



PowerSeeker 50

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
#21039**

INTRODUCCIÓN

Felicidades por su compra y bienvenido al mundo **Celestron** del aficionado a la astronomía. Algunos términos y partes descritos en estas instrucciones pueden resultar nuevos para usted, por ello detallamos a continuación algunas definiciones con las que debe familiarizarse.

Montura altacimutal – la más simple de las monturas. Dispone de dos movimientos: altitud (arriba y abajo) y acimut (izquierda y derecha). El término “Montura” corresponde a la parte del telescopio que aguanta al tubo óptico, incluyendo todos los accesorios ópticos.

Mando de fijación de la Altitud – permite fijar el tubo óptico del telescopio en cualquier posición una vez conseguido el enfoque correcto del objeto.

Distancia focal – es la distancia existente entre el centro óptico de la lente y el punto donde convergen los rayos de la luz entrante, creando una imagen nítida y enfocada.

Lente objetivo – la lente frontal del telescopio. Ésta capta los rayos de luz provenientes del objeto para crear una imagen claramente enfocada.

Telescopio Refractor – un tubo largo y estrecho donde la luz pasa en línea recta entre la lente objetivo frontal y el ocular situado en el extremo opuesto del tubo.

En primer lugar, usted deberá familiarizarse con los componentes del telescopio **PowerSeeker**, y a continuación ensamblarlo, siguiendo las sencillas instrucciones suministradas con el equipo. Ahora, lea el manual de instrucciones y aprenda como funciona su telescopio para obtener horas de agradable entretenimiento.

ATENCIÓN: LEA ESTA SECCIÓN ANTES DE UTILIZAR EL TELESCOPIO

El telescopio **PowerSeeker** ha sido diseñado para proporcionarle horas de gratificante y agradable observación. Sin embargo, hay ciertos aspectos que debe tener en cuenta antes de empezar a trabajar con el instrumento que protegerán tanto al usuario como al propio instrumento.



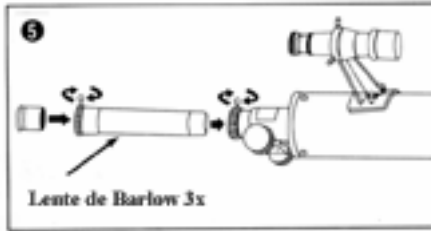
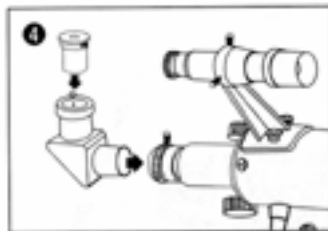
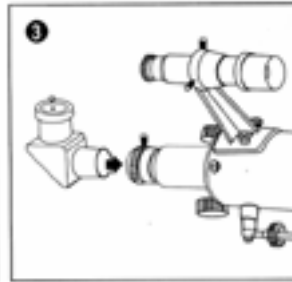
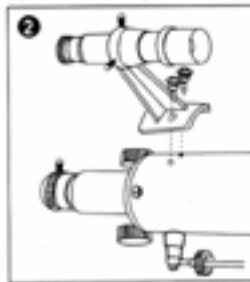
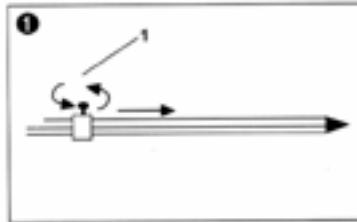
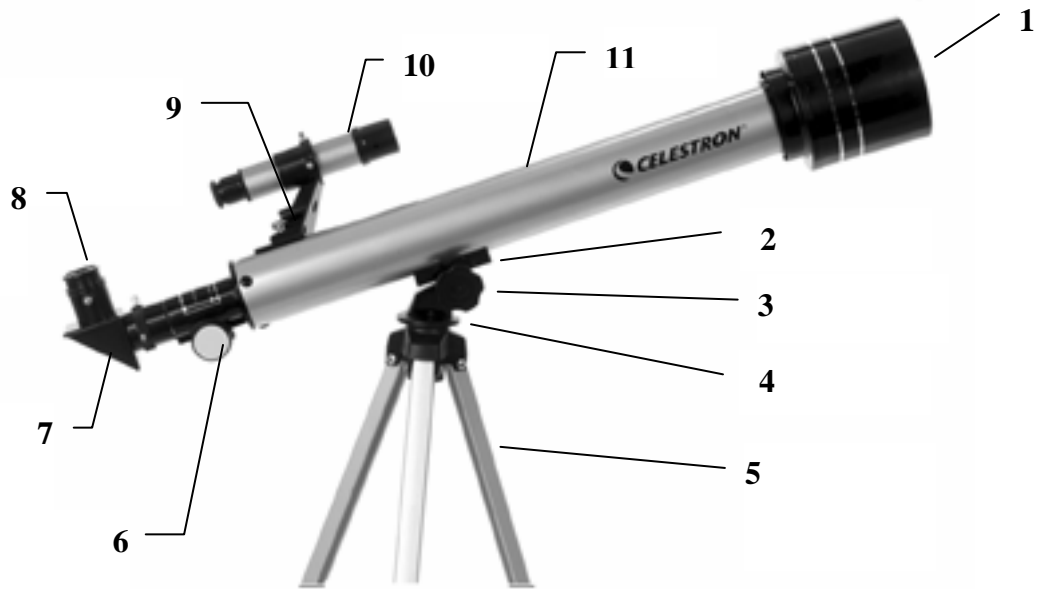
NUNCA OBSERVE DIRECTAMENTE EL SOL A SIMPLE VISTA O A TRAVÉS DE UN TELESCOPIO. NUNCA APUNTE EL TELESCOPIO AL SOL SIN ACOPLAR UN FILTRO SOLAR ADECUADO. SU VISTA Y/O EL INSTRUMENTO PODRÍAN QUEDAR PERMANENTE E IRREMEDIABLEMENTE DAÑADOS.

NUNCA EMPLEE EL TELESCOPIO PARA PROYECTAR UNA IMAGEN DEL SOL SOBRE CUALQUIER SUPERFICIE, Y NO UTILICE ACCESORIOS COMO UN FILTRO SOLAR PARA EL OCULAR O UN PRISMA DE HERSCHEL. EL CALOR PRODUCIDO EN EL INTERIOR PODRÍA DAÑAR EL TELESCOPIO Y/O LOS ACCESORIOS ACOPLADOS EN ÉL.

NUNCA DEJE EL TELESCOPIO SIN SUPERVISIÓN, ESPECIALMENTE CUANDO HAYA NIÑOS ALREDEDOR. ESTO ES APLICABLE TAMBIÉN CUANDO HAYAN ADULTOS QUE NO ESTÉN FAMILIARIZADOS CON EL USO CORRECTO DE UN TELESCOPIO.

MANTENGA TAPADO SIEMPRE EL BUSCADOR CUANDO UTILICE EL TELESCOPIO, CON EL FILTRO SOLAR ADECUADO, PARA OBSERVAR EL SOL. AUNQUE ESTE MODELO TIENE UNA ABERTURA REDUCIDA, SU CAPACIDAD DE CAPTACIÓN DE LUZ ES SUFICIENTEMENTE ELEVADA COMO PARA DAÑAR SU VISTA. INCLUSO LA IMAGEN PROYECTADA POR EL BUSCADOR PUEDE QUEMAR LA PIEL Y LA ROPA.

Montaje Rápido



TELESCOPIO REFRACTOR POWERSEEKER 50

El modelo **PowerSeeker** es un telescopio refractor clásico de dos elementos con una montura altacimutal. Esta sección le instruirá sobre el ensamblaje adecuado y el uso de su telescopio **PowerSeeker**. El instrumento viene embalado en una caja de transporte, la cual contiene todos los componentes necesarios para el ensamblaje. Desembale el instrumento y deposite los componentes en una superficie amplia y despejada. Consulte la lista y el diagrama de partes siguiente y compruebe que ha recibido todos los accesorios correspondientes.

1. Lente objetivo
2. Plataforma soporte del tubo del telescopio
3. Mando de fijación de la altitud
4. Cabezal del trípode
5. Patas del trípode con soporte central plegable
6. Mando de enfoque
7. Prisma cenital de 0,96" Ø
8. Ocular de 0,96" Ø
9. Abrazadera del buscador
10. Buscador 5x24mm
11. Tubo óptico del telescopio

Ensamblaje del telescopio

Para adaptar el trípode, localice las patas del trípode (5) y el tubo óptico del telescopio (11).

Extraiga el trípode de la caja y separe las patas hasta que el soporte central plegable quede totalmente extendido.

1. Afloje el mando intermedio de sujeción de cada pata y extienda cada una de ellas hasta conseguir la altura deseada. Apriete, seguidamente, el mando de fijación para mantener éstas en posición. Ver figura 1.
2. Una vez fijadas todas las patas, puede proceder a acoplar el tubo en la montura. Desenrosque y extraiga el mando de fijación de la altitud (3) del cabezal del trípode (4).
3. Coloque el tubo óptico del telescopio sobre la montura altacimutal de manera que el orificio de la plataforma soporte (2) quede alineado con el orificio del cabezal del trípode (4).
4. Inserte el mando de fijación de la altitud (3) a través del cabezal del trípode (4) y de la plataforma soporte (2) y enrósquelo en la tuerca de sujeción situada en el otro lado de la montura.

Acoplamiento de los accesorios

El telescopio se suministra con los siguientes accesorios:

- Prisma cenital de 0,96" Ø
 - Ocular 20mm de 0,96" Ø
 - Ocular 12mm de 0,96" Ø
 - Ocular 4mm de 0,96" Ø
 - Lente de Barlow 3x de 0,96" Ø
1. Quite las tapas de protección del tubo de enfoque y del prisma cenital.
 2. Inserte el extremo cromado del prisma cenital en el tubo de enfoque del telescopio (Figura 3) y sujételo apretando el tornillo de sujeción situado en el tubo de enfoque.
 3. Quite las tapas protectoras del ocular e introduzca éste en el prisma cenital (Figura 4). Sujételo con el tornillo de fijación del prisma cenital.
 4. El telescopio incluye una lente de Barlow 3x que triplica el aumento de cada ocular (consulte la sección *Aumento* del manual). Para utilizar la lente de Barlow, quite el prisma cenital e inserte la lente de Barlow directamente en el tubo de enfoque. A continuación, inserte en la propia lente de Barlow un ocular o el prisma cenital y después el ocular. Empiece siempre empleando un ocular de baja potencia como el de 20mm. Ver figura 5.

Adaptación del buscador

1. Quite los dos pequeños tornillos situados en la parte posterior del tubo del telescopio. Ver Figura 2.
2. Sitúe la abrazadera del buscador sobre los dos orificios del tubo del telescopio, alinee los orificios de la abrazadera con los del tubo del telescopio.
3. Inserte los tornillos de sujeción a través de la abrazadera del buscador y enrósquelos en el tubo del telescopio.

Alineación del buscador

1. Localice un objeto distante durante el día y céntrelo en el campo de visión del tubo principal. Para ello utilice un ocular de baja potencia.
2. Observe a través del buscador y compruebe la posición del objeto en el campo de visión del propio buscador.
3. Sin mover el tubo principal, gire los tornillos de ajuste situados alrededor de la abrazadera del buscador hasta que el centro del hilo en cruz del buscador esté centrado con el objeto.

Localización de los objetos

1. Afloje el mando de fijación de la altitud (3) en la base del cabezal del trípode (4), y mueva el tubo del telescopio en la dirección deseada.
2. Observe a través del buscador y mueva el telescopio hasta que el objeto aparezca en el campo de visión. Una vez tenga el objeto en el campo de visión, apriete los mandos de fijación de la montura (altitud y acimut).

Enfoque

1. Ahora que ya tiene el objeto en el campo de visión del tubo principal, gire el mando de enfoque (6) hasta obtener una imagen bien definida.
2. Para enfocar un objeto más cercano, gire el mando de enfoque hacia usted (el tubo de enfoque sobresaldrá del tubo del telescopio). Para enfocar objetos más lejanos, gire el mando de enfoque en dirección contraria.
3. Para obtener un enfoque realmente preciso, nunca observe a través de cristales de ventana o a través de objetos que produzcan ondas de calor, tal como el asfalto.

Orientación de la imagen

1. Cuando observe a través del prisma cenital, la imagen estará invertida de derecha a izquierda, pero erecta de arriba a abajo.
2. Si observa directamente a través del ocular colocado en el tubo, sin prisma cenital, la imagen estará invertida tanto lateralmente (izquierda/derecha) como verticalmente (arriba/abajo).
3. Recuerde que la imagen a través del buscador está invertida en ambos sentidos, izquierda/derecha y arriba/abajo.

Aumento

El aumento (o potencia) de un telescopio varía en función de la distancia focal del ocular utilizado y de la distancia focal del telescopio.

El telescopio **PowerSeeker 50** tiene una distancia focal de 600mm y se suministra con un ocular de 20mm. Para calcular el aumento de esta combinación, emplee la siguiente fórmula:

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

Por lo tanto, si trabaja con el ocular de 20mm el aumento obtenido es $600/20 = 30x$. La misma fórmula es válida para el resto de oculares.

¡Importante!

El aumento de un telescopio tiene sus límites. Estos límites están determinados por las leyes de la óptica y la naturaleza del ojo humano. La mayoría de las observaciones serán realizadas con un rango de aumento entre 30x y 100x. Los aumentos más altos se utilizan, generalmente, para observaciones lunares y planetarias donde es posible aumentar en gran medida la imagen y las condiciones atmosféricas son casi perfectas. Las imágenes obtenidas con un exceso de aumentos adolecen de un contraste bajo. Para obtener imágenes brillantes y a la vez contrastadas, empiece utilizando oculares de poca potencia.

La siguiente tabla muestra los diferentes aumentos disponibles con los accesorios ópticos suministrados con el telescopio:

Ocular	Aumento	Aumento con lente de Barlow 3x
20mm	30x	90x
12mm	50x	150x
4mm	150x	450x

Mantenimiento del telescopio

Con unos mínimos cuidados, su telescopio no precisará de un mantenimiento extra. Para mantener el instrumento en las mejores condiciones posibles, siga las siguientes recomendaciones:

1. Cuando no utilice el telescopio, coloque las tapas protectoras en todos los componentes ópticos para mantenerlos protegidos de la humedad y el polvo.
2. Una pequeña cantidad de polvo no representa ningún problema para la observación y en la mayoría de los casos no es necesario limpiarlo. Para limpiar el polvo, emplee un pequeño compresor de aire a presión o una pera de goma y un pincel de pelo suave. **Siempre, insufla aire a presión en primer lugar y posteriormente quite el polvo con el pincel.** Para quitar las huellas digitales o grasa de las manos, emplee un kit de limpieza de óptica de los que se venden en tiendas de fotografía o el propio kit de limpieza de **Celestron** modelo Lens Pen (#93575).
3. Si la suciedad está en el interior de la lente objetivo, la limpieza deberá ser realizada por personal especializado. Contacte con su proveedor oficial o con el servicio técnico de Celestron.

ESPECIFICACIONES

	PowerSeeker 50
Abertura	50mm
Distancia focal	600mm
Relación focal	f/12
Montura	Altacimutal
Trípode	Trípode de aluminio ajustable

NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

GARANTÍA DE DOS AÑOS DE HAMA TECHNICS S.L.

Celestron PowerSeeker 50 C21039

Este aparato ha sido sometido a prueba y ha superado el correspondiente control de calidad antes de su puesta en el mercado por su fabricante, CELESTRON.

HAMA TECHNICS S.L., como distribuidor oficial de productos CELESTRON en España, garantiza este artículo por un período de 6 meses, desde la fecha de adquisición, contra todo defecto de fabricación que impida el normal funcionamiento del mismo. A partir de ese plazo y hasta cumplirse los 2 años desde la fecha de la compra, el aparato sigue cubierto por esta Garantía en los términos de la Ley 23/2003 de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo.

Esta garantía cubre la reparación del aparato dentro de dichos plazos y en los términos que indica la Ley, pero carece de validez si no está acompañado de la correspondiente factura o tique de compra que justifique la fecha exacta de la adquisición y que deberá presentarse libre de enmiendas o tachaduras.

No están cubiertos por esta garantía los daños o averías producidas por instalación incorrecta, su manipulación, accidentes, roturas, quema, daños producidos por líquidos o humedad excesiva o, en general, usos indebidos o negligentes. Las operaciones de mantenimiento, las piezas sometidas a desgaste natural no entran dentro de la cobertura de esta garantía.

La manipulación interna del aparato por personal no autorizado por HAMA TECHNICS S.L. anula asimismo esta garantía.

Este documento de garantía en ningún caso reduce o limita los derechos legales de los consumidores recogidos en las actuales legislaciones autonómicas, nacional y comunitaria sino que se enmarca dentro de las mismas y se somete a dichas legislaciones en caso de reclamaciones o litigios.

En caso de no estar satisfecho del servicio recibido por esta garantía, el consumidor puede reclamar ante los organismos competentes de cada área como son las Asociaciones de Consumidores, Oficinas de Consumo de Ayuntamientos, Centros de Arbitraje reconocidos oficialmente, Tribunales Ordinarios y cualesquiera otros organismos competentes en esta materia.

Antes de enviar el producto a HAMA TECHNICS S.L. póngase en contacto con su vendedor. Esta garantía no incluye el dejar prestado ningún otro producto de características iguales o similares en sustitución del averiado durante el tiempo que dure la reparación.

Importado y distribuido por:

Hama Technics S.L:
C/ Ignacio Iglesias 17
Oficinas 1 y 2
08940 Cornellà del Llobregat
Barcelona
España



Celestron
2835 Columbia Street
Torrance, CA 90503 EE.UU.
Tel. (310) 328-9560
Fax. (310) 212-5835
Sitio Web www.celestron.com

Copyright 2005 Celestron
Todos los derechos reservados.

(Los productos o instrucciones pueden cambiar
sin notificación u obligación.)

Item N° 21039-INST
\$10.00

07-05

Impreso en China