

Aunque intentamos tener la web actualizada, si se trata de algo urgente, recomendamos llamar para verificar la fecha de entrega.



Tipos de Telescopios

En esta sección queremos ayudarte en la elección de tu telescopio, hay muchos tipos y es importante tener en cuenta una serie de cuestiones que te contamos en esta sección.

¿Cuáles son los Tipos de Telescopios?

- ✓ Refractor
- ✓ Reflector
- ✓ Cassegrain
- ✓ Maksutov
- ✓ Apocromático
- ✓ Dobson
- ✓ Ecuatorial
- ✓ Acimutal
- ✓ Telescopio automático
- ✓ GoTo

¿Cómo elegir el telescopio adecuado?

No existe un único tipo de telescopio, y cada uno tiene *sus pros y sus contras*.
Lo primero que hay que saber antes de elegir un telescopio es que consta de 2 partes



Tubo



Montura

Tubos

Existen 3 tipos de Tubos:

Refractores

Reflectores

Catadióptricos

Refractores

Los telescopios refractores, son los de lentes. Se llaman así porque la luz se refracta al atravesar las lentes.

[Ir a Telescopios Refractores](#) ➔

Están los más comunes que son acromáticos, y los de alta calidad, llamados apocromáticos. Estos últimos dan una gran calidad de imagen pero su precio se dispara con el tamaño.

Ventajas: son intuitivos de usar, no requieren colimación. Ideales para observación planetaria. No tienen aberración de coma.

Inconvenientes: los de relación focal alta (f/10 o más) no muy aptos para objetos débiles de cielo profundo.

Reflectores

Los telescopios reflectores, son los de espejos, se llaman así porque la luz se refleja (en sus espejos). Dado que el científico Newton los popularizó en el siglo XVII, se llaman también telescopios de tipo Newton.

Ir a Telescopios Reflectores →

Los telescopios reflectores constan de un **espejo primario (objetivo)** que capta la luz, y otro **espejo secundario** que la **desvía** hacia donde pondremos el **ocular** y finalmente el ojo.

Antes de seguir, aquí teneis **algunas definiciones**:

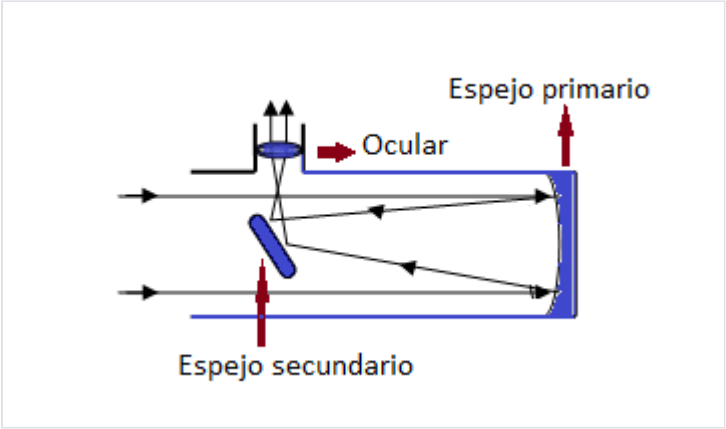
- ✓ **Distancia focal (DF)**: distancia desde el primario hasta el foco.
- ✓ **Relación focal**: es el cociente DF/apertura. Se designa por "**f**"

Ejemplo:

Si nuestro telescopio tiene un diámetro (apertura) de 200mm y su DF=2000mm, diremos que tiene una relación focal de f/10.



Esquema óptico de un reflector



Como ves, la luz entra por la izquierda de la imagen, se refleja en el espejo que llamamos primario (que es cóncavo) y el espejo secundario (plano) desvía los rayos hacia donde ponemos el ocular para obtener finalmente la imagen del objeto que estemos observando.

Los aumentos se calculan igual que en el caso de los refractores y al igual que en ellos, contra más diámetro tenga el telescopio, mejor.

La calidad de imagen

La ventaja de estos telescopios, es que a igualdad de precio, **podemos tener más diámetro**. Esto es especialmente **interesante** para la observación de **cielo profundo** ya que es cuando queremos captar el máximo de luz posible dado que se trata de objetos débiles.

La calidad de imagen es buena, pero si queremos dedicarnos a la astrofotografía, habrá que tener en cuenta la **aberración de coma** que hace que en los bordes de la imagen, las estrellas se vean un poco alargadas en lugar de puntuales.

¿Tiene solución?

Sí, hay un accesorio llamado **corrector de coma** que te minimiza este efecto.

Si te dedicas a la observación visual, no tiene mucha importancia ya que el objeto a observar lo vas a poner en el centro de tu campo visual y no te va a molestar para nada. También se va a notar más o menos en función de la calidad del telescopio y del diámetro de éste.

La colimación

Otra cuestión a tener en cuenta, es la **colimación**. En este tipo de telescopios, el espejo primario está sujeto con unos tornillos que pueden aflojarse un poco por diferentes causas como por ejemplo el transporte (las vibraciones) y esto hace que se descentre un poco el eje óptico y la **imagen** del objeto observado, se vea **borrosa**. Decimos que el telescopio se ha "**descolimado**". Si te compras un Newton, vas a tener que aprender a colimar.

En Còsmik tenemos un tutorial para que aprendas a colimar, o podemos colimar tu telescopio nosotros si lo prefieres.

El espejo primario:

Es importante que el espejo primario sea **parabólico para evitar la llamada aberración esférica**.

Si el telescopio es de poca calidad, llevará un **espejo esférico (más económico)** que tiene aberración esférica. Esto significa que no todos los rayos reflejados en el espejo, van a parar al mismo punto focal y por tanto la imagen generada, no es muy nítida.

En Còsmik te recomendamos sólo espejos parabólicos.

Ventajas

- ✔ A partir de 200mm de diámetro, vas a tener un buen telescopio para observar (calidad y cantidad).
- ✔ Son más luminosos que los refractores ya que acostumbran a tener una Relación Focal corta. Ej.: f/5
- ✔ Menor obstrucción central que los Cassegrain (catadióptricos).
- ✔ Gran campo de observación.
- ✔ Buenos para fotografía de cielo profundo.

Contras

- ✘ Necesitan colimación.
- ✘ Son más voluminosos que los refractores y que los catadióptricos.
- ✘ Aberración esférica (si el espejo es esférico). Si el espejo primario es parabólico, esto NO ocurre.
- ✘ Más difíciles de usar que los catadióptricos

Catadióptricos

Este tipo de telescopios, constan de lentes y espejos. Los más conocidos son los Maksutov-Cassegrain y los Schmidt-Cassegrain pero hay más variantes (Schmidt-Newton, Maksutov-Newton, etc...)

Ir a Telescopios Catadióptricos →

Este tipo permite tener un tubo corto con una distancia focal larga. Son ideales si quieres un gran telescopio pero que no ocupe ;)

Ventajas: No tienen la aberración cromática de los refractores ni la de coma de los reflectores.

Inconvenientes: suelen tener una relación focal grande, es decir que son menos brillantes que los Newton. De todas formas, esto se soluciona añadiendo un reductor de focal pasando a tener por ejemplo f/6.3 en lugar de f/10 en el caso de los populares SC de Celestron, o reduciendo la focal a la mitad con los reductores que vendemos en Còsmik.

Nota: cuando un telescopio está pensado para astrofotografía, con una gran calidad de imagen, minimizando aberraciones y con relación focal normalmente corta, hablamos de astrógrafos.

Refractores


○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Reflectores

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Catadióptricos

-5%



✓ ENTREGA HABITUAL 7-10 DÍAS

Nexstar Evolution 8 Celestron

1

^

v

Añadir al carrito

2.659,05 €
~~2.799,00 €~~

✓ ENTREGA HABITUAL 7-10 DÍAS

Telescopio Mak 150 Black Diamond NEQ5 Sky-Watcher - GoTo

1.550,00 €

1

^

v

Añadir al carrito

1

^

v

Añadir al carrito

Telescopio

Monturas

Existen 3 tipos de monturas:

Ecuatoriales

Acimutales

Dobson

Ecuatoriales

La encontrarás con las siglas EQ

Se mueve según las coordenadas ecuatoriales (AR,DEC), de ahí su nombre. Tiene pues, dos ejes: el de ascensión recta (AR) y el de declinación (DEC). Esta montura, si previamente la pones en estación (esto lo explicamos en uno de nuestros cursillos), te permite seguir el objeto que estés observando, moviendo solo el eje de Ascensión Recta.

Permite motorización, es decir, añadirle un motor para el seguimiento automático del objeto celeste observado. En Còsmik vendemos estos kits. Pregúntamos para tu caso. Lo admiten la mayoría de las monturas EQ

Permite también añadir el Kit GoTo, es decir, un mando que hace la función de un pequeño ordenador que hará que el telescopio sepa apuntar a los miles de objetos que lleva en su base de datos. Son muy populares el SynScan de la marca SkyWatcher y el NexStar de Celestron entre otros.

Si quieres hacer astrofotografía, es indispensable que el telescopio realice un seguimiento del objeto, en caso contrario, la foto queda movida.

Si tus expectativas son altas, necesitarás una montura EQ con GoTo.

Acimutales

La encontrarás con las siglas AZ.

https://telescopiosbarcelona.com/content/17-tipos-de-telescopios#reflectores

6/10

Es muy facil de usar, se mueve según las coordenadas acimutales, es decir: arriba-abajo y derecha-izquierda. No permite motorización.
Hay modelos que llevan el GoTo de serie y te buscan los objetos del cielo. Además, lo van siguiendo para que puedas hacer una foto si lo deseas.

Dobson


Los Dobson pueden ser *Manuales* y pueden llevar *GoTo*

Se mueve como la anterior ya que es una montura acimutal, pero no tiene patas. El tubo descansa sobre un soporte de madera y ello abarata mucho el precio. En este tipo de telescopios, todo el presupuesto se invierte en la óptica (en el tubo) ya que la montura es muy económica. Esto los hace muy populares. Puedes tener un gran tubo, por un precio muy razonable.
El inconveniente es el transporte del equipo si quieres un tubo grande (de más de 200mm) debido al peso de la base de madera.

Nuestro extenso catálogo cuenta con todos los tipos de monturas para tu telescopio

Con GoTo

-5%



✓ Stock en proveedor. Entrega en 10-15 días

Montura Celestron AVX (Avanzada VX)

1.101,05 €

1.159,00 €

1

^

▼

Añadir al carrito

-6%

✓ ENTREGA HABITUAL 5-7 DÍAS

Montura Skywatcher HEQ5 Pro SynScan GoTo

1.127,06 €

1.199,00 €

1

^

▼

Añadir al carrito

NEQ6 PRO Go-T

1

^

▼

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

https://telescopiosbarcelona.com/content/17-tipos-de-telescopios#reflectores

7/10

Motorizadas

-7%

✓ ENTREGA 24-48 HORAS

STAR ADVENTURER 2i WIFI SkyWatcher

417,57 €
~~449,00 €~~

1

^

v

Añadir al carrito

✓ ENTREGA HABITUAL 3-5 DÍAS

Montura Omegon MiniTrack LX QUATTRO NS

249,00 €

1

^

v

Añadir al carrito

SolarQuest - la r

1

^

v

Añadir al carrito

○ ○ ○ ○

Manuales

-5%

✓ ENTREGA HABITUAL 5-7 DÍAS

Montura SkyWatcher NEQ3-2

323,00 €
~~340,00 €~~

1

^

v

Añadir al carrito

✓ ENTREGA HABITUAL 5-7 DÍAS

Montura SkyWatcher NEQ-5

399,00 €

1

^

v

Añadir al carrito

Montura AZ3 Sk

1

^

v

Añadir al carrito

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

¿Cómo puedo motorizar mi montura?

Hasta ahora hemos hablado de monturas MANUALES, es decir que tú debes apuntar el telescopio hacia cada objeto que quieras ver.


Si el modelo lo admite, puedes añadir a tu telescopio manual un:

"Kit de motorización" o un "Kit GoTo"

También puedes comprar de entrada un telescopio que lleve el GoTo y te realice las búsquedas de los objetos una vez le hayas dado unas breves indicaciones.

[En Còsmik te explicamos cómo hacerlo.](#)

Kits de Motres GoTo



1

^


v

Añadir al carrito

✓ Entrega en 24-48h

Alargador de 2m para enfoque motorizado

15,00 €



1

^

v

Añadir al carrito

! Últimas unidades en stock

Kit Goto SYNSCAN EQ3-2 Skywatcher

460,00 €

1

^

v

Añadir al carrito

Kit Motore

◯ ◯ ◯ ◯ ◯

Cómo mover tu telescopio

Dependiendo el tipo de Telescopio que tengas es como debes de moverlo. Conoce cual es la técnica adecuada
Podemos mover el telescopio "a mano" (telescopios manuales), o puede estar motorizado, o llevar el "GoTo" en este último caso, hablamos de telescopios automáticos.

Leer al artículo ➔

En Telescopios Barcelona encontrarás

Las mejores marcas



Atención Personalizada
TE AYUDAMOS A ELEGIR TU EQUIPO



Envío Gratis
COMPRAS A PARTIR DE 400€



Tipos de Telescopios

Envío de 24h-48h

PARA PRODUCTOS EN STOCK



SOPORTE TÉCNICO

NOSOTROS NOS ENCARGAMOS DE TODO

Contacto ▾

Información ▾

Mi cuenta ▾

Enlaces útiles ▾

Síguenos ▾

Newsletter ▾

