

# skyseeker™

JC-200 Manual de instrucciones



**CARSON®**

# ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| Introducción                                      | 2   |
| Contenido de la caja / Esquema de los componentes | 3   |
| Montaje del telescopio                            | 4   |
| •Cómo montar el trípode                           |     |
| •Cómo colocar los oculares                        |     |
| •Cómo retirar los oculares                        |     |
| Modo de uso del telescopio                        | 4-5 |
| Cómo calcular la potencia                         | 6   |
| Cuidado y mantenimiento del telescopio            | 6   |
| Especificaciones                                  | 7   |
| Advertencias                                      | 7   |
| Servicio al cliente                               | 7   |
| Información sobre la garantía                     | 8   |

Felicitaciones por comprar el telescopio SkySeeker™ JC-200 de Carson. Este telescopio se caracteriza por tener un diseño fácil de usar y una óptica de alto rendimiento, que son perfectos para los astrónomos principiantes que desean explorar las maravillas del espacio exterior y el mundo que los rodea. Te recomendamos leer cuidadosamente este manual, para que armes y utilices correctamente este telescopio. Si lo usas de la forma adecuada, el telescopio SkySeeker™ te debiera brindar muchos años de apasionantes observaciones del universo. Ten presente que este telescopio reflector Newtoniano fue diseñado únicamente para observaciones astronómicas.

**ADVERTENCIA:** ¡NO UTILICES EL TELESCOPIO SKYSEEKER™ PARA MIRAR DIRECTAMENTE AL SOL O CERCA DE ESTE! HACERLO TE PROVOCARÁ UN DAÑO OCULAR INMEDIATO Y PERMANENTE.

## CONTENIDO DE LA CAJA

- Conjunto del tubo óptico con montura Dobsoniana de sobremesa
- Ocular Huygens de 8 mm (1.25" de diámetro exterior)
- Ocular Huygens de 20 mm (1.25" de diámetro exterior)

Saca el telescopio de la caja con mucho cuidado y verifica que todos los accesorios estén incluidos en ella.

## ESQUEMA DE LOS COMPONENTES



## **MONTAJE DEL TELESCOPIO**

Cómo montar el telescopio:

La montura y el conjunto del tubo óptico vienen prearmados y listos para usar. Saca cuidadosamente el telescopio de la caja.

Cómo colocar los oculares:

Inserta el ocular Huygens de 20 mm en el enfocador y gíralo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede firme dentro del enfocador. Ten cuidado de no apretar demasiado el ocular.

Cómo retirar los oculares:

Para retirar el ocular, sujeta la parte metálica plateada del ocular y gira en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se suelte. Luego sácalo del enfocador.

## **MODO DE USO DEL TELESCOPIO**

Una vez que has armado correctamente tu telescopio, ya estás listo para empezar a usarlo.

- Primero, coloca el telescopio sobre una superficie estable o sujeta la montura firmemente con tus brazos.
- Para ubicar un objeto con el telescopio, primero suelta la perilla de bloqueo de altitud, permitiendo que el telescopio gire libremente a lo largo de ambos ejes.
- Apunta el conjunto del tubo óptico hacia el objetivo deseado, rotando la posición azimutal hacia la izquierda o la derecha. Mira el objetivo deseado a través del ocular y realiza los ajustes de altitud moviendo el conjunto del tubo óptico verticalmente de forma manual. Cuando la dirección de la altitud esté alineada, puedes volver a apretar la perilla de bloqueo de altitud.
- Una vez que el objeto esté centrado en el campo de visión, gira el enfocador hasta que la imagen se vea clara y nítida.
- Se recomienda empezar por el ocular de menor potencia (ocular Huygens de 20 mm). Esto permite un campo de visión más amplio, lo que facilita la búsqueda de objetos. Una vez que el objeto esté centrado en el campo de visión, puedes cambiar el ocular por otros de mayor aumento.
- Notarás que la vista a través del telescopio está invertida (al revés). Esto es muy común en los telescopios destinados a la observación astronómica. De noche, es mejor empezar con la observación de la luna u otros objetos celestes fáciles de encontrar. A medida que adquieras más experiencia en el uso del telescopio, podrás empezar a ubicar objetos que son más difíciles de encontrar.

## MODO DE USO DEL TELESCOPIO, CONTINUACIÓN

- Si estás observando objetos celestes, notarás que el objeto se mueve lentamente través del campo de visión (debido a la rotación de la Tierra). Deberás mover lentamente el telescopio vertical u horizontalmente para mantener el objeto centrado.

Existen muchas condiciones que pueden afectar tu capacidad para enfocar u observar claramente los objetos celestes.

- Las zonas muy iluminadas (contaminación lumínica) dificultan el ver objetos apenas visibles en el cielo. También provocan que tus ojos se demoren más en acostumbrarse a la oscuridad. Lo ideal es que trates de buscar una zona oscura para permitir que tus ojos se acostumbren a la oscuridad antes de realizar las observaciones. Para mantener la visión nocturna, se recomienda el uso de una linterna con filtro rojo para ver las cartas y los componentes del telescopio. Las mejores condiciones de observación se dan cuando el cielo se tiñe de negro.
- Los cielos brumosos, la contaminación, las nubes y la humedad pueden afectar la claridad de la imagen que estás observando.
- Evita tocar el ocular o el tubo óptico mientras miras a través del telescopio. Las vibraciones causadas por este contacto harán que el objeto que estás mirando se mueva. También debes asegurarte de que la superficie donde coloques el telescopio no vibre ni se mueva, ya que esto también provocará que el objeto observado se mueva.
- Asimismo, debes tratar de no montar el telescopio dentro de una habitación y mirando a través de una ventana abierta. La diferencia en las temperaturas del aire pueden producir una imagen borrosa.
- Mirar a través de una ventana cerrada también puede traer como consecuencia una imagen distorsionada, debido a las diversas densidades de los vidrios de las ventanas.
- Trata de no mirar objetos que estén a baja altura en el horizonte. Los objetos que se encuentran a mayor altura en el cielo se verán mucho más nítidos.
- Los cambios bruscos de temperatura pueden producir condensación en los componentes ópticos del telescopio. Se recomienda instalar el telescopio con anticipación y luego esperar que se adapte a la nueva temperatura antes de usarlo.

## CÓMO CALCULAR LA POTENCIA

El aumento de un telescopio depende tanto de la distancia focal del telescopio como del ocular que se utiliza. Una fórmula muy sencilla permite determinar el aumento que estás empleando en cualquier momento. Simplemente divide la distancia focal del telescopio por la distancia focal del ocular. Por ejemplo, si estás usando el ocular de 20 mm incluido en tu telescopio JC-200, la potencia sería:

$$\text{Potencia} = 300 \text{ mm} \div 20 \text{ mm} = 15x$$

A menor distancia focal de un ocular, mayor es el aumento del telescopio. Siempre es mejor empezar con la configuración de aumento más baja. El campo de visión más amplio hace más fácil detectar objetos lejanos. Una vez que el objeto esté centrado en el campo de visión, puedes cambiar a las configuraciones de mayor aumento.

## CUIDADO Y MANTENCIÓN

- No olvides volver a colocar las fundas y las tapas de los lentes cuando no lo estés usando. Esto minimiza la cantidad de polvo que puede ingresar al telescopio.
- Sólo debe limpiarse si es absolutamente necesario. Si se ha acumulado polvo en la óptica, utiliza un cepillo suave de pelo de camello o aire a presión para eliminarlo suavemente.
- Si se produce condensación en la óptica del telescopio o se condensa humedad en el interior de la óptica, retira todos los accesorios y coloca el telescopio en un entorno seco y libre de polvo y apunta el telescopio hacia abajo. Esto debiera ayudar a eliminar la humedad.
- Evita tocar la superficie del espejo.
- No trates de desarmar el telescopio para limpiarlo.

## ESPECIFICACIONES

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Diseño óptico:   | Reflector Newtoniano             |
| Abertura:        | 76 mm (2.99")                    |
| Distancia focal: | 300 mm (11.8")                   |
| Relación focal:  | f/3.95                           |
| Ocular 1:        | Huygens 20 mm                    |
| Aumento 1:       | 15x                              |
| Ocular 2:        | Huygens 8 mm                     |
| Aumento 2:       | 37.5x                            |
| Montura:         | Dobsoniana (montura altazimutal) |
| Peso:            | 1,68 kg (3.7 libras)             |

## ADVERTENCIAS

- Nunca uses este telescopio para mirar directamente al sol o cerca de este. Mirar el sol puede provocar un daño ocular inmediato e irreversible.
- Supervisa en todo momento a los niños cuando utilicen el telescopio.
- No dejes el telescopio sin supervisión en ningún momento. Los adultos sin experiencia o los niños pueden no estar familiarizados con el procedimiento de operación correcto.
- No apuntes el telescopio hacia el sol, aun cuando no estés mirando a través de él. Esto produce un daño interno en el telescopio.
- Manipula el telescopio con cuidado. Un manejo brusco podría desalinearse los componentes ópticos internos.