

# Montura ecuatorial Orion Sirius EQ-G GoTo

n.º 24336



 **ORION**  
TELESCOPES & BINOCULARS

*Proporcionando excepcionales productos ópticos desde 1975*

*Atención al cliente:*

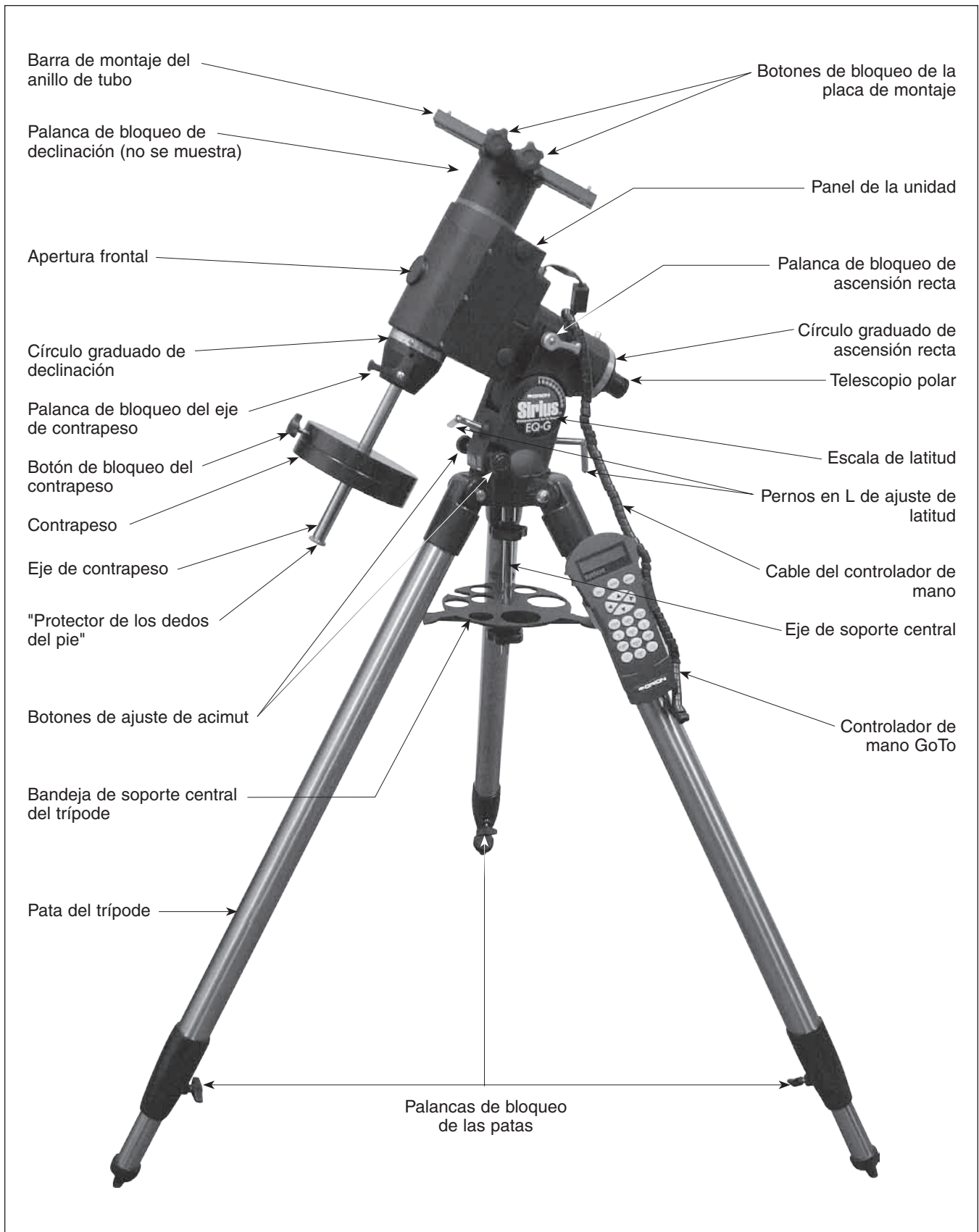
[www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

*Oficinas corporativas:*

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

Copyright © 2006-2014 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.



**Figura 1.** Montura Sirius EQ-G.

---

Le felicitamos por haber adquirido la venerable montura ecuatorial Orion Sirius EQ-G GoTo y el trípode. Esta montura astronómica de construcción sólida y alta calidad está equipada con codificadores ópticos de precisión y motores graduadores de doble eje para proporcionar una alta precisión de apuntado, un giro rápido, y un seguimiento fácil y preciso de los objetos celestes. Con el controlador de mano SynScan GoTo incluido y su base de datos de 42.900 objetos, esta montura le proporcionará años de agradable y productiva observación o captura de imágenes con cualquier tubo óptico que decida instalar.

Estas instrucciones le ayudarán a preparar y utilizar correctamente su nueva montura Sirius. Léalas atentamente antes de empezar. Tenga en cuenta que el controlador de mano SynScan GoTo tiene su propio manual de usuario independiente que explica a fondo sus características y funcionamiento.

## Tabla de contenidos

1. Desembalaje . . . . .	3
2. Lista de piezas . . . . .	3
3. Montaje . . . . .	4
4. Configuración y uso de la montura ecuatorial . . . . .	6
5. Controlador de mano SynScan GoTo . . . . .	9
6. Especificaciones . . . . .	10

## 1. Desembalaje

La montura completa se entrega en dos cajas, una con el trípode y otra con la montura ecuatorial y el controlador de mano. Tenga cuidado al desembalar las cajas. Le recomendamos que conserve las cajas y el embalaje original. En caso de que tenga que enviar la montura a otro lugar, o devolverla a Orion para su reparación durante el plazo de garantía, el embalaje adecuado le asegurará que la montura sobrevive intacta al viaje.

## 2. Lista de piezas

### Caja 1: Trípode

Cantidad	Artículo
1	Trípode
1	Contrapeso (5 kg)
1	Bandeja de soporte central del trípode

### Caja 2: Montura ecuatorial

Cantidad	Artículo
1	Montura ecuatorial
1	Barra de montaje del anillo de tubo
1	Cable de alimentación de 12 VCC
1	Controlador de mano SynScan GoTo
1	Cable del controlador de mano
1	Soporte del controlador de mano
1	Cable de interfaz con el ordenador (RS-232)
1	Clip de cable

### 3. Montaje

Consulte la **figura 1** según sea necesario durante el proceso de montaje.

1. Coloque el trípode en posición vertical y separe las patas tanto como sea posible. Asegúrese de apretar las palancas de bloqueo de las patas. Mantenga las patas del trípode a la longitud más corta (totalmente plegadas) por el momento; podrá extenderlas a una longitud más cómoda más adelante, después de que la montura esté completamente montada.
2. Afloje los dos botones de ajuste del acimut de la cabeza de la montura hasta que haya 1,27 cm o más de espacio entre los dos extremos (**figura 2a**). A continuación, coloque la montura en el trípode, alineando el poste metálico del trípode con el hueco que queda entre los dos botones de ajuste del acimut (**figura 2b**).

#### Colocación de la bandeja de soporte central del trípode y el soporte del controlador de mano

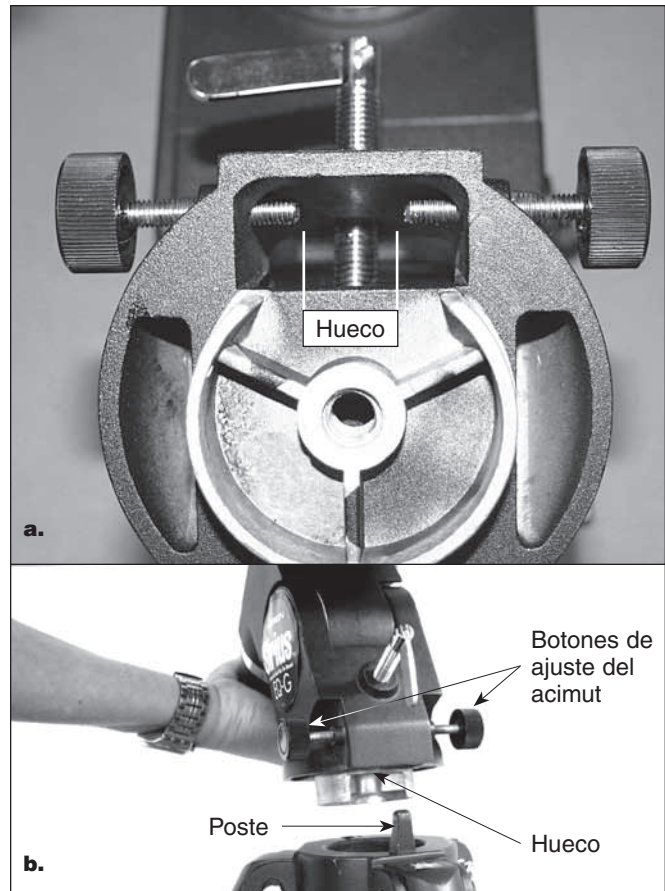
1. Retire el botón y la arandela de la parte inferior del eje de soporte central. Deslice la bandeja de soporte del trípode hasta el fondo del eje hasta que los tres brazos de la bandeja toquen las patas del trípode. El lado plano de la bandeja de soporte debe quedar hacia arriba. Asegúrese de que la "V" de cada brazo de la bandeja se apoya contra una pata del trípode. Coloque la arandela en el eje de soporte central contra la bandeja y sígala enroscando el botón hasta el final del eje de soporte central hasta que quede bien apretada contra la bandeja (**figura 3**). La bandeja de soporte del trípode proporciona estabilidad adicional al trípode y tiene capacidad para hasta cinco oculares de 31,75 mm y dos oculares de 50,8 mm.
2. Nivele la montura aproximadamente ajustando la longitud de las patas del trípode cuando sea necesario.
3. Sujete el soporte del controlador de mano incluido a una pata del trípode encima de la bandeja de soporte central del trípode utilizando la correa de gancho y bucle, como se muestra en la **figura 4**.

**Advertencia:** La bandeja para accesorios/difusor garantizará que las patas del trípode se mantengan firmemente extendidas, lo que evitará que el trípode se caiga accidentalmente. Al utilizar la montura Sirius, es importante instalar siempre la bandeja de soporte central antes de colocar el telescopio.

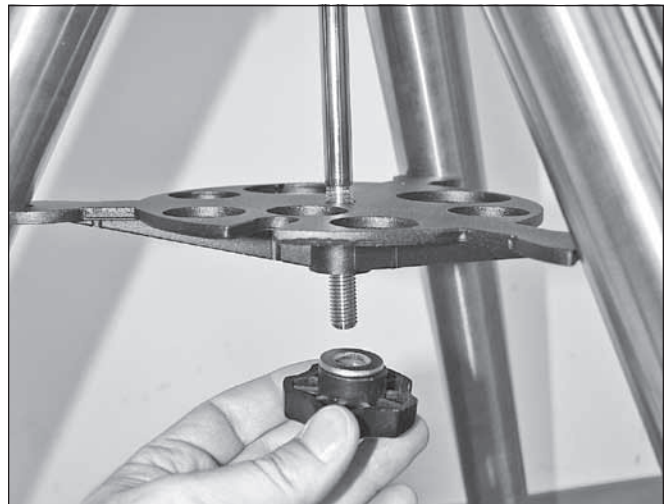
#### Instalación del contrapeso

Coloque siempre los contrapesos *antes* de instalar un telescopio en la montura, o este podría inclinarse hacia abajo por la gravedad y romper el trípode.

1. Afloje la palanca de bloqueo del eje de contrapeso (consulte la **figura 1**) y extienda el completamente el eje. A continuación, vuelva a apretar la palanca de bloqueo.
2. Afloje la palanca de bloqueo de ascensión recta (A. R.) y gire el eje de A. R. hasta que el eje de contrapeso apunte hacia el suelo, como se ve en la **figura 1**.

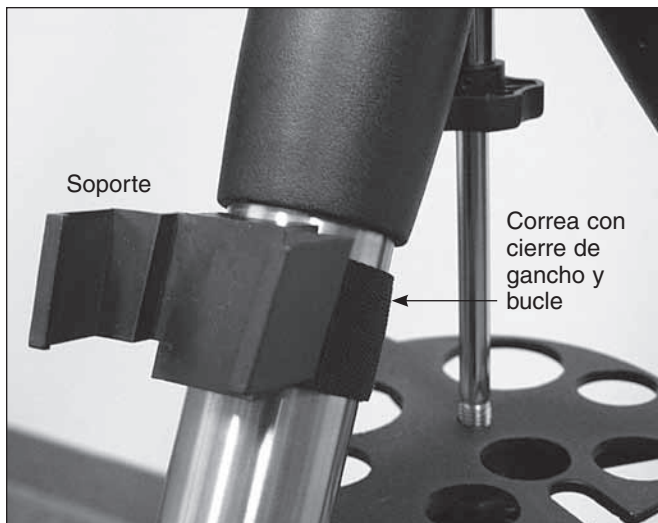


**Figura 2. a)** Afloje los tornillos de ajuste de acimut para crear un hueco de por lo menos 1,27 cm. **b)** Oriente la cabeza de la montura de manera que el hueco quede alineado con el poste metálico del trípode.

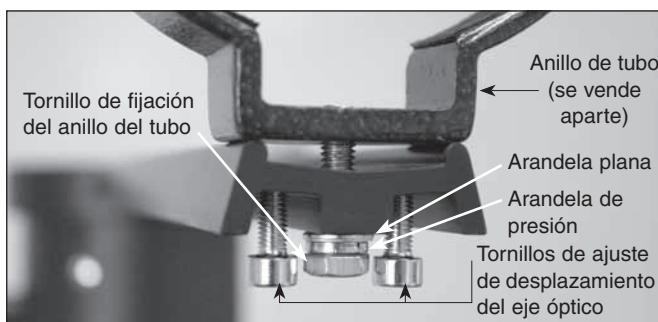


**Figura 3.** Instalación del difusor en las patas del trípode, que funciona como una bandeja para accesorios/oculares.

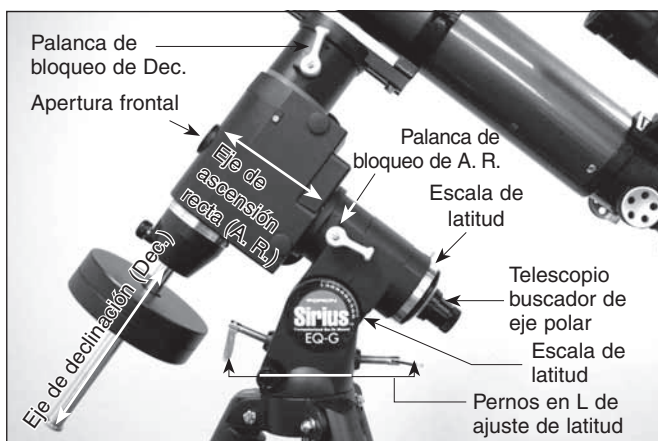
3. Retire el tope de seguridad que protege los dedos de los pies del extremo del eje de contrapeso.
4. Afloje el botón de bloqueo del contrapeso y deslícelo en el eje de contrapeso según sea necesario para equilibrar el instrumento. (Consulte la sección Equilibrado del



**Figura 4.** El soporte del controlador de mano debe fijarse a una pata del trípode con la correa de gancho y bucle.



**Figura 5.** Placa de montaje del anillo del tubo o barra de montaje de cola de milano, que se muestra con el anillo de tubo acoplado (se vende aparte).



**Figura 6.** Cabeza ecuatorial de la montura Sirius EQ-G.

telescopio). Vuelva a apretar el botón de bloqueo para sujetar el contrapeso en el eje.

5. Vuelva a colocar el tope de seguridad en el extremo del eje de contrapeso. El tope de seguridad evita que los contrapesos caigan sobre sus pies en caso de que se aflojen los botones de bloqueo.

## Instalación de un telescopio en la montura

La montura Sirius EQ-G está diseñada para soportar una carga de telescopio de hasta 13,6 kg. Para telescopios más pesados, es posible que la montura no proporcione la estabilidad necesaria para observar u obtener imágenes estables.

Antes de instalar un telescopio, asegúrese de que:

- La montura está en la posición "de inicio", con el eje de contrapeso apuntando hacia el suelo.
- Se ha instalado el contrapeso en el eje de contrapeso y se ha desplazado al extremo inferior del eje.
- El eje de A. R. se ha sujetado apretando la palanca del embrague de A. R.

La barra de montaje de cola de milano (también denominada barra de montaje del anillo del tubo) que se incluye con la montura permite el acoplamiento de los anillos del tubo (se venden aparte) que sostienen el tubo óptico del telescopio. Algunos telescopios vienen con su barra de montaje y anillos de tubo propios, o tienen una barra de cola de milano integrada y no necesitan anillos de tubo; en ambos casos, no será necesaria la barra de cola de milano que se incluye.

1. Si se utiliza la barra de montaje de cola de milano incluida, conecte los anillos del tubo a la barra con los tornillos que vienen con los anillos del tubo. Los tornillos deben ir a través de los agujeros centrales de los extremos de la barra de montaje y, a su vez, enroscados en los anillos del tubo. Tenga en cuenta que el lado de la barra de montaje con la "ranura" central estará orientado hacia arriba (**figura 5**). Utilice una llave pequeña para fijar los anillos del tubo a la barra de montaje.

**Nota:** La barra de montaje del anillo de tubo incorpora cuatro tornillos de ajuste de desplazamiento del eje óptico situados en cada esquina de la placa de montaje. Los tornillos deben estar orientados de manera que el eje roscado se extienda hacia arriba a través de la superficie superior de la barra de montaje del anillo de tubo. Si la barra de montaje viene con los tornillos de ajuste de desplazamiento del eje óptico instalados al revés, invierta su orientación tal como se muestra en la figura 5 antes de continuar. Compruebe que los cuatro tornillos de ajuste no están roscados por completo, de manera que los extremos de sus ejes roscados estén a ras con la superficie superior de la barra de montaje.

2. Afloje los dos botones de bloqueo de la placa de montaje del soporte (consulte la **figura 1**) hasta que la anchura de la ranura sea ligeramente superior a la de la barra de cola de milano del telescopio.
3. Mientras sujeta el telescopio, coloque la barra de cola de milano del telescopio en el soporte. A continuación, apriete los dos botones de bloqueo para fijar la barra de cola de milano en el soporte.

**Advertencia:** Siga sujetando el telescopio hasta que esté seguro de que lo ha acoplado firmemente al soporte.

## Equilibrado del telescopio

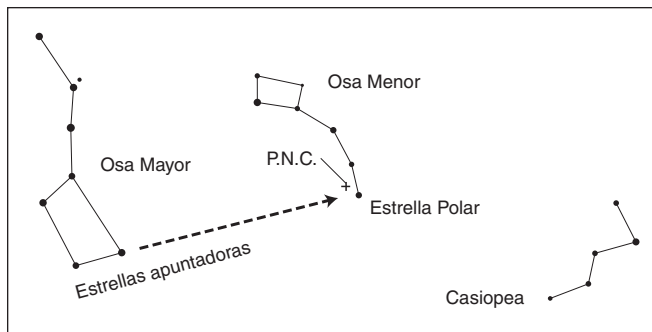
Para reducir al mínimo la tensión sobre el sistema de control motorizado y garantizar el movimiento fluido y preciso del telescopio en los dos ejes de la montura, es imprescindible que el tubo óptico esté correctamente equilibrado. Primero vamos a equilibrar el telescopio respecto al eje de ascensión recta (A. R.) y, a continuación, respecto al eje de declinación (Dec.) (consulte la **figura 6**).

1. Con una mano situada en el tubo óptico del telescopio, afloje la palanca de bloqueo de ascensión recta. Asegúrese de que la palanca de bloqueo de Dec. está bloqueada por el momento. Ahora debería ser posible girar libremente el telescopio alrededor del eje de ascensión recta. Gírelo hasta que el eje de contrapeso quede paralelo al suelo (es decir, horizontal).
2. Ahora afloje el botón de bloqueo del contrapeso y deslice los pesos a lo largo del eje hasta que se equilibre exactamente el telescopio. Este es el punto en el que el eje permanece horizontal y nivelado incluso si se sueltan las manos. Una vez que se alcanza el equilibrio, vuelva a apretar el botón de bloqueo de contrapeso.
3. Para equilibrar el telescopio en el eje de declinación, apriete primero la palanca de bloqueo de A. R., con el eje del contrapeso todavía en posición horizontal. A continuación, con una mano situada en el tubo óptico del telescopio, afloje la palanca de bloqueo de Dec. y compruebe si hay alguna rotación. Si la hay, ajuste el telescopio hacia adelante o hacia atrás en el soporte o en sus anillos de tubo hasta que quede horizontal cuando lo suelta con cuidado. Es posible que desee girar el eje de A. R. de nuevo a la posición de inicio (eje de contrapeso apuntando hacia abajo) antes de ajustar la posición del telescopio en el soporte o los anillos del tubo.

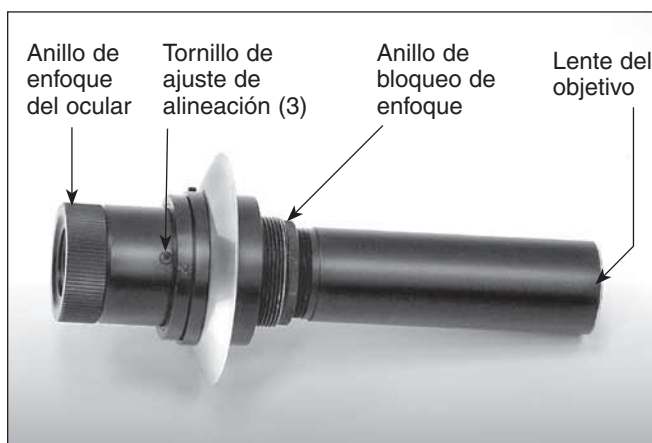
El telescopio estará equilibrado en ambos ejes. Ahora, cuando afloje la palanca de bloqueo de uno o ambos ejes y apunte manualmente el telescopio, debe moverse sin resistencia y no debe desviarse del lugar a donde lo apunte.

**NOTA: Si desea tomar imágenes, le recomendamos que deje la montura ligeramente DESEQUILIBRADA, inclinando el eje de A. R. hacia el ESTE y el eje de Dec. en una de las direcciones. Este desequilibrio debe ser muy ligero y debe aplicarse tras haber encontrado el punto de equilibrio correcto mediante el procedimiento anterior. Este desplazamiento del peso mantiene una carga mínima sobre los engranajes en todo momento, lo que mejora el comportamiento de guía.**

Por tanto, para el eje de A. R., si el telescopio está en el lado oeste de la montura, deslice el contrapeso hacia abajo por el eje de contrapeso (que se encuentra en el lado este de la montura) un poco, unos 3 centímetros más o menos deberían bastar. Si el telescopio está en el lado este de la montura, deslice el contrapeso hacia arriba por el eje esta misma distancia.



**Figura 7.** Para encontrar la Estrella Polar en el cielo nocturno, mire hacia el norte y localice la Osa Mayor. Extienda una línea imaginaria entre las dos "estrellas apuntadoras" en el cazo de la Osa Mayor. Avance unas cinco veces la distancia entre estas estrellas y llegará a la Estrella Polar, que se encuentra a  $1^\circ$  del Polo Norte Celeste (PNC).



**Figura 8.** Telescopio buscador de eje polar.

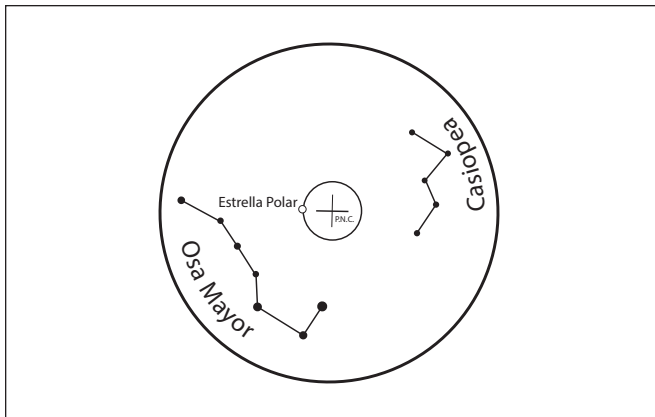
## 4. Configuración y uso de la montura ecuatorial

Al observar el cielo nocturno, sin duda habrá notado que las estrellas parecen moverse lentamente de este a oeste con el tiempo. Este movimiento aparente se debe a la rotación de la Tierra (de oeste a este). La montura ecuatorial se ha diseñado para compensar ese movimiento, lo que le permite realizar fácilmente un "seguimiento" del movimiento de los objetos astronómicos y evitar que desaparezcan del campo de visión del telescopio mientras los observa.

Esto se lleva a cabo girando lentamente el telescopio respecto a su eje de ascensión recta (A. R.), utilizando el control motorizado incorporado. Pero primero es necesario alinear el eje de A. R. de la montura con el eje de rotación de la Tierra (polar), un proceso que se denomina alineación polar.

### Alineación polar

Para los observadores del hemisferio norte, la alineación polar aproximada se consigue apuntando el eje de ascensión recta de la montura a la estrella del norte o Estrella Polar. Se encuentra a  $1^\circ$  del Polo Norte Celeste (PNC), que es una extensión del eje de rotación de la Tierra hacia el espacio. Las estrellas del hemisferio norte parecen girar alrededor del PNC.



**Figura 9.** La retícula del telescopio de eje polar muestra las posiciones de la Osa Mayor y Casiopea respecto a la Estrella Polar y el Polo Norte Celeste (PNC).



**Figura 10.** El tubo óptico debe girar alrededor del eje de Dec. hasta que tenga una visión clara a lo largo del eje de A. R. con el telescopio buscador de eje polar.

Para encontrar la Estrella Polar en el cielo nocturno, mire hacia el norte y busque el patrón de la Osa Mayor (**figura 7**). Las dos estrellas situadas al final del "cazo" de la Osa Mayor apuntan directamente a la Estrella Polar.

Los observadores del hemisferio sur no tienen la suerte de contar con una estrella brillante tan cerca del Polo Sur Celeste (PSC). La estrella Sigma Octantis se encuentra aproximadamente a  $1^\circ$  del PSC, pero apenas puede verse con el ojo desnudo (su magnitud es de 5,5).

Para la observación visual en general, una alineación polar aproximada es suficiente.

1. Nivele la montura ecuatorial ajustando la longitud de las tres patas del trípode.
2. Hay dos pernos en L de ajuste de latitud (consulte la **figura 6**); afloje uno mientras aprieta el otro. De esta manera ajustará la latitud de la montura. Siga ajustando la montura hasta que el puntero de la escala de latitud se fije en la latitud del lugar de observación. Si no conoce su latitud, consulte un atlas geográfico o Internet para averiguarla. Por ejemplo, si su latitud es  $35^\circ$  al norte, ajuste el puntero a 35. El ajuste de la latitud no debería tener que

volver a ajustarse a menos que se desplace a un lugar de observación a cierta distancia.

3. Afloje la palanca de bloqueo de declinación y gire el tubo óptico del telescopio hasta que quede paralelo al eje de ascensión recta, como se muestra en la **figura 5**.
4. Mueva el trípode para que el tubo del telescopio y el eje de ascensión recta apunten aproximadamente a la Estrella Polar. Si no puede ver la Estrella Polar directamente desde su lugar de observación, consulte una brújula y gire el trípode de manera que el telescopio apunte al norte.

La montura ecuatorial está ahora alineada con la polar para la observación informal. Se recomienda una alineación polar más precisa para astrofotografía. Para ello, se recomienda utilizar el telescopio buscador de eje polar.

A partir de este momento, no deberá realizar durante su sesión de observación ningún tipo de ajuste al acimut ni a la latitud de la montura, ni debe mover el trípode. Si lo hace, invalidará la alineación polar. El telescopio solo debe moverse alrededor de sus ejes de ascensión recta y declinación.

### Telescopio buscador de eje polar

La montura Sirius incorpora un telescopio buscador de eje polar (**figura 8**) alojado en el interior del eje de ascensión recta de la montura. Cuando se alinea y se utiliza correctamente, agiliza y facilita el conseguir una alineación polar precisa. El telescopio polar incluido con la montura Sirius se puede utilizar para la alineación polar en el hemisferio norte. Es decir, el gráfico de la retícula del telescopio polar incluye patrones de estrellas de referencia que son útiles para realizar la alineación en el hemisferio norte (**figura 9**). Retire la tapa del ocular del telescopio polar para ver a través de él, y asegúrese de quitar el tapón de la apertura frontal de la carcasa de la montura.

### Alineación del telescopio de eje polar con el eje de A. R.

Antes de utilizar el telescopio polar para realizar la alineación polar, es preciso alinear el propio telescopio polar con el eje de A. R. de la montura. En el centro de la retícula aparece una cruz que utilizaremos en este procedimiento para alinear el telescopio polar con el eje de A. R.

1. Afloje la palanca de bloqueo de Dec. y gire el tubo óptico sobre el eje de declinación de modo que la apertura del eje de Dec. quede alineada con la apertura frontal de la carcasa (**figura 10**). Esto permite obtener una visión clara a través del telescopio buscador de eje polar a lo largo del eje de A. R. Apriete la palanca de bloqueo de declinación.
2. Mire a través del buscador de eje polar a un objeto distante (durante el día) y céntrelo en la cruz. Es posible que tenga que ajustar los pernos en L de ajuste de latitud y la posición del trípode. Enfoque el buscador de eje polar girando el anillo de enfoque del ocular.
3. Gire la montura  $180^\circ$  alrededor del eje de A. R. Es posible que le resulte más cómodo quitar el tubo óptico y los contrapesos antes de hacerlo.

- Vuelva a mirar a través del buscador de eje polar. ¿El objeto que se está observando sigue centrado en la cruz? Si es así, entonces no es necesario ningún ajuste adicional. De lo contrario, mire a través del buscador de eje polar mientras gira la montura alrededor del eje de A. R. Comprobará que el objeto que había centrado previamente se mueve en una trayectoria circular. Utilice la llave Allen de 1,5 mm para ajustar los tres tornillos de ajuste de alineación del buscador de eje polar (**figura 8**) para mover el objeto a la mitad de distancia y volver a situarlo en la cruz. A continuación, volverá a centrar el objeto en la cruz como en el paso 2 utilizando el perno en L de ajuste de latitud y los botones de ajuste del acimut.
- Repita este procedimiento hasta que la posición a la que apunta la cruz no se aleje del centro al girar la montura en A. R.

**Notas:**

- Al ajustar los tornillos Allen, afloje solo ¼ de vuelta un tornillo y, a continuación, apriete los otros dos.
- No apriete excesivamente los tornillos Allen, ya que podría dañar la placa de la retícula del telescopio polar.
- No afloje un tornillo por completo ni afloje más de un tornillo a la vez o se desacoplará la placa de la retícula del telescopio polar y no será posible continuar con el ajuste.
- Si se desacopla la placa de la retícula, retire el ocular del telescopio polar girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj y vuelva a acoplar la placa de la retícula.

**Alineación polar utilizando el telescopio polar**

- Configure la montura Atlas EQ-G. Se recomienda cargar la montura con los contrapesos y el telescopio (en ese orden) y nivelar la montura antes de la alineación polar.
- Mueva el trípode para que el tubo del telescopio y el eje de ascensión recta apunten aproximadamente a la Estrella Polar.

Es posible que tenga que ajustar los pernos en L de ajuste de latitud y los botones de ajuste del acimut.

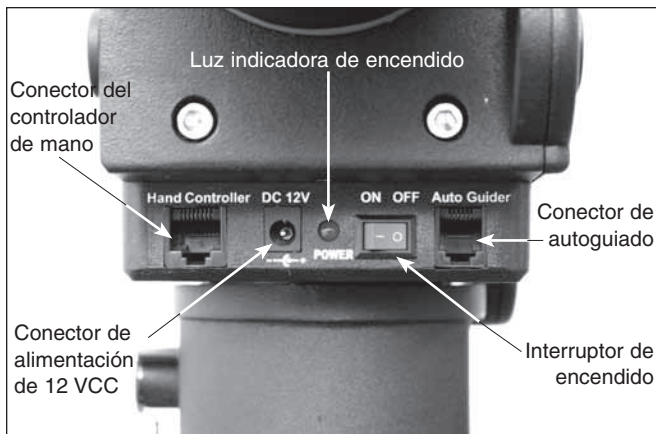
- Afloje la palanca de bloqueo de Dec. y gire el tubo óptico hasta que el orificio del eje de Dec. quede alineado con la apertura frontal de la carcasa (**figura 10**) y pueda ver claramente y sin obstáculos a través del telescopio polar. A continuación, vuelva a apretar la palanca de bloqueo de Dec.
- Encienda la montura para iluminar el telescopio polar. El patrón de la retícula (**figura 9**) debe ser visible ahora en el telescopio polar. Si la imagen aparece borrosa, gire el ocular moleteado del telescopio polar para enfocarla.
- Ahora, busque la Estrella Polar en el telescopio buscador de eje polar. Si no aparece en el campo de visión, mueva la montura a la izquierda o a la derecha utilizando los botones de ajuste del acimut y ajuste la altura hacia arriba o hacia abajo con el perno en L de ajuste de latitud hasta que aparezca la Estrella Polar en el telescopio polar.



**Figura 11. a)** Controlador de mano SynScan GoTo, **b)** Cable del controlador de mano y puertos de cable serie en el extremo inferior del controlador

- Fíjese en la constelación de Casiopea y la Osa Mayor de la retícula. No aparecen a escala, pero indican las posiciones generales de Casiopea y la Osa Mayor respecto al PNC en el cielo. Gire la retícula de manera que los patrones de las estrellas representados coincidan con su orientación actual en el cielo cuando se observa con el ojo desnudo. Para hacerlo, suelte el embrague de A. R. y gire el telescopio principal alrededor del eje de A. R. hasta que la retícula quede orientada con el cielo. Para los tubos ópticos de tamaño mayor, es posible que tenga que quitar el tubo de la montura para evitar que se golpee con la montura durante este procedimiento.





**Figura 12.** Panel de la unidad Sirius EQ-G

7. Ahora utilice los botones de ajuste del acimut y el perno en L de latitud de la montura para colocar la Estrella Polar dentro del pequeño círculo de la retícula del buscador. Primero debe aflojar, ¡pero solo muy poco!, el botón situado debajo de la cabeza de la montura del eje de soporte central para utilizar los botones de ajuste del acimut. Una vez que la Estrella Polar esté correctamente ubicada en la retícula, habrá conseguido una alineación polar precisa. Vuelva a apretar el botón situado debajo de la montura y apriete ligeramente los botones de bloqueo de la altura en los laterales de la montura.

**NOTA:** Cuando no esté utilizando la montura, asegúrese de volver a colocar la tapa de plástico de tipo rosca en el telescopio polar para evitar que reciba un golpe y se desalinee.

A partir de este momento, no deberá realizar durante su sesión de observación ningún tipo de ajuste al acimut ni a la latitud de la montura, ni debe mover el trípode. Si lo hace, invalidará la alineación polar. El telescopio solo debe moverse alrededor de sus ejes de ascensión recta y declinación.

#### **Nota adicional acerca del enfoque del telescopio buscador de eje polar**

Normalmente, para enfocar el telescopio buscador de eje polar solo es necesario girar el anillo de enfoque del ocular. Sin embargo, si después de ajustar el anillo de enfoque comprueba que la imagen de la retícula es nítida, pero las estrellas están desenfocadas, deberá ajustar el enfoque de la lente del objetivo del buscador de eje polar. Para ello, primero retire el buscador de eje polar de la montura desenroscándolo. Mire a través del buscador de eje polar a una estrella (por la noche) o un objeto a una distancia mínima de 400 m (durante el día). Utilice el anillo de enfoque del ocular para que la retícula entre en un enfoque nítido. Ahora, afloje el anillo de bloqueo de enfoque (figura 8) y enrosque completamente el extremo del objetivo del buscador hacia dentro o hacia afuera hasta que las imágenes se vean nítidas. Vuelva a apretar el anillo de bloqueo de enfoque. Una vez que la lente del objetivo del buscador de eje polar esté enfocada, no debería ser necesario ajustarla de nuevo.

## 5. Controlador de mano SynScan GoTo

La montura Sirius EQ-G está equipada con el controlador de mano SynScan GoTo informatizado (figura 11a). Su teclado numérico iluminado en rojo y sus menús intuitivos permiten localizar fácilmente miles de objetos del cielo nocturno, como planetas, nebulosas, cúmulos estelares, galaxias y muchos otros para su observación a través de un telescopio. El controlador de mano GoTo, así como los motores internos de doble eje y los codificadores ópticos de la montura, permiten apuntar automáticamente el telescopio a un objeto específico, o recorrer los mejores objetos visibles actualmente en el cielo con solo apretar un botón. La base de datos de SynScan contiene más de 42.000 estrellas y objetos del cielo profundo. Incluso los astrónomos sin experiencia podrán dominar rápidamente la gran variedad de funciones que ofrece el controlador de mano GoTo después de unas cuantas sesiones de observación.

Para obtener información detallada sobre las características y la funcionalidad del controlador de mano SynScan, consulte el manual del controlador.

#### **Colocación del controlador de mano GoTo**

El cable del controlador de mano SynScan incorpora conectores modulares (RJ-45) en ambos extremos. Enchufe el conector modular de un extremo del cable en el conector del controlador de mano (figura 11b) y el conector modular del otro extremo en el conector del controlador de la montura (figura 12). Inserte los conectores en las entradas hasta que encajen en su sitio.

#### **Encendido de la montura Sirius EQ-G**

La montura Sirius EQ-G requiere una fuente de alimentación de 12 VCC (borne positivo) que pueda suministrar una corriente continua de 2 amperios. Recomendamos el uso de una batería de campo portátil recargable, como el Orion Dynamo Pro, o un adaptador de CA a 12 VCC, si va a utilizar la montura cerca de una toma de corriente de 120 V.

Si utiliza una batería de campo, utilice el cable de alimentación de 12 VCC suministrado, que incluye un conector de mechero en uno de los extremos, que se conecta a la batería, y un conector en ángulo recto de 5,5/2,1 mm en el otro extremo, que se conecta al puerto de alimentación de la montura (figura 12). Encienda la batería y, a continuación, pulse el botón de encendido de la montura.

**Nota:** El LED de alimentación de la montura comenzará a parpadear lentamente cuando la batería esté baja y rápidamente cuando esté extremadamente baja. Recargue o reemplace la batería cuando sea necesario.

---

### **Autoguiado con la Sirius EQ-G**

La montura Sirius está equipada con un puerto compatible con ST-4 para conectar una cámara de autoguiado, para su uso en astrofotografía. El cable de guía proporcionado con la cámara guía incorpora un conector RJ-12 que se conecta al conector modular de autoguiado del panel de la unidad de la montura (**figura 12**).

Para obtener más información acerca de autoguiado, consulte el manual que viene con la cámara guía.

## **6. Especificaciones**

Montura:	ecuatorial alemana
Trípode:	acero, diámetro de pata de 44,44 mm
Capacidad de carga:	13,6 kg
Contrapeso:	5 kg
Ajuste de latitud de eje polar:	10° a 65°
Telescopio buscador de eje polar:	incluido, iluminador integrado en la montura
GoTo:	controlador de mano SynScan
Requisitos de alimentación:	12 VCC, 2 A (borne positivo)
Tipo de motor y resolución:	motores graduadores internos de 1,8° accionados por micropasos
Resolución:	0,144 segundos de arco (o 9.024.000 pasos/rev.)
Relación de engranajes:	705
Peso:	19,5 kg

*Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.*

*Los cambios no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para manejar el equipo.*

*Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la Parte 15 de la normativa FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede*

*causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagándolo y encendiéndolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:*

- *Reorientar o reubicar la antena receptora.*
- *Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.*
- *Conectar el equipo a una salida en un circuito diferente al que conectó el receptor.*
- *Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/televisión para obtener ayuda.*

*Se debe utilizar un cable blindado al conectar un periférico a los puertos serie.*

## **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 © 2006-2014 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.