

Linternas y esferas

Inspirado en *Chef luna* de Delia Ruiz.

La luna parece cambiar de forma siguiendo un patrón a lo largo del tiempo. La luna no emite luz propia; refleja la luz del sol. A medida que la luna y la Tierra se mueven, desde la Tierra vemos distintas cantidades de la luz que refleja la luna.

Puedes usar una linterna o una lámpara para representar la luz del sol y una esfera para representar la luna.

Objetivo: Crear reflejos y sombras que parezcan medias lunas, semicírculos y círculos.

Necesitarás:

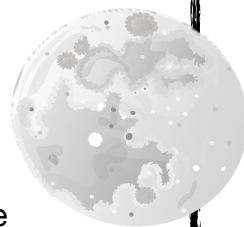
- Objetos esféricos (balón de baloncesto, balón de fútbol o una esfera de tamaño similar)
- Una fuente de luz (linterna o lámpara)
- Una habitación o lugar oscuro
- Opcional: un gráfico que muestre las fases de la luna

Qué hacer:

- En una habitación o lugar oscuro, ilumina una esfera. Coloca la luz de manera que no tengas que sostenerla.
- Párate junto a la luz y observa la esfera. ¿Qué parte de la esfera está iluminada?
- Acerca y aleja la esfera de la fuente de luz. Observa lo que sucede.
- Muévete para mirar la esfera de costado. Tú, la luz y la esfera formarán un triángulo.
 - ¿Qué parte de la esfera refleja la luz?
 - ¿Qué parte queda en sombra?
 - Muévete tú, la esfera o la luz para ver la esfera como una media luna iluminada, un semicírculo iluminado o en sombra total.
- Intenta que la esfera se vea como las diferentes fases de la luna.

Para reflexionar:

- Decimos que la luna crece cuando parece aumentar de tamaño y mengua cuando parece disminuir. ¿La luna realmente se hace más grande o más pequeña? ¿Por qué parece que la luna cambia de forma?



Fases de la luna



Luna nueva
No se ve la luna



Luna llena
Aparece como un círculo completamente iluminado.



Luna creciente
Una franja delgada y curva de luz a la derecha*



Gibosa menguante
Más de medio círculo, pero no completo, a la izquierda*



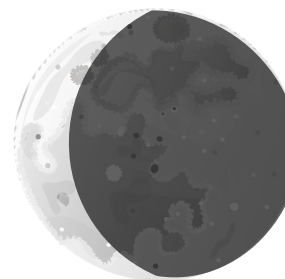
Cuarto creciente
Un semicírculo de luz a la derecha*



Cuarto menguante
Un semicírculo de luz a la izquierda*



Gibosa creciente
Más de medio círculo, pero no completo, a la derecha*



Luna menguante
Una franja delgada y curva de luz a la izquierda*

* en el hemisferio norte