

# Refractor de viaje Orion® StarBlast™ de 90 mm

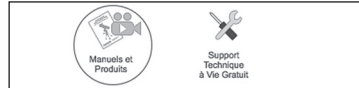
N.º 10282

## Français

❶ Pour obtenir le manuel d'utilisation complet, veuillez vous rendre sur le site Web **OrionTelescopes.eu/fr** et saisir la référence du produit dans la barre de recherche.

Mon compte · Suivi de commande · Chat · Aide | Français EUR  
 Connexion  
 Entrez le mot-clé ou le numéro du produit Recherche

❷ Cliquez ensuite sur le lien du manuel d'utilisation du produit sur la page de description du produit.



## Deutsche

❶ Wenn Sie das vollständige Handbuch einsehen möchten, wechseln Sie zu **OrionTelescopes.de**, und geben Sie in der Suchleiste die Artikelnummer der Orion-Kamera ein.

Mein Konto · Bestellstatus · Chat · Hilfe | Deutsch EUR  
 Anmelden  
 Geben Sie das Stichwort oder die Produktnummer ein. Suchen

❷ Klicken Sie anschließend auf der Seite mit den Produktdetails auf den Link des entsprechenden Produkthandbuchs.

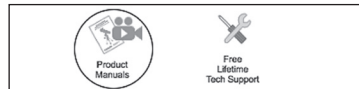


## Español

❶ Para ver el manual completo, visite **OrionTelescopes.eu** y escriba el número de artículo del producto en la barra de búsqueda.

My Account · Order Status · Chat · Help | English EUR  
 Sign In  
 Enter keyword or product number Search

❷ A continuación, haga clic en el enlace al manual del producto de la página de detalle del producto.

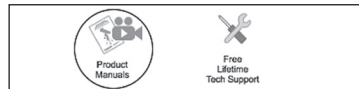


## Italiano

❶ Per accedere al manuale completo, visitare il sito Web **OrionTelescopes.eu**. Immettere the product item number nella barra di ricerca

My Account · Order Status · Chat · Help | English EUR  
 Sign In  
 Enter keyword or product number Search

❷ Fare quindi clic sul collegamento al manuale del prodotto nella pagina delle informazioni sul prodotto.



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

Una empresa de propiedad de los empleados

Copyright © 2022 Orion® Telescopes & Binoculars. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, copia, modificación o adaptación de cualquier parte o contenido de estas instrucciones de producto sin el previo consentimiento por escrito de Orion Telescopes & Binoculars.

Atención al cliente:

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

Oficinas corporativas:

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

Le felicitamos por haber adquirido un producto de calidad de Orion. El refractor de viaje StarBlast de 90 mm es un telescopio versátil y portátil de 90 mm de apertura, diseñado para observar pintorescas vistas diurnas, así como para explorar el cielo nocturno en busca de tesoros celestes. Un telescopio completo con un trípode extensible de acero inoxidable, fantásticos accesorios y una funda resistente con correa para el hombro donde guardarlo todo, el StarBlast 90 es el compañero ideal para exploradores viajeros.



**Figura 1.** Elementos incluidos con el refractor de viaje StarBlast de 90 mm

**Advertencia:** No mire NUNCA directamente al Sol a través de su telescopio, 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.

Estas instrucciones le ayudarán a configurar, utilizar correctamente y cuidar de su instrumento. Léelas atentamente antes de empezar.

## Elementos incluidos

Desembale todos los elementos y colóquelos en su espacio de trabajo. Asegúrese de que no falte ninguno de los elementos que se enumeran a continuación y se muestran en la **figura 1**. Guarde la caja de envío y el material de embalaje. En el hipotético caso de que tuviera que devolver el producto, debe utilizar el embalaje original. El montaje del telescopio es fácil y solo debe tardar unos 15 minutos.

### Lista de elementos

- A. .... Trípode
- B. .... Bandeja para accesorios

- C ..... Tubo óptico
- D ..... Telescopio buscador de imagen correcta de 5x20
- E ..... Ocular Kellner de 25 mm
- F ..... Ocular Kellner de 9 mm
- G ..... Funda ranurada para ocular de 25 mm
- H ..... Funda ranurada para ocular de 9 mm
- I ..... Estuche para accesorios
- J ..... MoonMap 260
- K ..... Funda de telescopio

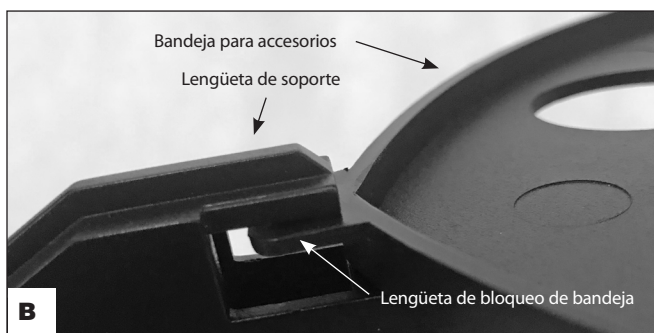
## Montaje

1. Tras sacar todos los elementos de la funda (K), busque el trípode (A) y separe las patas. No es necesario que extienda todavía las patas del trípode; lo hará después.
2. Coloque la bandeja para accesorios (B) alineando el agujero central del soporte del trípode, tal como se indica en la **figura 2A**.
3. A continuación, presione suavemente la bandeja hacia abajo y gírela mientras se asegura de que cada una de las tres lengüetas de bloqueo de la bandeja se introduce en la correspondiente lengüeta del soporte, encajando en su sitio (**figura 2B**). La bandeja debe tener el aspecto que se muestra en la **figura 3**.
4. Ahora puede acoplar el tubo óptico (C) al cabezal plano altacimutal. Alinee el agujero central del bloque de montaje del telescopio con el poste roscado de 1/4"-20 de la plataforma de montaje del cabezal plano (**figura 4**). A continuación, gire el botón moleteado en el sentido de las agujas del reloj hasta que el telescopio quede bien apretado contra la plataforma de montaje del cabezal plano.
5. Ahora colocará el telescopio buscador (D) en el tubo óptico. Deslice la abrazadera del telescopio buscador en la ranura que hay entre el tubo óptico del telescopio y la carcasa del enfocador, tal como se indica en la **figura 5**. Asegúrese de insertar la abrazadera tanto como sea posible (**5B**).
6. Inserte ahora un ocular en el cuello para oculares de la diagonal de 45 grados (**figura 6**). Le recomendamos que comience con el ocular de 25 mm (E).

Ahora ya habrá terminado de montar el telescopio, que debe tener un aspecto similar al de la **figura 7**.

## Alineación y uso del telescopio buscador

El telescopio buscador de imagen correcta de 5x20 incluido facilita la localización del objetivo que quiere observar. Ofrece ampliación 5x y su lente tiene un diámetro (apertura) de 20 mm, lo que explica la denominación "5x20". Ofrece un amplio campo de visión y muestra las imágenes con el lado correcto arriba (la misma orientación que el telescopio principal) lo que le



**Figura 2.** Acople la bandeja para accesorios al soporte del trípode siguiendo estos pasos: **A)** coloque el agujero del centro de la bandeja sobre el centro del soporte, **B)** gire la bandeja de manera que cada una de las tres lengüetas de bloqueo de la bandeja encaje debajo de su respectiva lengüeta del soporte.

permite centrar con facilidad el objetivo en el campo de visión del telescopio principal.

### Alineación

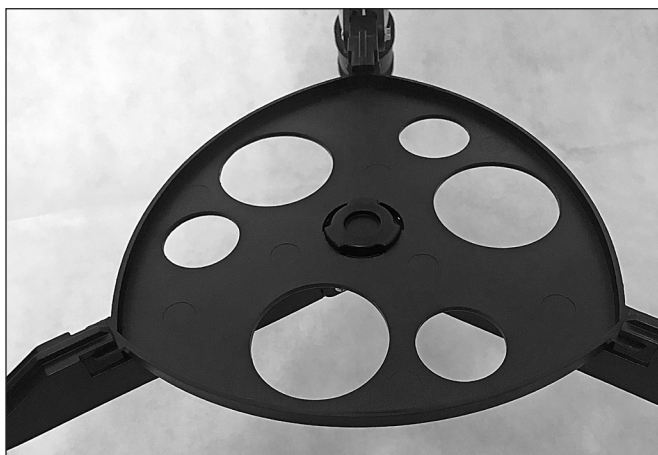
Para utilizar correctamente el telescopio buscador, primero debe alinearlos con el telescopio principal. Resulta más fácil hacerlo de día, antes de observar por la noche. Siga este procedimiento:

1. Con el ocular de 25 mm ya en la diagonal de 45 grados, apunte el telescopio a un objetivo terrestre bien definido (por ejemplo, la parte superior de un poste de teléfono) que esté al menos a medio kilómetro de distancia. Centre el objetivo en el ocular del telescopio moviendo el tubo óptico con el asa de desplazamiento. Asegúrese de que los botones de tensión de altura y acimut se han aflojado ligeramente para poder mover el telescopio con comodidad en ambos ejes.
2. Tras centrar un objetivo lejano en el ocular del telescopio principal, mire por el telescopio buscador. ¿Puede verse el objeto? Lo ideal es que esté en algún lugar del campo de visión del buscador. Si no es así, necesitará algunos ajustes generales de los tres tornillos de mariposa de alineación del telescopio buscador para conseguir que el telescopio

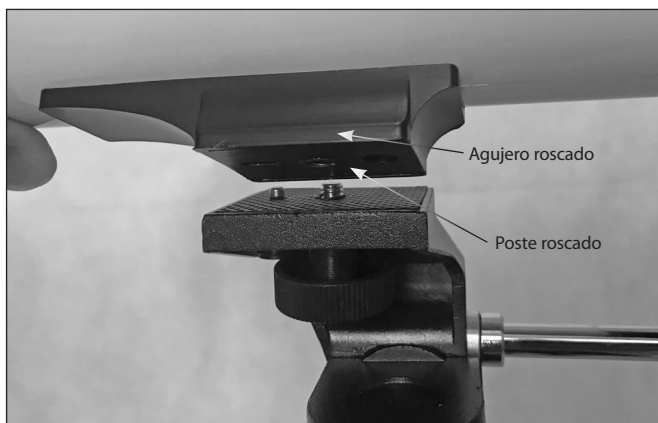
buscador quede más o menos paralelo al tubo principal. Al aflojar o apretar los tornillos de mariposa de alineación, cambia la línea de visión del telescopio buscador. Siga realizando ajustes a los tornillos de mariposa de alineación hasta que la imagen tanto del telescopio buscador como del ocular del telescopio quede centrada.

La alineación del telescopio buscador debe revisarse antes de cada sesión de observación. Esta alineación se puede hacer fácilmente por la noche, antes de comenzar a observar las estrellas. Elija cualquier estrella o planeta brillante, centre el objeto en el ocular del telescopio y luego ajuste los tornillos de alineación del telescopio buscador hasta que la estrella o planeta también aparezca centrado en el campo de visión del buscador.

La abrazadera del telescopio buscador tiene una rótula de inclinación que permite inclinar el telescopio buscador al ángulo

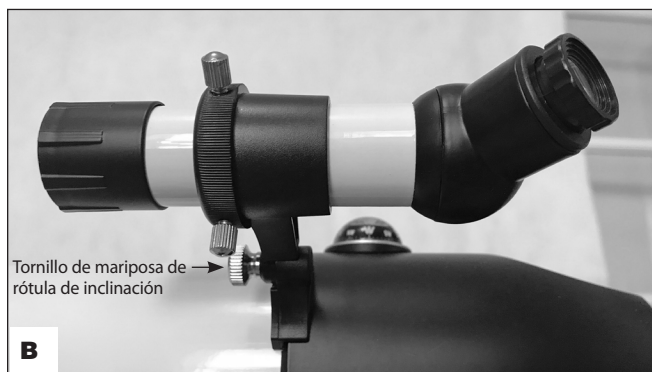
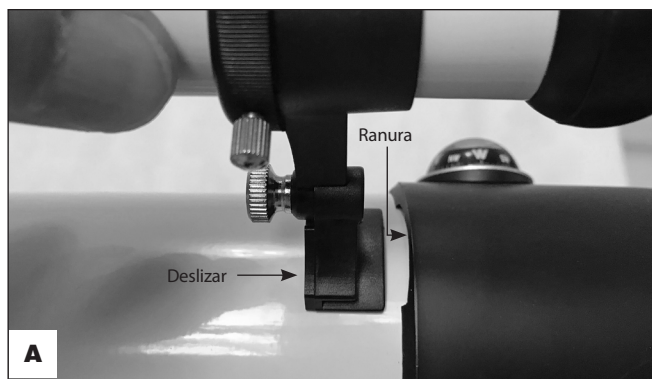


**Figura 3.** La bandeja ahora ha quedado bloqueada en su sitio.



**Figura 4.** Acoplamiento del tubo óptico al cabezal plano.

deseado respecto al tubo del telescopio principal. Solo hay que aflojar ligeramente el tornillo de mariposa de la abrazadera e inclinar el telescopio buscador a la posición deseada, para luego volver a apretar el tornillo de mariposa.



**Figura 5. A)** Deslice la base de la abrazadera del telescopio buscador en la ranura que hay entre el tubo óptico y la carcasa del enfocador. **B)** Deslícela tanto como sea posible.

### Enfoque del telescopio buscador

Para asegurarse de que la imagen del telescopio buscador es nítida, solo tiene que apuntarlo a un objetivo y girar el ocular moleteado del buscador hasta que la imagen aparezca enfocada.

### Uso del telescopio buscador

Una vez que se ha alineado correctamente el telescopio buscador con el tubo óptico del telescopio principal, ya está listo para localizar los objetos que quiere ver. El telescopio buscador proporciona una imagen amplia y correctamente orientada que coincide con la orientación de la imagen mucho más ampliada que puede verse a través del telescopio principal. La idea es mover en primer lugar el telescopio sobre su montura para centrar el objetivo que quiere observar en el campo de visión más amplio del telescopio buscador y luego mirar por el ocular del telescopio principal, donde también aparecerá centrado dicho objetivo.

Para transportar el telescopio en su funda, le recomendamos que quite el telescopio buscador y la abrazadera del tubo óptico. (No es necesario sacar el telescopio buscador de su abrazadera). Guarde el telescopio buscador y la abrazadera en el estuche para accesorios pequeños incluido (I) para protegerlo (**figura 8**).

## Uso del telescopio

### Cómo extender las patas del trípode

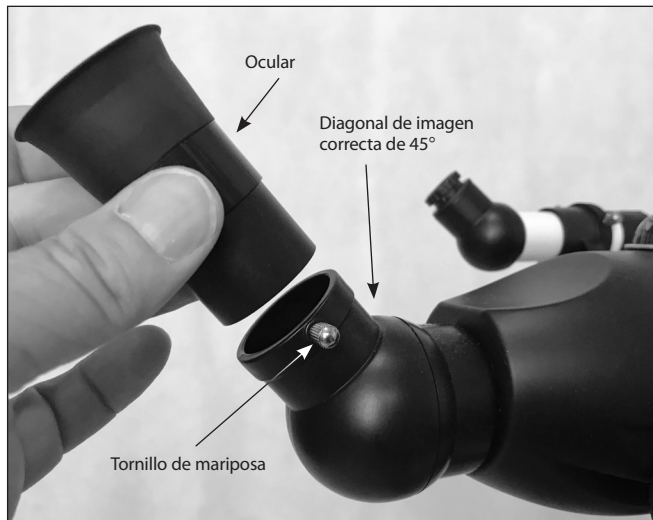
Para extender las patas del trípode a la longitud deseada, basta con girar el botón de bloqueo de la pata en sentido contrario a las agujas del reloj para soltar la pata y, a continuación, volver a apretarlo tras extender la pata. Cada pata tiene dos secciones

que pueden extenderse, cada una con un botón de bloqueo (**figura 9**). No apriete excesivamente los botones de bloqueo o podría dañar los cuellos de las patas y las roscas del tornillo o su receptáculo.

### Uso del cabezal plano

El refractor StarBlast de 90 mm incluye una montura de cabezal plano de movimiento altacimutal estándar que permite el movimiento en dos ejes perpendiculares: altura (arriba/abajo) y acimut (izquierda/ derecha). De esta manera, apuntar el telescopio es fácil e intuitivo. Para mover el telescopio en la dirección del acimut, afloje el botón de tensión del acimut un poco (consulte la **figura 7**) y, a continuación, sujete el asa de desplazamiento y muévela suavemente hacia la izquierda o la derecha.

Para mover el telescopio en altura, gire en primer lugar el asa de desplazamiento en sentido contrario a las agujas del reloj y desplace el telescopio hacia arriba o hacia abajo hasta la posición deseada. A continuación, gire el asa de desplazamiento en el sentido de las agujas del reloj para bloquear esa posición.



**Figura 6.** Inserte un ocular en la diagonal de 45 grados y sujételo con el tornillo de mariposa.



**Figura 7.** ¡El telescopio ya está montado y listo para la acción!

Tal vez pueda encontrar una tensión adecuada del eje de acimut y altura que permita mover libremente el telescopio sin tener que ajustar la tensión cada vez que quiera mover el telescopio.

### Selección del ocular

El aumento, o la potencia, está determinado por la distancia focal del telescopio y la distancia focal del ocular que utiliza. Por tanto, mediante el uso de oculares de diferentes distancias focales, es posible variar el aumento resultante. Es muy común que un observador posea cinco o más oculares para acceder a una amplia gama de aumentos, lo que le permite elegir el ocular óptimo en función del objeto que desea observar y las condiciones de visibilidad. El refractor StarBlast de 90 mm incluye oculares Kellner de 25 (E) y 9 mm (F), lo cual bastará para empezar. Puede adquirir otros oculares más adelante si desea contar con más opciones de aumento.

El aumento se calcula de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Distancia focal del telescopio (mm)}}{\text{Distancia focal del ocular (mm)}} = \text{Aumento}$$

Por ejemplo, el StarBlast de 90 mm tiene una distancia focal de 500 mm y cuando se utiliza con el ocular de 25 mm incluido ofrece:

$$\frac{500 \text{ mm}}{25 \text{ mm}} = 20x$$

El aumento proporcionado por el ocular de 9 mm es:

$$\frac{500 \text{ mm}}{9 \text{ mm}} = 56x$$

El aumento máximo que puede lograr un telescopio está directamente relacionado con la cantidad de luz que puede absorber. Cuanto mayor sea la apertura, mayor es el aumento que se puede conseguir. En general, una cifra de 50x por pulgada de apertura es el máximo que pueden lograr la mayoría de telescopios. Para aumentos mayores, solo se conseguirán imágenes borrosas y poco agradables. El refractor StarBlast de 90 mm tiene una apertura de 90 mm o 3,5 pulgadas, por lo que el aumento máximo útil sería de aproximadamente 175x (3,5 x 50). Para este nivel de aumento, se supone que cuenta con las condiciones atmosféricas ideales para la observación (lo que raramente ocurre).

Recuerde que a medida que aumenta la ampliación, disminuirá el brillo del objeto observado, lo que es un principio inherente de las leyes de la física y no se puede evitar. Si se duplica el aumento, la imagen aparecerá cuatro veces más tenue. Si se triplica el aumento, el brillo de la imagen se reducirá por un factor de nueve.

Comience con un bajo aumento utilizando el ocular de 25 mm, luego pruebe a cambiar al ocular de 9 mm si desea un mayor aumento.

### Enfoque del telescopio

Para enfocar el telescopio, gire las ruedas de enfoque (**figura 7**) hacia adelante o hacia atrás hasta que vea el objeto en el ocular.

A continuación, haga ajustes más precisos hasta que la imagen sea nítida. Si tiene problemas para lograr el enfoque inicial, tire hacia dentro del tubo del enfocador completamente utilizando las ruedas de enfoque y, a continuación, mientras mira por el ocular, gire lentamente las ruedas de enfoque de manera que el tubo se extienda hacia afuera. Continúe hasta que vea cómo se enfoca el objeto de destino. Al cambiar de ocular, es posible que deba



**Figura 8.** El estuche para accesorios pequeños permite guardar los dos oculares y el telescopio buscador.

ajustar un poco el enfoque para obtener una imagen nítida con el nuevo ocular.

### **Observación terrestre y celeste con el StarBlast de 90 mm**

El Orion StarBlast de 90 mm está equipado con una diagonal incorporada de "imagen correcta" de 45 grados que proporciona una vista vertical "normal". Gracias a ello, el StarBlast es un excelente telescopio terrestre para observar los paisajes de nuestro planeta durante el día. Al ser más potente que unos prismáticos, podrá "acercarse" visualmente a su objetivo para obtener imágenes vibrantes y detalladas. Para obtener resultados óptimos, no obstante, **NO LO UTILICE A TRAVÉS DE UNA VENTANA**. El vidrio de una ventana es aproximadamente 1000 veces menos preciso que el de la óptica del StarBlast de 90 mm, por lo que difuminará las imágenes y todo parecerá ligeramente desenfocado. Si debe observar a través de una ventana, utilice la potencia más baja disponible (¡y abra la ventana!).

El StarBlast de 90 mm también es excelente para la observación nocturna y le permite ver cientos de cráteres en la Luna, Júpiter y sus cuatro lunas principales, los anillos de Saturno, ¡y mucho más! Si lleva el telescopio a una ubicación alejada de las luces de la ciudad (cuanto más oscura, mejor), podrá ver la mayoría de los famosos "objetos M" (objetos Messier), que incluyen cúmulos estelares abiertos, cúmulos estelares globulares, nebulosas

gaseosas o incluso galaxias fuera de nuestra propia galaxia, la Vía Láctea. Necesitará un mapa estelar o un planisferio (el planisferio Orion Star Target es excelente para ello) y algo de paciencia, pero las recompensas son infinitas.

### **Objetivos recomendados**

#### **Objetivos recomendados del cielo nocturno en la ciudad:**

- La Luna
- Venus
- Júpiter
- Saturno

#### **Objetivos recomendados para ubicaciones fuera de la ciudad (todo lo anterior y además):**

- **La Gran Nebulosa de Orión:** una espectacular nube de gas brillante en la espada de Orión; es un "campo de cultivo estelar", un lugar donde se están formando nuevas estrellas.
- **La Vía Láctea en verano:** el StarBlast de 90 mm es ideal para explorar la Vía Láctea y "descubrir" docenas de cúmulos estelares.
- **Las Pléyades (M45):** un brillante cúmulo abierto de estrellas
- **La galaxia de Andrómeda (M31):** la galaxia exterior más brillante.
- **El Cúmulo Doble de Perseo**
- **M11, M6 y M7:** tres brillantes cúmulos estelares de verano
- **El Cúmulo de la Colmena:** un gran cúmulo estelar abierto en el cielo de primavera
- **El Gran Cúmulo de Hércules M13:** un maravilloso cúmulo estelar globular en primavera y verano
- **M22:** otro gran cúmulo estelar globular en Sagitario, una constelación de verano

### **Visibilidad y transparencia**

Las condiciones atmosféricas varían considerablemente de una noche a otra. La visibilidad se refiere a la estabilidad de la atmósfera de la Tierra en un momento dado. Cuando la visibilidad es mala, la turbulencia atmosférica hace que los objetos vistos a través del telescopio parezcan "hervir". Si al mirar el cielo las estrellas parpadean notablemente, la visibilidad es mala y solo podrá observar el cielo con aumentos bajos. Con aumentos mayores, las imágenes no aparecerán nítidas. Probablemente no pueda observar los detalles sutiles de los planetas y la Luna.

Si la visibilidad es buena, el parpadeo de las estrellas es mínimo y las imágenes parecen estables en el ocular. La visibilidad es mejor si se observa hacia arriba y empeora al acercarse al horizonte. Además, la visibilidad suele mejorar después de la medianoche, cuando gran parte del calor absorbido por la Tierra durante el día se ha irradiado al espacio.

Especialmente importante para la observación de objetos tenues es una buena "transparencia" del aire, sin humedad, humo ni polvo. Todos tienden a dispersar la luz, lo que reduce el brillo de un objeto. La transparencia se evalúa según la magnitud de las estrellas más tenues se pueden observar a simple vista (es deseable que sean de magnitud 5 o 6).

### **Enfriamiento del telescopio**

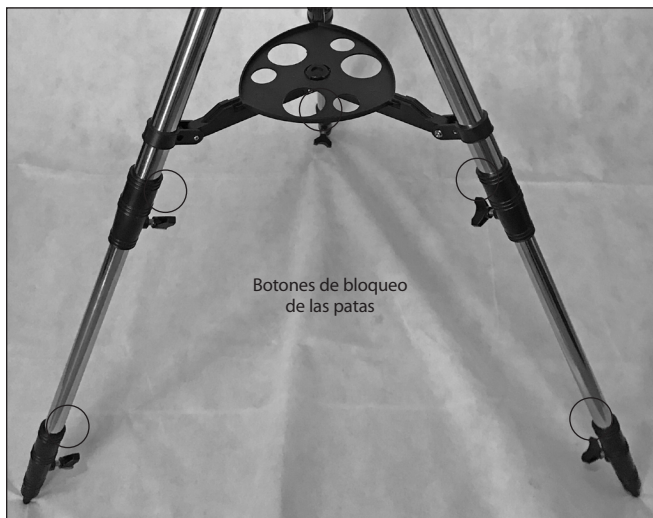
Todos los instrumentos ópticos necesitan un tiempo para alcanzar el "equilibrio térmico". Cuanto mayor sea el tamaño del

instrumento y más pronunciado sea el cambio de temperatura, más tiempo se necesita. Espere como mínimo 30 minutos a que se aclimate el telescopio a la temperatura exterior antes de comenzar a observar con él.

### **Espere a que sus ojos se adapten a la oscuridad**

No espere que tras salir de una casa iluminada a la oscuridad de la naturaleza nocturna pueda ver de inmediato nebulosas tenues, galaxias y cúmulos de estrellas, o incluso muchas estrellas, en realidad. Los ojos tardan unos 30 minutos en alcanzar quizás el 80% de su máxima sensibilidad adaptada a la oscuridad. A medida que sus ojos se adapten a la oscuridad, será capaz de ver más estrellas y podrá apreciar detalles más tenues en los objetos que observe a través del telescopio.

Para ver lo que hace en la oscuridad, utilice una linterna con filtro rojo en lugar de una de luz blanca. La luz roja no anula la



**Figura 9.** Ajuste las patas a la altura deseada y, a continuación, bloquéelas girando los botones de bloqueo de las patas en el sentido de las agujas del reloj.

adaptación de los ojos a la oscuridad de la misma manera que la luz blanca. Una linterna con una luz LED roja es ideal. Aléjese también del alumbrado de las calles, las luces de los porches y los faros de los coches que pueden anular su visión nocturna.

### **¡Todo cabe en la funda de transporte!**

El refractor StarBlast de 90 mm incluye una funda blanda donde puede guardar cómodamente todos sus componentes (K). El tubo óptico del telescopio y el trípode pueden colocarse en la funda, separados por un separador de protección que impide que uno entre en contacto con el otro. La bandeja para accesorios del trípode puede colocarse en un bolsillo en el interior de la funda. La funda está equipada tanto con correas de mano como con una correa para el hombro que permiten llevar su telescopio a donde quiera ir. Los oculares y el telescopio buscador deben guardarse en la bolsa para accesorios pequeños incluida (I) que hay en el interior de la funda de mayor tamaño. Cada ocular incluye una "funda ranurada" de plástico blanco (G y H) diseñada para proteger y mantener limpio el ocular cuando no se esté utilizando.

## **Uso de MoonMap 260**

Con el telescopio refractor StarBlast de 90 mm se incluye el exclusivo MoonMap 260 (J) de Orion. Indica las ubicaciones y los nombres de más de 260 rasgos de la Luna, como cráteres, montañas, valles, "mares" y más. Es una excelente herramienta para los astrónomos principiantes. Este detallado mapa le mostrará incluso en qué lugares de la superficie de la Luna han aterrizado diversas naves espaciales de las misiones espaciales anteriores.

Algo muy positivo de la Luna es que su fase cambia cada noche. Preste atención al borde entre las partes iluminada y oscura de la superficie, llamada "terminador". Las sombras proyectadas a lo largo del terminador ayudan a contemplar el relieve escarpado del paisaje. Tenga en cuenta que el peor momento para observar la Luna es cuando está llena, ya que la luz del sol incide directamente sobre la superficie de la Luna y su topografía no proyecta sombras.

## **Cuidado y mantenimiento del telescopio**

Si cuida razonablemente su telescopio, le durará toda la vida. Guárdelo en un lugar limpio, seco y sin polvo, protegido de los cambios bruscos de temperatura y humedad. No guarde el telescopio al aire libre, aunque es aceptable guardarlo en un garaje o cobertizo.

Mantenga la cubierta antipolvo en la parte delantera del telescopio cuando no lo esté utilizando. Se trata de la tapa de goma atada con un cable a la parte frontal del telescopio.

El telescopio refractor requiere muy poco mantenimiento mecánico. El tubo óptico tiene un acabado de pintura lisa que es bastante resistente a los arañazos. Si aparece un arañazo en el tubo, el telescopio no resultará dañado. Si lo desea, puede aplicar un poco de pintura de retoque para automóviles al arañazo. Las manchas del tubo se pueden limpiar con un paño suave y un limpiador doméstico.



**Figura 10.** Todos los componentes incluidos con el StarBlast de 90 mm pueden llevarse cómodamente en la funda blanda incluida.

## Limpieza de la óptica

Se puede utilizar cualquier líquido o paño de limpieza de lentes ópticas de calidad diseñado específicamente para ópticas con varios revestimientos a fin de limpiar las lentes del telescopio y los oculares. No utilice nunca un limpiacristales normal ni un líquido de limpieza diseñado para gafas. Antes de comenzar la limpieza, quite las partículas sueltas o el polvo de la lente con un soplador o un cepillo suave. A continuación, aplique un poco de líquido de limpieza a un paño, nunca directamente a la óptica. Limpie la lente suavemente con un movimiento circular y luego retire el exceso con un paño para lentes nuevo. Las manchas y las huellas de dedos de grasa se pueden quitar con este método. Tenga cuidado; si frota con demasiada fuerza puede rayar la lente. En las lentes de mayor tamaño, limpie solo una zona pequeña a la vez, utilizando un paño para lentes nuevo para cada zona. No reutilice nunca los paños.

Al trasladar el telescopio al interior después de una noche de observación es normal que la humedad se acumule en las lentes a causa del cambio de temperatura. Le sugerimos que deje el telescopio y los oculares sin cubrir durante una noche para que la humedad pueda evaporarse.

## Especificaciones

Lente del objetivo:	Diámetro de 90 mm (3, 5 pulg.), acromática
Distancia focal efectiva:	500 mm
Relación focal:	f/5,6
Revestimientos de la lente:	Revestimiento antirreflejos
Enfocador:	Piñón y cremallera, acepta accesorios de 31,75 mm
Oculares:	Kellner de 25 mm y 9 mm, diámetro del cilindro de 31,75 mm, roscados para filtros de Orion
Revestimientos del ocular:	Revestimiento antirreflejos
Diagonal:	Imagen correcta de 45 grados integrada, 31,75 mm
Aumento de los oculares:	20x (con ocular de 25 mm) y 56x (con ocular de 9 mm)
Telescopio buscador:	Imagen correcta de 5x20, ángulo del ocular de 45 grados
Trípode:	Acero inoxidable, 3 secciones patas del tubo
Cabezal plano:	Dos vías (altura-acimut)
Altura máxima, patas extendidas:	138 cm
Peso total:	3,96 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).



Una empresa de propiedad de los empleados

Copyright © 2022 Orion® Telescopes & Binoculars. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, copia, modificación o adaptación de cualquier parte o contenido de estas instrucciones de producto sin el previo consentimiento por escrito de Orion Telescopes & Binoculars.

### Atención al cliente:

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

### Oficinas corporativas:

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