

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Orion StarBlast™

n.º 10015 Telescopio reflector de mesa altacimutal 11,43 cm



 **ORION**
TELESCOPES & BINOCULARS

Proporcionando excepcionales productos ópticos desde 1975

Atención al cliente:

www.OrionTelescopes.com/contactus

Oficinas corporativas:

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - EE. UU.

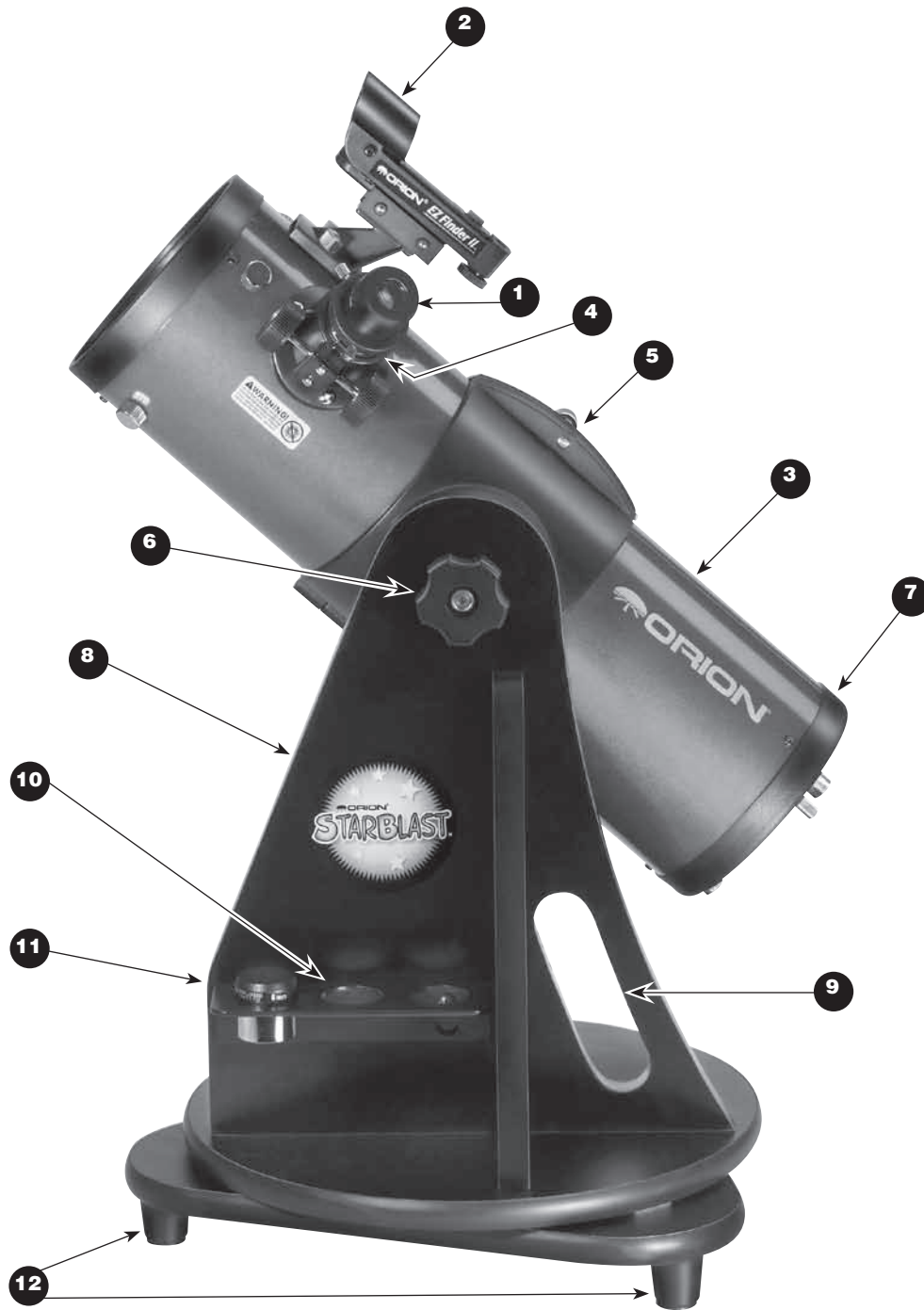


Figura 1. El StarBlast.

Felicitaciones por la compra de un telescopio Orion StarBlast. Su nuevo StarBlast es fácil de usar y requiere muy poco montaje. El StarBlast le ofrecerá impresionantes vistas de la Luna, los planetas y objetos de cielo profundo como la Nebulosa de Orión. Estas instrucciones le ayudarán a configurar y utilizar su telescopio StarBlast; léalas a fondo.

Partes del StarBlast:

1 Ocular Explorer II de 17 mm

El ocular es la parte del telescopio a través de la que realmente se mira para ver las cosas. La distancia focal del ocular y el telescopio determina el poder de aumento. El aumento se analiza con más detalle en la sección Uso del telescopio.

2 Mira réflex EZ Finder II

Se trata de un "buscador" que le ayuda a apuntar el telescopio y a localizar objetos en el cielo para verlos. La EZ Finder II genera un "punto" LED rojo que muestra dónde se dirige su telescopio. El uso de la EZ Finder II se analiza en la sección Introducción.

3 Tubo óptico

Este es el componente principal del telescopio.

4 Enfocador

Aquí es donde se coloca el ocular, y es donde usted enfoca. Los detalles del enfocador se muestran en la figura 2.

5 Abrazadera del tubo

Esta abrazadera conecta el tubo óptico a la base de madera.

6 Botón de ajuste de tensión de altura

Al apretar o aflojar este botón, puede cambiar la cantidad de tensión en el movimiento de la altura (arriba/abajo) del telescopio.

7 Celda del espejo

Contiene el **espejo primario**, así como los tornillos de mariposa de colimación que se utilizan para alinear ópticamente el espejo primario. Esto se explica en el apéndice A: Alineación de los espejos.

8 Base altacimutal

Esta base de madera proporciona un soporte estable para el telescopio. Esto le permite mover el telescopio en altura (arriba/abajo) y acimut (izquierda/derecha).

9 Asa de transporte

Esta cómoda asa integrada en la base le permite transportar fácilmente el StarBlast a su lugar de observación. El asa de transporte es también un lugar práctico para poner la otra mano cuando se apunta el telescopio. Consulte Uso del telescopio para obtener más detalles.

10 Portaoculares

Una rejilla de metal en la cual puede almacenar sus oculares adicionales.

11 Ocular Explorer II de 6 mm

El ocular de mayor potencia que viene con los oculares del StarBlast se discute en la sección **Aumento**.

12 Pies de goma

Tres pies antideslizantes proporcionan apoyo al StarBlast. Esto le permite colocar el StarBlast en superficies lisas.

La figura 2 muestra un detalle del enfocador

13 Ruedas de enfoque

Las ruedas de enfoque se utilizan para enfocar mejor los objetos. Girándolas, se mueve el **enfocador de piñón y cremallera (4)** hacia adentro y hacia fuera.

14 Tornillos de mariposa de fijación del ocular

Estos tornillos de mariposa se utilizan para mantener el **ocular (1)** seguro en el **enfocador (4)**.

Artículos no mostrados

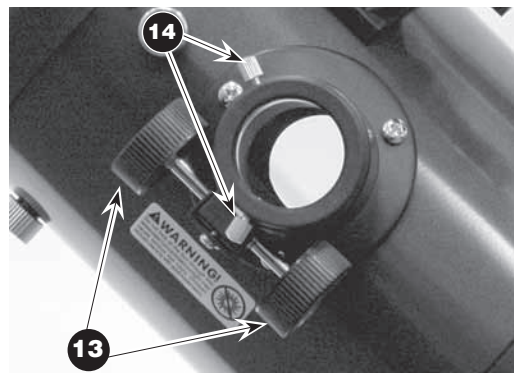


Figura 2.
Detalles del enfocador.

15 Espejo primario

El espejo parabólico en la parte trasera del **tubo óptico (3)** recoge la luz entrante y la enfoca con su forma parabólica. El espejo primario tiene una pequeña marca de centro que se explica en el apéndice A. Esta marca del centro no debe eliminarse.

16 Espejo secundario

El espejo secundario está situado cerca de la abertura del **tubo óptico (3)** y refleja la luz enfocada desde el **espejo primario** en el **ocular (1)**.

17 Tapa de colimación

Esta pequeña tapa encaja en el enfocador y se utiliza para ayudar en la alineación de la óptica. Este proceso se explica en el apéndice A.

Tabla de contenidos

Montaje	4
Introducción	4
Especificaciones	6
Apéndice A: Alineación de los espejos	6

Montaje

El montaje del StarBlast es muy fácil. Sáquelo de su embalaje, coloque el telescopio en una mesa u otra superficie plana y localice los siguientes accesorios:

- 1 Mira réflex EZ Finder II (2)
- 1 Ocular Explorer II de 17 mm (1)
- 1 Ocular Explorer II de 6 mm (11)

Colocación de la EZ Finder II

Retire las dos tuercas de mariposa metálicas del tubo óptico (figura 3). Coloque el soporte de la **EZ Finder II (2)** en el tubo de manera que los agujeros del soporte se deslicen sobre los dos postes roscados en el tubo. La EZ Finder deberá orientarse de forma que aparezca como en la figura 1. Enrosque las tuercas de nuevo en los postes para fijar la EZ Finder II en su lugar.

Inserción del ocular

Afloje los **tornillos de mariposa de fijación del ocular (14)**. Inserte el tambor cromado del **ocular Explorer II de 17 mm (1)** en el **enfocador (4)** y fíjelo con los tornillos de mariposa. Puede colocar el **ocular Explorer II de 6 mm (11)** en el **portaoculares (10)** para su uso posterior.

Su telescopio ya está completamente montado y debe ser similar a la figura 1. Retire la tapa antipolvo de la parte frontal del telescopio cuando lo esté utilizando. Vuelva a colocarla cuando termine la observación.

Introducción

Lo mejor es hacerse una idea de las funciones básicas del StarBlast durante el día, antes de pasar a observar objetos astronómicos por la noche. De esta manera no tendrá que orientarse en la oscuridad. Encuentre un lugar al aire libre donde tenga mucho espacio para mover el telescopio, y en el que tenga una visión clara de algún objeto o vista que esté al menos a 400 m de distancia. No es indispensable que el telescopio esté perfectamente nivelado, pero se debe colocar sobre algo plano para garantizar un movimiento suave.

ADVERTENCIA: No mire nunca directamente al Sol a través de su telescopio ni su telescopio buscador, ni siquiera por un instante, sin instalar antes un filtro solar protector de fabricación profesional que cubra completamente la parte frontal del instrumento o puede sufrir daños permanentes en los ojos. Los niños pequeños deben usar este telescopio solamente bajo supervisión de un adulto.

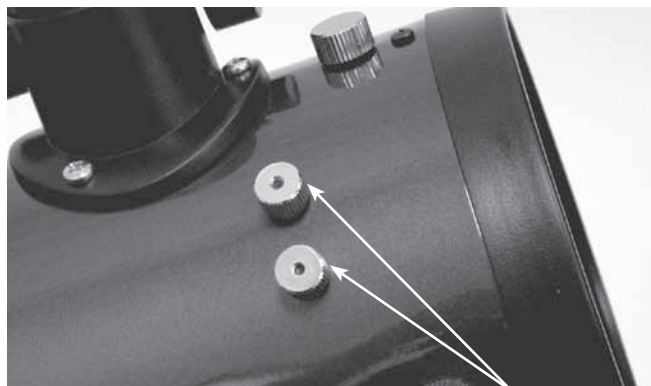


Figura 3. Tornillos de fijación de la EZ Finder II.

El StarBlast fue diseñado específicamente para la observación visual de objetos astronómicos en el cielo nocturno. Como todos los telescopios reflectores newtonianos, no es muy adecuado para uso terrestre durante el día debido a que la imagen en el ocular se invierte (de arriba abajo).

Colocación del StarBlast

Una de las grandes ventajas del StarBlast es su tamaño extremadamente portátil. Debido a su baja altura, verá que la observación mientras está sentado en el suelo al lado del telescopio es lo más cómodo. Si desea levantar el telescopio del suelo para que pueda usarlo de pie o sentado en una silla, se puede utilizar una plataforma como una caja de leche o una mesa.

Altura y acimut (Apuntado del telescopio)

La **base altacimutal del StarBlast (5)** permite el movimiento en dos ejes: altura (arriba/abajo) y acimut (izquierda/derecha). Consulte la figura 4. El movimiento del telescopio hacia arriba/abajo y derecha/izquierda es la forma "natural" de las personas de buscar objetos, lo que hace que el apuntado del telescopio sea intuitivo y fácil.

Simplemente sujete el tubo del telescopio (figura 5) y muévalo a la izquierda o a la derecha para que la base rote. Muévalo hacia arriba o hacia abajo de la misma manera. Ambos movimientos se pueden hacer al mismo tiempo y de una manera continua para apuntar con facilidad. De esta manera puede apuntar a cualquier posición en el cielo nocturno, de horizonte a horizonte.

Puede que le resulte conveniente colocar una mano cerca del **asa de transporte (9)** para estabilizarlo mientras mueve y apunta el telescopio.

Si le parece que es demasiado difícil poner el ojo en el **ocular (1)**, puede girar el tubo aflojando el botón de la **abrazadera del tubo (5)** girando el **tubo óptico (3)** hasta que el **enfocador (4)** esté en una posición adecuada.

Al apuntar el telescopio en altura, es posible que el **tubo óptico (3)** sea demasiado difícil de mover o no se quede en su lugar. Utilice el **botón de ajuste de tensión de altura (6)** para cambiar la cantidad de tensión entre la **abrazadera del tubo (5)** y la **base altacimutal (8)** para encontrar el nivel adecuado de tensión para mover y equilibrar el telescopio.

Enfoque del telescopio

Con el **ocular Kellner de 17 mm (1)** insertado en el **enfocador (4)** y fijado con los tornillos de mariposa, apunte el **tubo óptico (3)** de manera que el extremo frontal (abierto) apunte a la dirección general de un objeto al menos a 400 metros de

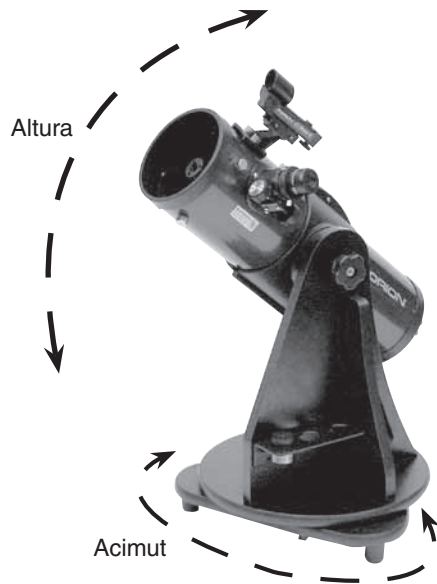


Figura 4. El StarBlast tiene dos ejes de movimiento: altura (arriba/abajo) y acimut (izquierda/derecha).

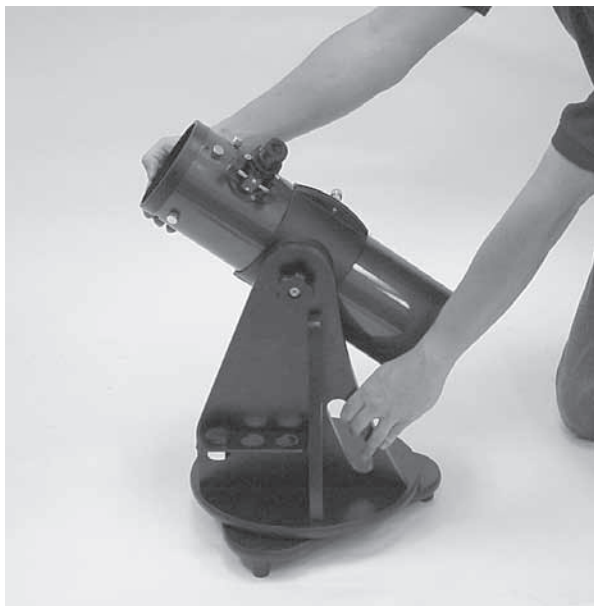


Figura 5. Intente sujetar el telescopio como se muestra para apuntar con facilidad. Una mano mueve el telescopio desde la parte frontal del tubo, mientras que la otra parte permanece en el mango para estabilizar el telescopio.

distancia. Con los dedos, gire lentamente una de las **ruedas de enfoque (15)** hasta que el objeto se vea nítido. Vaya un poco más allá del enfoque nítido hasta que la imagen comience a verse borrosa de nuevo, luego invierta la rotación del botón solo para asegurarse de que ha alcanzado el punto exacto del enfoque.

Funcionamiento de la mira réflex EZ Finder II

La **mira réflex EZ Finder II (2)** (figura 6) funciona mediante la proyección de un pequeño punto rojo en una lente montada en la parte frontal de la unidad. Cuando se mira a través de la EZ Finder II, el punto rojo parece flotar en el espacio. El punto rojo

¿Usa gafas?

Si lleva gafas, puede dejárselas puestas mientras observa. Para ello, su ocular debe tener suficiente "distancia ocular" para que pueda ver todo el campo de visión con las gafas puestas. Puede intentar mirar a través del ocular primero con las gafas puestas y luego sin ellas, para ver si las gafas restringen la vista a solo una parte del campo completo. Si las gafas restringen el campo de visión, puede observar sin las gafas volviendo a enfocar el telescopio a su visión sin corrección.

Si tiene astigmatismo, las imágenes aparecerán probablemente mejor con las gafas puestas. Esto se debe a que el enfocador del telescopio admite la miopía o la hipermetropía, pero no el astigmatismo. Si tiene que usar las gafas mientras observa y no puede ver todo el campo

de visión, es posible que desee adquirir oculares adicionales que tengan mayor distancia ocular.

La distancia ocular corta restringe el campo de visión para los usuarios de gafas.



La distancia ocular larga permite ver un campo de visión completo con o sin gafas.

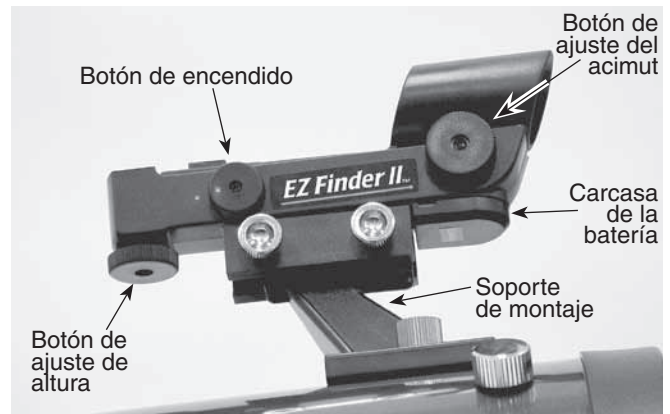


Figura 6. Mira réflex EZ Finder II.

es producido por un diodo emisor de luz (LED), no un haz láser, cerca de la parte trasera de la mira. Una batería de litio de 3 voltios reemplazable proporciona la energía para el diodo.

Para utilizar la EZ Finder II, gire el botón de encendido hacia la derecha hasta que oiga un "clic" que indica que la alimentación se ha activado. Con el ojo situado a una distancia cómoda, mire a través de la parte posterior de la mira réflex con ambos ojos abiertos para ver el punto rojo. La intensidad del punto se puede ajustar girando el botón de encendido. Para obtener los mejores

resultados al observar las estrellas, utilice el ajuste más tenue posible que le permita ver el punto sin dificultad. Por lo general, un ajuste con poca iluminación se utiliza bajo un cielo oscuro y un ajuste con mucha iluminación se utiliza bajo cielos con contaminación lumínica y a la luz del día.

Al final de la sesión de observación, asegúrese de girar el botón de encendido en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que haga clic. Cuando los dos puntos blancos en el riel de la EZ Finder II y el botón de encendido están alineados, la EZ Finder II se apaga.

Alineación de la EZ Finder II

Cuando la EZ Finder II está correctamente alineada con el telescopio, un objeto que está centrado en el punto rojo de la EZ Finder II también debe aparecer en el centro del campo de visión del ocular del telescopio. La alineación de la EZ Finder II es más fácil durante la luz del día, antes de observar durante la noche. Apunte con el telescopio a un objeto distante al menos 400 metros de distancia, como un poste telefónico o una chimenea y céntrelo en el ocular del telescopio. A continuación, gire la EZ Finder II y mire a través de ella. El objeto aparecerá en el campo de visión cerca del punto rojo.

Nota: Recuerde que la imagen en el ocular del StarBlast será inversa (girada 180°). Esto es normal en los telescopios reflectores newtonianos.

Sin mover el telescopio, utilice los botones de ajuste de acimut de la EZ Finder II (izquierda/derecha) y de altura (arriba/abajo) para posicionar el punto rojo sobre el objeto en el ocular.

Cuando el punto rojo se centra en el objeto distante, asegúrese de que el objeto sigue centrado en el campo de visión del telescopio. Si no es así, vuelva a centrarlo y ajuste la alineación de la EZ Finder II de nuevo. Cuando el objeto esté centrado en el ocular y en el punto rojo, la EZ Finder II está correctamente alineada con el telescopio. La figura 7 muestra como aparece la vista a través de la EZ Finder mientras esta se está alineando.

Una vez alineada, la EZ Finder II suele mantener su alineación incluso después de retirarla y volverla a montar. Si no es así, solo se necesitará una mínima realineación.

Sustitución de la batería de la EZ Finder II

Las baterías de litio de 3 voltios de repuesto para la EZ Finder II están disponibles en muchas tiendas minoristas. Quite la batería antigua insertando un pequeño destornillador de punta plana en la ranura de la carcasa de la batería (figura 6) y haciendo palanca suavemente abra la tapa. A continuación, tire con cuidado de nuevo del clip de sujeción y retire la batería antigua. No doble en exceso el clip de sujeción. Deslice la nueva batería bajo el cable



Figura 7. La EZ Finder II superpone un pequeño punto rojo en el cielo, mostrando exactamente donde está apuntando el telescopio.

de la batería con el lado positivo (+) hacia abajo y coloque la carcasa de la batería de nuevo.

Especificaciones

Espejo primario: parabólico, marca en el centro

Diámetro del espejo primario: 113 mm

Eje menor del espejo secundario: 34,3 mm

Revestimientos de espejo: aluminio con recubrimiento de SiO₂

Distancia focal: 450 mm

Relación focal: f/4.0

Enfocador: piñón y cremallera, acepta oculares de 3,18 cm

Oculares: Explorer II de 17 mm y 6 mm, 3,18 cm

Aumento: 26x (con 17 mm), 75x (con 6 mm)

Buscador: mira réflex EZ Finder II

Montura: altacimutal, base de madera, portaoculares, asa de transporte integral

Peso: 5,89 kg

Longitud del tubo: 45,72 cm

Diámetro exterior del tubo: 13,97 cm

Apéndice A: Alineación de los espejos

La óptica del telescopio se alineó en fábrica y no debería necesitar ajustarse demasiado a menos que el telescopio se trate bruscamente. Una alineación precisa de los espejos es importante para garantizar el rendimiento máximo del telescopio, por lo que debe revisarse periódicamente. La colimación (alineación de los espejos) es relativamente fácil de hacer y se puede realizar con la luz del día.

Para comprobar la colimación (alineación del espejo), retire el ocular y mire por debajo del enfocador (4). Debería ver el espejo secundario (16) centrado en el tubo, así como el reflejo del espejo primario (15) centrado en el espejo secundario, y el reflejo del espejo secundario (y el ojo) centrado en el reflejo del espejo primario, como aparece en la figura 8a. Si hay algo que está descentrado, como se aprecia en la figura 8b, proceda con el siguiente procedimiento de colimación.

Tapa de colimación y marca central del espejo

El StarBlast viene con una tapa de colimación (17). Se trata de una tapa sencilla que encaja en el enfocador como una tapa antipolvo, pero tiene un agujero en el centro y un fondo plateado. Esto ayuda a centrar el ojo para que la colimación sea fácil de realizar. En las figuras 10b, c, d y e se supone que la tapa de colimación está en su lugar.

Además de la tapa de colimación, el espejo primario está marcado con un anillo con el agujero exactamente en el centro del espejo primario. Esto es de gran ayuda para colimar el espejo primario ya que puede centrar el punto de la tapa de colimación en medio del anillo.

Nota: No es necesario retirar el adhesivo del anillo central del espejo primario. Como se encuentra directamente en la sombra del espejo secundario, su presencia no afecta negativamente al rendimiento óptico del telescopio ni a la calidad

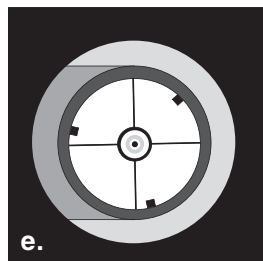
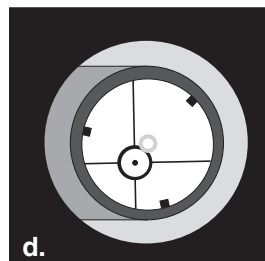
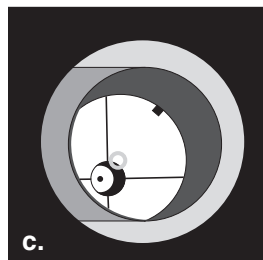
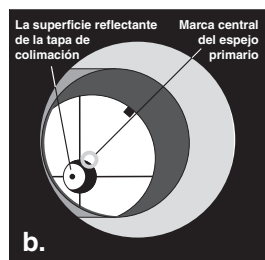


Figura 8. Colimación de la óptica. (a) Cuando los espejos estén bien alineados, la vista hacia abajo por el tubo del enfocador debería tener este aspecto. (b) Con la tapa de colimación en su lugar, si la óptica no está alineada, la vista puede ser algo parecido a esto. (c) Aquí, el espejo secundario está centrado bajo el enfocador, pero es necesario ajustarlo (inclinarlo) de modo que todo el espejo primario completo sea visible. (d) El espejo secundario está correctamente alineado, pero el espejo primario todavía necesita ajuste. Cuando el espejo primario está correctamente alineado, el "punto" se centra, como en (e).

de la imagen. Esto puede parecer contradictorio, pero es verdad.

Alineación del espejo secundario

Con la tapa de colimación en su lugar, mire a través del agujero de la tapa en el espejo secundario (diagonal). No haga caso de los reflejos por el momento. El propio espejo secundario debe estar centrado en el tubo del enfocador, en dirección paralela a la longitud del telescopio. Si no es así, como en la figura 8b, se debe

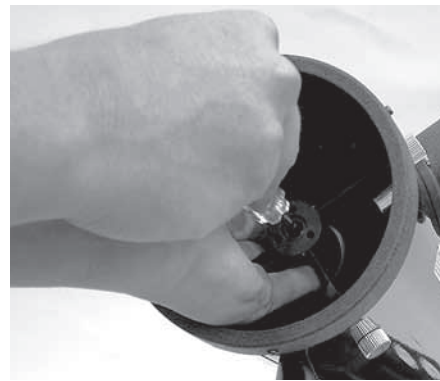


Figura 9. Para centrar el espejo secundario bajo del enfocador, sostenga el soporte del espejo secundario en su lugar con los dedos mientras ajusta el tornillo central con el destornillador Phillips. No toque la superficie del espejo.



Figura 10. Ajuste la inclinación del espejo secundario, aflojando o apretando los tres tornillos de ajuste de alineación con una llave hexagonal de 2 mm.

ajustar. Solo será necesario realizar este ajuste en contadas ocasiones, si es que alguna vez hace falta.

Resulta más fácil ajustar el espejo secundario en una habitación bien iluminada con el telescopio apuntando hacia una superficie brillante, como un papel o una pared de color blanco. Para colimar el espejo secundario, también es útil colocar un trozo de papel blanco en el tubo del telescopio frente al enfocador (en otras palabras, en el otro lado del espejo secundario). Con una llave hexagonal de 2 mm, afloje con varias vueltas los tres tornillos de alineación pequeños en el eje central de la araña de 4 aletas. Sostenga fijamente el soporte del espejo secundario (tenga cuidado de no tocar la superficie del espejo secundario), mientras gira el tornillo central con un destornillador Phillips (consulte la figura 9). Al girar el tornillo en el sentido de las agujas del reloj se moverá el espejo secundario hacia la abertura frontal del tubo óptico, mientras que al girar el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj se moverá el espejo secundario hacia el espejo primario.

Nota: Al realizar estos ajustes, tenga cuidado de no aplicar fuerza a las aletas de araña, ya que pueden doblarse.

Cuando el espejo secundario esté centrado en el tubo del enfocador, gire el soporte del espejo secundario hasta que el reflejo del espejo primario quede de la forma más centrada posible en el espejo secundario. Puede que no quede perfectamente centrado, pero no importa. Apriete los tres tornillos de alineación pequeños igualmente para asegurar el espejo secundario en esa posición.

Si el reflejo del espejo primario no es visible en el espejo secundario, como en la figura 8c, tendrá que ajustar la inclinación del espejo secundario. Esto se hace aflojando alternativamente uno de los tres tornillos de ajuste de alineación mientras aprieta los otros dos, como se muestra en la figura 10. El objetivo es centrar el reflejo del espejo primario en el espejo secundario, como en la figura 10d. No se preocupe si el reflejo del espejo secundario

(el círculo más pequeño, con el “punto” de la tapa de colimación en el centro) está descentrado. Lo arreglará en el próximo paso.

Alineación del espejo primario

El ajuste final se realiza en el espejo primario. Necesitará un ajuste si, como en la figura 8d, el espejo secundario está centrado bajo el enfocador y el reflejo del espejo primario está centrado en el espejo secundario, pero el pequeño reflejo del espejo secundario (con el punto de la tapa de colimación) está descentrado.

La inclinación del espejo primario se ajusta con tres tornillos de mariposa de colimación sobre resorte en el extremo posterior del tubo óptico (parte inferior de la celda del espejo primario); son los tornillos de mariposa gruesos. Los otros tres tornillos de mariposa delgados bloquean la posición del espejo; estos tornillos delgados deben aflojarse antes de realizar cualquier ajuste de colimación en el espejo primario.

Para empezar, gire unas cuantas vueltas los tornillos de mariposa delgados que fijan en su sitio el espejo primario. (Figura 11)

A continuación, pruebe a apretar o aflojar uno de los tornillos de mariposa de colimación gruesos con los dedos (figura 12). Mire en el enfocador para ver si el reflejo del espejo secundario se ha acercado al centro del primario. Puede averiguarlo fácilmente con la tapa de colimación y la marca central del espejo con solo observar si el “punto” de la tapa de colimación se acerca o se aleja del centro del “anillo” de la marca del espejo primario. Cuando tenga ese punto centrado tanto como sea posible en el anillo, el espejo primario estará colimado. La vista a través de la tapa de colimación debe ser similar a la figura 8e. Vuelva a apretar y bloquee los tornillos de mariposa.

Una prueba sencilla de estrellas le indicará si la óptica está colimada con precisión.

Prueba de estrella del telescopio

Cuando haya oscurecido, apunte el telescopio hacia una estrella brillante y céntrala con precisión en el campo de visión del ocular. Desenfoque lentamente la imagen con el botón del enfocador. Si el telescopio está colimado correctamente, el disco de expansión debe ser un círculo perfecto (figura 13). Si la imagen es asimétrica, el telescopio no está correctamente colimado. La sombra oscura proyectada por el espejo secundario debe aparecer en el centro del círculo desenfocado, como el agujero de un donut. Si el agujero aparece descentrado, el telescopio no estará correctamente colimado.

Si intenta realizar la prueba de estrella y la estrella brillante que ha seleccionado no está centrada con precisión en el ocular, siempre parecerá que la óptica no está correctamente colimada, aunque en realidad lo esté perfectamente. Es muy importante mantener la estrella centrada, por lo que con el tiempo tendrá que realizar ligeras correcciones a la posición del telescopio con el fin de tener en cuenta el movimiento aparente del cielo.

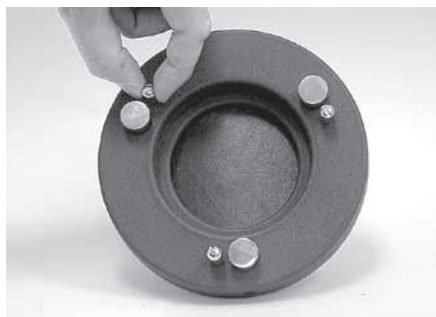


Figura 11.

Los tres tornillos de mariposa delgados que bloquean el espejo primario en su lugar se deben aflojar antes de realizar cualquier ajuste.

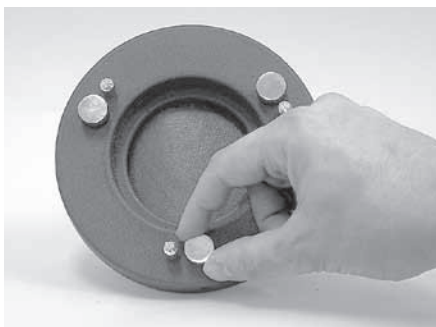


Figura 12.

La inclinación del espejo primario se ajusta girando uno o varios de los tres tornillos de mariposa de colimación gruesos.

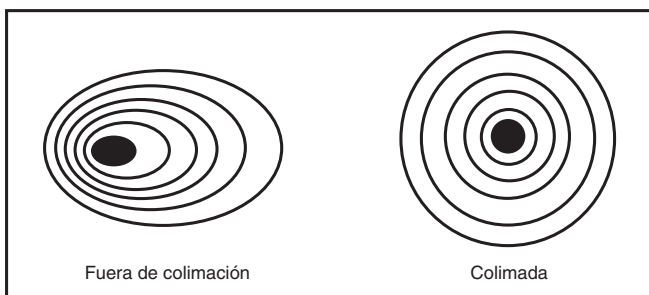


Figura 13.

Una prueba de estrellas determinará si la óptica del telescopio está correctamente colimada. Una visión desenfocada de una estrella brillante a través del ocular debería aparecer como se muestra a la derecha si la óptica está perfectamente colimada. Si el círculo es asimétrico, como se ilustra a la izquierda, el telescopio necesita colimación.

Garantía limitada a un año

Este producto Orion está garantizado contra defectos en los materiales o mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía es en beneficio del comprador original solamente. Durante este período de garantía, Orion Telescopes & Binoculars reparará o reemplazará, a opción de Orion, cualquier instrumento cubierto por la garantía que resulte ser defectuoso, siempre que se devuelva a portes pagados. Se necesita un comprobante de compra (por ejemplo, una copia de la factura original). Esta garantía solo es válida en el país de compra.

Esta garantía no se aplica si, a juicio de Orion, el instrumento ha sido objeto de mal uso, maltrato o modificación, ni se aplica tampoco al desgaste normal por el uso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. No tiene la intención de eliminar o restringir otros derechos legales bajo las leyes locales sobre consumidores aplicables; sus derechos legales estatales o nacionales de consumidor que rigen la venta de bienes de consumo siguen siendo plenamente aplicables.

Para obtener más información sobre la garantía, visite www.OrionTelescopes.com/warranty.

Orion Telescopes & Binoculars

Oficinas corporativas: 89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - EE. UU.

Atención al cliente: www.OrionTelescopes.com/contactus

© Copyright 2013 Orion Telescopes & Binoculars