y la boca con una mascarilla tipo respirador y utilice el aceite en una zona bien ventilada. La inhalación de vapores de aceite mineral puede causar náuseas.
- Si inhala el vapor de aceite mineral, acuda a una zona con aire fresco. Cúbrase con una manta. Permanezca en un lugar cálido y seguro y solicite asistencia médica profesional inmediatamente.

#### ■ Período de rodaje

- Los frenos de disco tienen un periodo de rodaje durante el cual la fuerza de frenado aumenta progresivamente. Tenga en cuenta esos incrementos en la fuerza de frenado cuando utilice los frenos de disco durante el periodo de rodaje. Lo mismo ocurre cuando se cambian las pastillas de freno o el disco de freno.

### Nota

- Para evitar ruidos y asegurar un rendimiento óptimo, realice el rodaje de los frenos después de sustituir las pastillas de freno o el disco de freno.
- Asegúrese de girar la biela cuando lleve a cabo cualquier operación relacionada con el cambio de marchas.
- Los componentes son resistentes al agua para soportar condiciones meteorológicas de lluvia, sin embargo, no los meta en el agua deliberadamente.
- No limpie la bicicleta utilizando un limpiador de alta presión. Si el agua se introduce en alguno de los componentes, podrían producirse problemas de funcionamiento o corrosión.
- Manipule los componentes con cuidado y evite someterlos a golpes fuertes.
- Procure que no entre agua en los puertos E-TUBE.
- No utilice diluyentes ni disolventes agresivos para limpiar los productos. Dichas sustancias pueden dañar la superficie.
- Al desmontar la rueda de la bicicleta, se recomienda colocar separadores de pastillas. No presione la maneta de freno mientras desmonta la rueda. Si se presiona la maneta de freno sin separadores de pastillas, los pistones sobresaldrán más de lo normal. Si esto sucede, póngase en contacto con un punto de venta.
- Utilice agua jabonosa y un paño seco cuando realice la limpieza y el mantenimiento del sistema de frenos. No utilice limpiadores de frenos ni agentes silenciadores de venta comercial. Esas sustancias pueden causar daños en algunas piezas, como en los retenes.
- Póngase en contacto con el punto de venta para obtener actualizaciones del software de los componentes. La información más actualizada se encuentra disponible en la página web de SHIMANO.
- Asimismo, lea los manuales de los demás componentes conectados junto con el manual de los frenos.

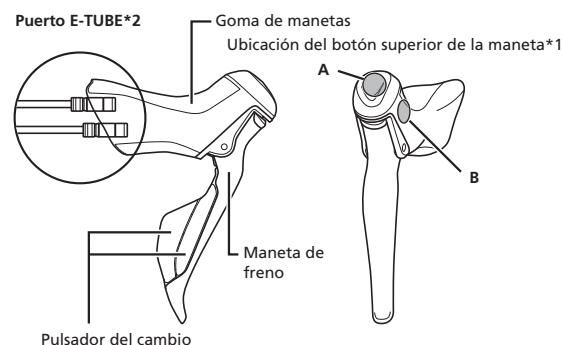
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.

## Inspecciones periódicas antes de utilizar la bicicleta

Antes de montar en bicicleta, compruebe los siguientes elementos. Si encuentra algún problema, consulte con su punto de venta o un distribuidor.

- ¿Hay alguna señal de fuga de aceite de freno?
- ¿Funcionan correctamente los frenos delanteros y traseros?
- ¿Tienen las pastillas un grosor de 0,5 mm o superior?
- ¿Está agrietado o deformado el disco del freno?
- ¿Se hace el cambio de marchas cuando se accionan los pulsadores del cambio?
- ¿Están instaladas las palancas de manera segura en el manillar?
- ¿Se producen ruidos extraños durante el funcionamiento?

## Nombres de las piezas



\*1 En función de las especificaciones, es posible que algunos modelos no tengan algunas de las funciones.

En los modelos que dispongan de un botón en la capucha del cambio, este estará situado en la ubicación A (extremo de la abrazadera) o en la ubicación B (interior del manillar). Tire de la goma de manetas y compruebe la ubicación del botón superior de la maneta.

\*2 El número de puertos de conexión en el puerto E-TUBE es diferente en función del modelo.

## Instrucciones de uso

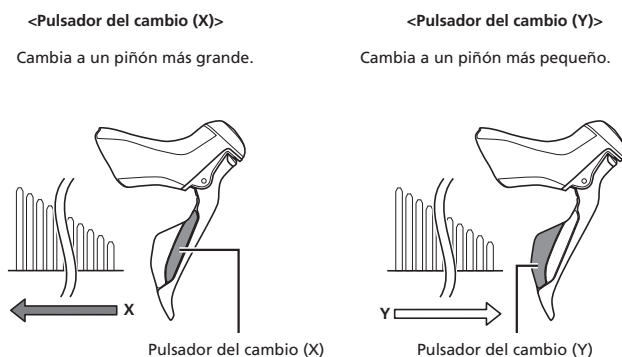
### Manipulación del cambio

Asegúrese de girar la biela cuando lleve a cabo cualquier operación relacionada con el cambio de marchas.

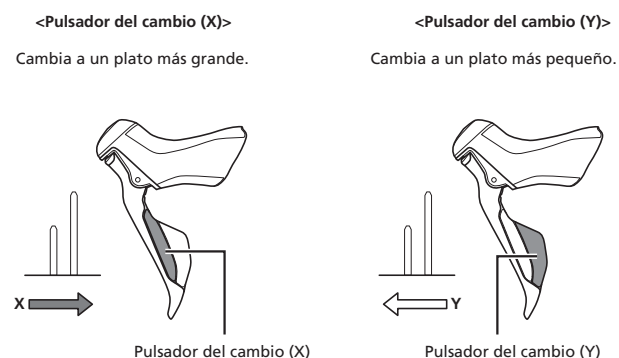
### Botón superior de la maneta (ajuste predeterminado)

El botón superior de la maneta envía señales a través de la unidad inalámbrica a los productos compatibles. El funcionamiento y las funciones difieren según el producto compatible. Consulte el manual del producto compatible.

### Funcionamiento del pulsador del cambio trasero (ajuste predeterminado)



### Funcionamiento del pulsador del cambio delantero (ajuste predeterminado)



Si se sale la cadena hacia el interior, mantenga pulsado el pulsador del cambio (X) durante 1 segundo o más. Esto hará que el desviador delantero se desplace a la posición más exterior durante 10 segundos para volver a colocar la cadena.

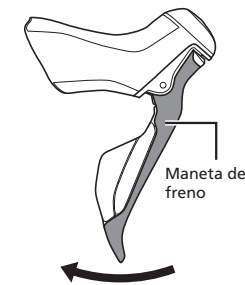
El comportamiento real puede ser diferente dependiendo de los componentes conectados y la versión del software.

Los ajustes de cada interruptor se pueden cambiar de la siguiente manera. Para obtener más información sobre el cambio de los ajustes, contacte con el punto de venta.

- Invierta las funciones de cambio ascendente y cambio descendente para cambiar los pulsadores del cambio (X) e (Y)
- Invierta los pulsadores del cambio delantero y trasero
- Configuración del modo de cambio múltiple
- Configure el botón superior de la maneta como pulsador del cambio

### Utilización de los frenos

Este producto tiene una función de ajuste de alcance y una función de ajuste del recorrido libre. Para obtener más información sobre cómo hacer estos ajustes, contacte con el punto de venta.



## Cómo realizar el rodaje de los frenos

Para optimizar el rendimiento de las pastillas del freno y el disco de freno, realice el periodo de rodaje según los pasos descritos a continuación:

1. Utilice la bicicleta en una superficie plana, segura y sin obstáculos; acelere hasta alcanzar una velocidad moderada.
2. Accione la maneta de freno hasta alcanzar una velocidad de paseo a pie. Realice esta acción solo con una maneta de freno cada vez. Tenga cuidado al realizar este procedimiento. Opere la maneta de freno siempre con moderación, especialmente cuando realice el rodaje del freno delantero.
3. Repita los pasos 1 y 2 por lo menos 20 veces en cada freno. A medida que repita el proceso, la fuerza de frenado aumentará.

# SHIMANO

SHIMANO INC.  
3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

Tenga en cuenta que las especificaciones están sujetas a cambios por mejoras sin previo aviso. (Spanish)