

CONSTRUCCIÓN DE UN TELESCOPIO CASERO

Una guía práctica de cómo construir un telescopio casero funcional y de lo que podemos observar a través de él.

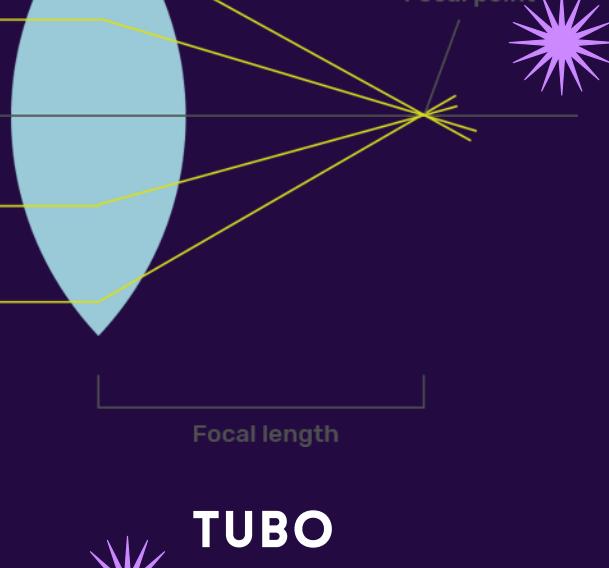
LENTES



Para construir un telescopio, vas a necesitar 2 lentes: El Objetivo y el Ocular.

El Objetivo es la lente principal y debe tener una distancia focal grande.

El Ocular debe tener una distancia focal pequeña. Así se logra el aumento.



MEDICIÓN DE LA DISTANCIA FOCAL

Debes encontrar el punto de distancia focal de las dos lentes. Para ello, debes utilizar el Sol. Aprovecha la facilidad de un medio día soleado, y con cada lente busca la distancia al piso donde todos los rayos de luz convergen. Toma la medida desde la lente al suelo. Esa será la distancia focal de las lentes.



TUBO ÓPTICO

Crea con cartulina/cartón/PVC un tubo óptico para el objetivo. Este debe encajar en el diámetro de la lente. Y el largo debe ser mínimo la distancia focal. Antes de cortar el tubo, intenta observar un edificio o una antena con las lentes en tus manos. Para estimar cuán largo debería ser el tubo en realidad... (debe ser una distancia un poco mayor al foco del Objetivo.)



TUBO OCULAR

Para encajar el ocular, crea un acople que se pueda deslizar fácilmente del tubo óptico principal, esto para facilitar el enfoque cada vez. Trata que el diámetro del tubo ocular sea ancho para que no vayas a correr el riesgo de cortar el camino de la luz.

PRUÉBALO

Primero úsalo para ubicar objetos lejanos, como un edificio o una antena. Fíjate que el objeto se vea bien enfocado e invertido. Ajusta el largo del tubo si el foco está por fuera de esa distancia. Con este telescopio podrás ver la Luna, la nebulosa de Orión, el cúmulos estelares brillantes como las Pléyades (Constelación de Tauro). Venus, Mercurio, Marte, Júpiter y Saturno pueden ser muy brillantes para observarlos, pero es posible que notes la forma de los anillos de Saturno y el color hierro de Marte.



Ejemplos:

Una infografía de Jennifer Grisales - La Libreta de Ciencia