

# **Orion<sup>®</sup> Observer<sup>™</sup> 70 mm AZ**

**n.º 9881 Telescopio refractor altacimutal**



 **ORION**  
**TELESCOPES & BINOCULARS**

*Proporcionando excepcionales productos ópticos desde 1975*

*Atención al cliente:*  
[www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)  
*Oficinas corporativas:*  
89 Hangar Way, Watsonville,  
California 95076 - EE. UU.

*Bienvenido al apasionante mundo de la astronomía amateur.* Su nuevo refractor altacimutal Observer 70 es un instrumento óptico de calidad que le ofrecerá innumerables horas de emocionantes recorridos por las estrellas, desde vistas detalladas de la Luna, cúmulos estelares y nebulosas hasta destellos de las lunas de Júpiter y los anillos de Saturno. El Observer 70 incluye todo lo necesario para pasar de la caja al patio en menos de media hora.

Estas instrucciones le ayudarán a configurar, utilizar y cuidar de su nuevo telescopio.

## Tabla de contenidos

1. Desembalaje . . . . .	3
2. Lista de piezas . . . . .	3
3. Componentes básicos del telescopio . . . . .	5
4. Montaje . . . . .	10
5. Primeros pasos . . . . .	10
6. Especificaciones . . . . .	12

## 1. Desembalaje

El sistema de telescopio completo se entrega en una única caja. Tenga cuidado al desembalar la caja, ya que algunos de los contenidos son pequeños y es fácil que los pase por alto. Le recomendamos que conserve todo el embalaje original. En caso de que necesite enviar el telescopio a otro lugar, o devolverlo a Orion para su reparación durante el plazo de garantía, el embalaje adecuado le ayudará a asegurarse de que el telescopio sobrevive intacto al viaje.

**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.**

## 2. Lista de piezas

Cantidad	Descripción (n.º de leyenda de figura)
1	Conjunto del tubo óptico (1)
1	Montura altacimutal de horquilla (5)
1	Barra de control y rueda selectora de micromovimiento de altura (13)
3	Patas del trípode (6) con el soporte de la bandeja para accesorios acoplada (22)
1	Bandeja para accesorios (7)
1	Mira réflex EZ Finder II (4)
1	Soporte de montaje de EZ Finder II (11)
3	Tornillos de acoplamiento del trípode (21) con tuercas de mariposa y arandelas
3	Tornillos de mariposa de acoplamiento de la bandeja para accesorios
3	Botones de bloqueo de las patas (23)
2	Botones de horquilla (18)
1	Ocular Explorer II de 25 mm (3)
1	Ocular Explorer II de 10 mm (24)
1	Diagonal estelar de espejo de 90° (2)
1	Cubierta antipolvo (25)

---

## Refractor Observer 70



**Figura 1.** Componentes del Observer 70.

---

## 3. Componentes básicos del telescopio

La figura 1 muestra el Observer 70 completamente montado. Todos los principales componentes del telescopio aparecen descritos y numerados para ayudarle a identificar cada pieza y comprender su uso. Vuelva a consultar esta figura mientras monta el telescopio.

- 1 Tubo óptico**

Este es el principal componente óptico del telescopio. La lente de vidrio de la parte delantera del tubo recoge la luz entrante y la enfoca mediante reflejo (o refracción) de los rayos de luz. El conjunto del tubo tiene varias partes integradas, que se muestran y explican en detalle en la siguiente sección.
- 2 Diagonal estelar de espejo de 90°**

La diagonal contiene un espejo que refleja la luz recogida a través del tubo óptico al ocular. La diagonal tiene un ángulo para permitir observar objetos situados en la parte superior del cielo desde una posición cómoda.
- 3 Ocular Explorer II de 25 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 del telescopio. El aumento se analiza con más detalle en la sección Uso del telescopio.
- 4 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 Primeros pasos.
- 5 Montura altacimutal de horquilla**

La montura acopla el telescopio al trípode y permite subir y bajar el tubo óptico con facilidad, así como moverlo a la izquierda y a la derecha.
- 6 Patas del trípode**

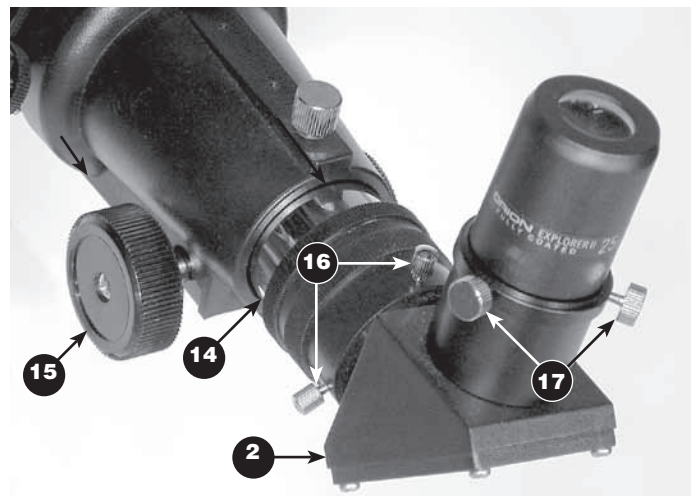
Las patas de aluminio del trípode soportan el telescopio y pueden extenderse desde 68 cm hasta 127 cm de longitud.
- 7 Bandeja para accesorios**

Esta bandeja es un lugar cómodo en el que guardar oculares adicionales y otras piezas pequeñas del equipo.

## Tubo de telescopio del Observer 70



**Figura 2a.** Componentes del tubo óptico.



**Figura 2b.** Detalle del enfocador del Observer 70.

---

## Detalles del tubo óptico y componentes

La figura 2a muestra los detalles del tubo óptico (1) y sus diferentes componentes. El tubo óptico se muestra acoplado a la montura para mayor claridad. La figura 2b muestra un primer plano del enfocador con aún más detalle.

- 8 Lente del objetivo**

Este es el principal componente óptico del telescopio. Se trata de una lente acromática con un diámetro de 70 mm y totalmente revestida.
- 9 Protector contra resplandor/rocío**

Se trata de una simple capucha de la lente del objetivo (8) que impide la formación de rocío y evita que la luz dispersa llegue a la lente.
- 10 Piezas de altura**

Estas piezas se integran en el tubo óptico (1). Los botones de la horquilla (18) se enroscan en estas piezas a través de los agujeros que hay en la parte superior de la montura altacimutal de horquilla (5) para sujetar las dos piezas juntas.
- 11 Soporte de montaje de EZ Finder II**

Esto sujeta la EZ Finder II (4) al tubo óptico (1).
- 12 Poste de acoplamiento de la barra de micromovimiento**

Este poste es donde la barra de micromovimiento (13) se acopla al tubo óptico (1).
- 13 Barra de control y rueda selectora de micromovimiento de altura**

Esto permite el ajuste preciso del telescopio en la dirección de altura (arriba-abajo). Para obtener más detalles, consulte la sección Primeros pasos.
- 14 Tubo del enfocador**

Aquí es donde se inserta la diagonal estelar de espejo de 90° (2). El tubo se ajusta girando la rueda de enfoque (15), que ajusta un sistema de engranajes de piñón y cremallera que permite enfocar los objetos.
- 15 Ruedas de enfoque**

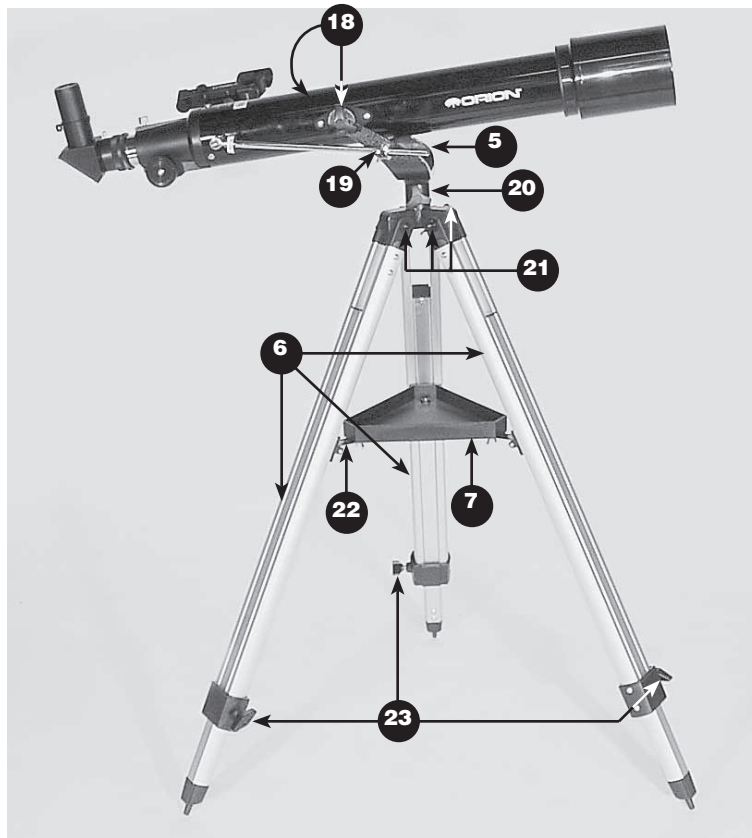
Cuando se giran estas ruedas, el tubo del enfocador (14) se desplaza hacia dentro o hacia fuera. Utilícelas para enfocar los objetos cuando mira a través del ocular (3).
- 16 Tornillos de mariposa de soporte de la diagonal**

Estos dos tornillos de mariposa sujetan la diagonal estelar de espejo de 90° (2) en el tubo del enfocador (14). Estos tornillos solo deben aflojarse para retirar o girar la diagonal estelar.
- 17 Tornillos de mariposa del soporte del ocular**

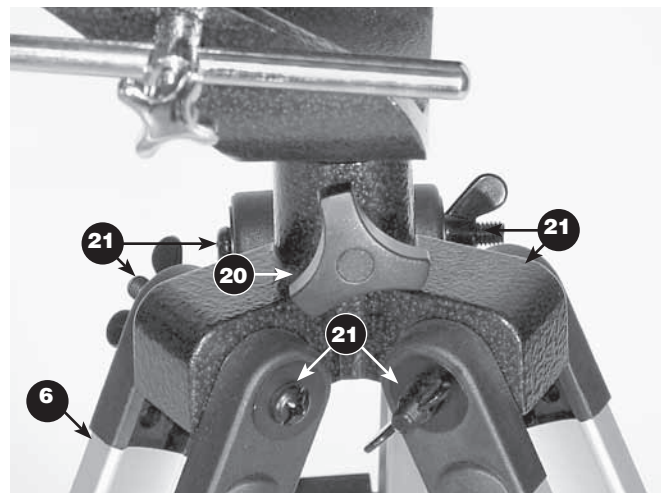
Estos tornillos de mariposa sujetan el ocular en su posición. Apriételes después de insertar un ocular (3) y aflójelos antes de retirar o cambiar un ocular.
- 18 Botones de la horquilla**

Estos botones sujetan el tubo óptico a la montura altacimutal de horquilla (5). Siempre deben estar bien apretados.

## Trípode y montura del Observer 70



**Figura 3a.** Detalle de trípode y montura.



**Figura 3b.** Detalle de conexión de pata del trípode y montura del Observer 70.

---

## Detalles del trípode y la montura

La figura 3a muestra un primer plano de la montura y el trípode del telescopio. Las características importantes se señalan para mayor claridad y detalle. La figura 3b muestra un detalle de primer plano de las patas del trípode (6) acopladas a la montura altacimutal de horquilla (5).

### 19 Botón de bloqueo de la altura

Este botón bloquea el telescopio en la dirección de altura (arriba/abajo). Mantenga este botón apretado a menos que esté moviendo el telescopio una distancia considerable en la dirección de la altura. Para ajustes menores de la altura, utilice la barra de control y la rueda selectora de micromovimiento de altura (13).

### 20 Botón de bloqueo del acimut

Este botón bloquea el telescopio en la dirección de acimut (izquierda/derecha). Mantenga este botón apretado a menos que esté ajustando el telescopio en la dirección del acimut.

### 21 Tornillos de fijación de las patas del trípode

Estos tornillos sujetan las patas del trípode (6) a la montura altacimutal de horquilla (5). Cada tornillo tiene una tuerca de mariposa y dos arandelas.

### 22 Soporte de la bandeja para accesorios

Este soporte sujeta la bandeja para accesorios (7).

### 23 Botones de bloqueo de las patas

Estos botones bloquean las patas del trípode en su lugar. Aflójelos para alargar o acortar las patas del trípode. Apriételes una vez que la pata tenga la longitud deseada. Asegúrese de que las tres patas del trípode se extienden la misma longitud para asegurarse de que el telescopio quede nivelado.

### Elementos no mostrados.

Estos elementos se incluyen con el telescopio, pero no se muestran en las figuras 1, 2 o 3.

### Ocular Explorer II de 10 mm

Este es un segundo ocular, de alta potencia, que ofrece un aumento de 70x. Para obtener más detalles, consulte la sección Uso del telescopio.

### Cubierta antipolvo

Utilícela para cubrir la lente del objetivo (8) cuando no esté utilizando el telescopio, para evitar que se acumule polvo en la lente del objetivo.



## 4. Montaje

El montaje del telescopio por primera vez debe tardar unos 30 minutos. Las únicas herramientas que necesitará son un destornillador Phillips y un destornillador de cabeza plana. Como nota general, apriete firmemente todos los tornillos para eliminar oscilaciones y flexiones, pero tenga cuidado de no apretar excesivamente y dañar así las roscas. Consulte las figuras de la 1 a la 4 durante el proceso de montaje.

Durante el montaje (y en cualquier otro momento, para dicha cuestión), no toque las superficies de la lente del objetivo del telescopio ni las lentes de la mira réflex o los oculares con los dedos. Estas superficies ópticas tienen revestimientos delicados que se pueden dañar fácilmente si se tocan. No retire nunca ninguna unidad de lente de su carcasa por ningún motivo o la garantía del producto quedará anulada.

Comience el montaje del telescopio ensamblando primero el trípode y la montura:

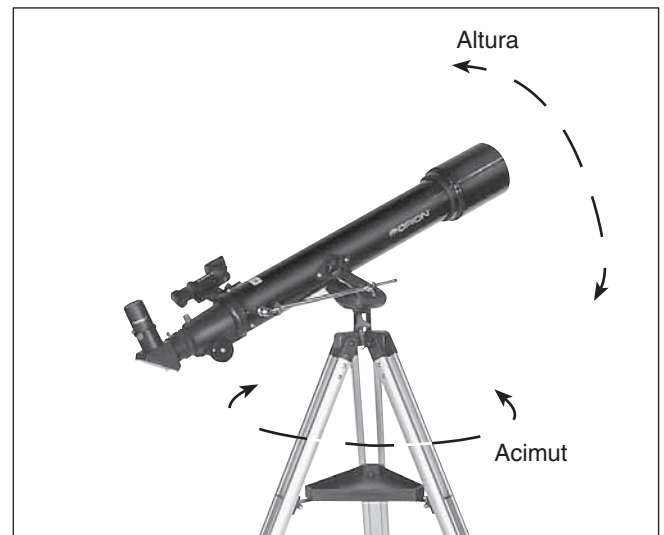
1. Coloque la montura altacimutal de horquilla (5) sobre un lado. Acople las patas del trípode (6), una por una, a la base de la montura deslizando un tornillo de fijación de las patas del trípode (21) a través de la parte superior de una pata y a través de los agujeros de la base de la montura. Las arandelas deben colocarse en el exterior de las patas del trípode. Sujete las tuercas de mariposa apretándolas con la mano. La figura 3b muestra un detalle de primer plano de los tornillos que sujetan las patas del trípode a la montura altacimutal.
2. Instale y apriete los botones de bloqueo de las patas (23) en los soportes inferiores de las patas del trípode (6). Por el momento, mantenga las patas a la longitud más corta (totalmente retraídas); podrá extenderlas a una longitud más cómoda más adelante, cuando el trípode esté completamente montado.
3. Coloque el trípode y la montura en posición vertical y separe las patas del trípode (6) lo máximo posible, hasta que el soporte de la bandeja para accesorios (22) quede tirante. Conecte la bandeja para accesorios (7) a su soporte (22) con los tres tornillos de mariposa que ya están montados en la bandeja. Empuje los tornillos de mariposa a través de los agujeros del soporte de la bandeja para accesorios y enrósquelos en los agujeros de la bandeja para accesorios.
4. Apriete los tornillos de fijación de las patas del trípode (21) en la parte superior de las patas del trípode de manera que las patas queden firmemente fijadas a la montura. Utilice el destornillador Phillips y/o los dedos para esto.
5. Acople la barra y la rueda selectora de micromovimiento de altura (13) al tubo óptico (1) quitando primero el tornillo de cabeza plana del poste de acoplamiento de la barra de micromovimiento (12) situado en el lateral del tubo óptico. Deslice el tornillo a través del agujero que hay en el extremo de la barra de micromovimiento y vuelva a enroscar el tornillo en el poste de acoplamiento. Asegúrese de que el tornillo queda firmemente apretado.

Ahora estará completamente montado el trípode y estará lista la montura altacimutal de horquilla para la instalación del tubo óptico:

6. Para instalar el tubo óptico (1) en la montura altacimutal de horquilla (5), deslice primero la barra de control de micromovimiento de altura en su receptáculo, en la misma posición que el botón de bloqueo de altura (19) en el lateral de la horquilla (figura 4). A continuación, una vez situada la barra en el receptáculo, suelte con cuidado el tubo óptico sobre la horquilla de manera que los agujeros de las piezas de altura (10) situadas en el lateral del tubo óptico queden alineados



**Figura 4.** Instalación del tubo óptico en la montura altacimutal de horquilla.



**Figura 5.** El Observer 70 tiene dos ejes de movimiento: altura y acimut.

- con los agujeros de la parte superior de la montura altacimutal de horquilla (5). Deslice los botones de la horquilla (18) a través de los agujeros de la parte superior de la montura y enrósquelos en las piezas de altura del tubo óptico. Apriete firmemente el botón de bloqueo de altura (19).
7. Desenrosque las dos tuercas de mariposa metálicas moleteadas situadas en el tubo óptico (1) y coloque los agujeros en la base del soporte de montaje de la EZ Finder II (11) sobre los dos ejes roscados. A continuación, pase las tuercas de mariposa metálicas de nuevo sobre los ejes para sujetar el soporte de montaje al tubo óptico.
8. Acople la mira réflex EZ Finder II (4) al soporte de montaje de la EZ Finder II (11). Afloje los dos tornillos de mariposa de fijación de la EZ Finder II (figura 6) y deslícelos sobre el soporte de montaje. Apriete los dos tornillos de mariposa de fijación. Alineará la EZ Finder II más adelante, en la sección Primeros pasos.
9. Inserte el cilindro cromado de la diagonal estelar de espejo de 90° (2) en el tubo del enfocador (14). Consulte la figura 3. Asegure la diagonal estelar con los tornillos de mariposa del soporte de la diagonal (16).
10. Inserte el cilindro cromado del ocular Explorer II de 25 mm (3) en la diagonal estelar de espejo de 90° (2). Asegure el ocular en la diagonal con los tornillos de mariposa del soporte del

## Contaminación lumínica

La mayoría de nosotros vivimos en lugares donde las luces de la ciudad interfieren con nuestra visión del cielo. A medida que las zonas metropolitanas se han desarrollado, la contaminación lumínica se ha ido extendiendo, eliminando de nuestra vista muchas estrellas y objetos celestes no estelares. Los objetos tenues del cielo profundo se vuelven difíciles o imposibles de ver a través de la capa de la contaminación lumínica. Incluso nebulosas brillantes como Orión y La Laguna pierden gran parte de sus delicados detalles. La Luna y los planetas no se ven afectados, ya que requieren más una atmósfera quieta que un cielo oscuro, por lo que siguen siendo buenos objetivos para los observadores que viven en las ciudades.

La asociación International Dark-Sky Association está luchando contra la contaminación lumínica. La IDSA se fundó en 1988 con el objetivo de informar al público acerca de los efectos negativos que la contaminación lumínica tiene sobre el cielo nocturno y la astronomía. A través de medios educativos y científicos, la organización sin ánimo de lucro IDA trabaja para concienciar acerca del problema y sobre las medidas que se pueden tomar para resolverlo.

¿Necesita ayuda para tratar con las autoridades locales para controlar la iluminación de las calles o los edificios en su zona? La IDA cuenta con gran cantidad de materiales de ayuda que pueden mostrarle cómo hacerlo. Colabore con la conservación de los cielos oscuros, únase a la IDA hoy! Para obtener más información, escriba a la IDA, 3225 N. First Ave., Tucson, AZ 85719-2103, EE. UU. o visite su sitio web: [www.darksky.org](http://www.darksky.org).

No obstante, la mejor manera de evitar los problemas inmediatos que ocasiona la contaminación lumínica consiste en trasladar el telescopio a un lugar donde el cielo sea oscuro. Le sorprenderá descubrir cuántas estrellas es posible ver cuando uno se aleja de las luces de la ciudad.

ocular (17). Una vez montados correctamente, el ocular y la diagonal deben presentar un aspecto similar al de la figura 2b.

El telescopio ya está completamente montado y debe ser similar las figuras 1-3.

## 5. Primeros pasos

Tras montar el Observer 70, estará listo para comenzar a observar. En esta sección se explica cómo utilizar eficazmente el telescopio.

### Altura y acimut (apuntado del telescopio)

La montura altacimutal del Observer 70 (5) permite el movimiento a lo largo de dos ejes: altura (arriba/abajo) y acimut (izquierda/derecha) (figura 5). 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.

Para mover el telescopio en la dirección del acimut, afloje el botón de bloqueo del acimut, sujete el telescopio y gírelo suavemente hasta la posición deseada. A continuación, vuelva a apretar el botón de bloqueo del acimut. Para mover el telescopio en la dirección de la altura, afloje el botón de bloqueo de la altura, sujete el extremo del tubo óptico y suba o baje el tubo hasta la posición deseada. A continuación, vuelva a apretar el botón de bloqueo de la altura.

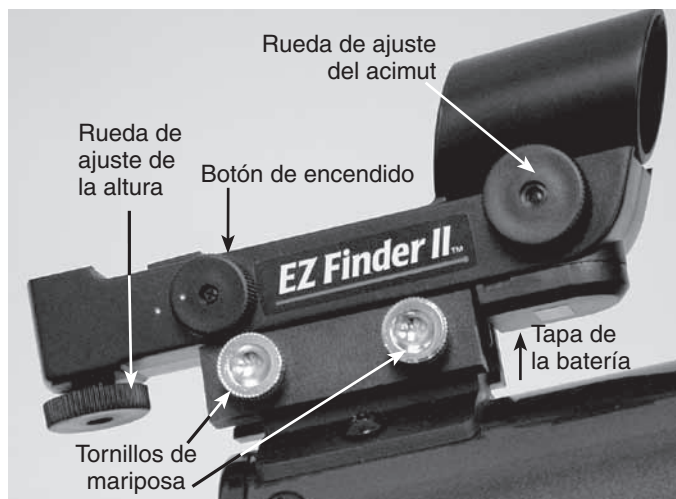


Figura 6. Mira réflex EZ Finder II.

**Nota acerca de la barra y la rueda selectora de micromovimiento de altura:** Dado que realizar ajustes precisos a la altura del telescopio puede ser un poco complicado, el Observer 70 incluye una barra y rueda selectora de micromovimiento de altura (13). Al girar la rueda selectora, el telescopio subirá o bajará muy lentamente, dependiendo de la dirección en la que gire la rueda. Al existir un límite para el giro que la rueda puede llevar a cabo en ambas direcciones, si necesita realizar grandes movimientos de altura del telescopio, es mejor sencillamente aflojar el botón de bloqueo de altura (19) y mover el telescopio con las manos.

### Enfoque del telescopio

Con el ocular Explorer II de 25 mm (3) insertado en la diagonal estelar de espejo de 90° (2) y fijado con los tornillos de mariposa, apunte el tubo óptico (1) de manera que el extremo frontal (abierto) apunte a la dirección general de un objeto al menos a 400 metros de distancia. Mire a través del ocular y, 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 (4) (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, lo que le ayuda a localizar hasta el objeto del espacio profundo más tenue. El punto rojo 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 de la parte posterior de la mira, 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 el 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 céntralo 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:** La imagen del ocular del Observer 70 aparece invertida de izquierda a derecha. Esto es normal en un telescopio refractor con una diagonal estelar de espejo.

Sin mover el telescopio, utilice los botones de ajuste del acimut (izquierda/derecha) y de la altura (arriba/abajo) (figura 6) de la EZ Finder II para colocar 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 del telescopio 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 de su soporte. Si retira completamente el soporte de la EZ Finder II del tubo óptico, será necesario volver a alinearla posteriormente.

### Sustitución de la batería de la EZ Finder II

Si alguna vez es necesario sustituir la batería, puede encontrar baterías de litio de 3 voltios de repuesto en muchos establecimientos. Quite la batería antigua insertando un pequeño destornillador de punta plana en la ranura de la tapa de la batería



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

(figura 3) y haciendo palanca suavemente abra la tapa. A continuación, tire con cuidado hacia atrás del clip de sujeción y retire la batería antigua. No doble en exceso el clip de sujeción. Deslice la nueva batería bajo el cable de la batería con el lado positivo (+) hacia abajo y coloque la tapa de la batería de nuevo.

## 6. Especificaciones

Tubo óptico: aluminio

Diámetro de la lente del objetivo: 70 mm

Lente del objetivo: acromática, con espacio de aire, varios revestimientos

Distancia focal: 700 mm

Relación focal: f/10,0

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

Oculares: Explorer II de 25 mm y 10 mm, de 3,18 cm

Aumento: 28x (con 25 mm) y 70x (con 10 mm)

Buscador: mira réflex EZ Finder II

Trípode: aluminio

Montura: altacimutal de horquilla, ajuste preciso de altura

Diagonal estelar: espejo, 3,18 cm

Peso: 2,58 kg

## 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](http://www.OrionTelescopes.com/warranty).

Orion Telescopes & Binoculars

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

Atención al cliente: [www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

© Copyright 2009-2013 Orion Telescopes & Binoculars