

# Sol grande, luna pequeña

Esta es una traducción al español de la actividad [Sol grande, luna pequeña](#) creada originalmente por [DIY Science](#)

## Tiempo

Preparación: 5 minutos  
Actividad: 5 minutos  
Limpieza: 2 minutos

## Nivel de edad

7 y más

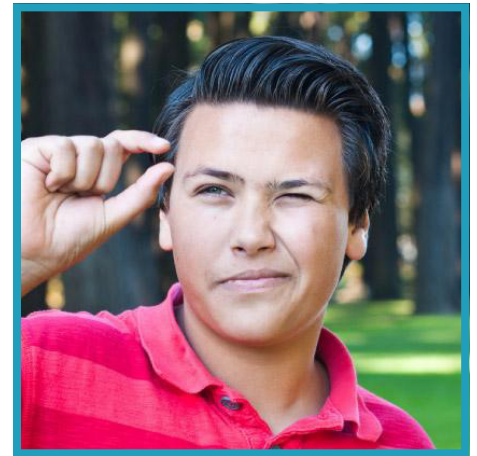
## La seguridad

¡Nunca mires directamente al Sol!

¿Por qué el Sol y la Luna parecen tener el mismo tamaño en el cielo?

## Descripción

Si has visto un eclipse solar, es posible que hayas notado que la Luna se acerca mucho a cubrir todo el Sol. Usa una moneda y un plato para investigar por qué el Sol y la Luna parecen tener el mismo tamaño.



## Materiales

- \* Moneda grande, como una moneda de veinticinco centavos.
- \* Plato llano grande y redondo



**\*Cualquier dos objetos redondos y rígidos de diferentes tamaños funcionarán. En lugar de un plato y una moneda, puedes crear tu propio Sol y Luna con papel de construcción. Necesitarás un compañero que te ayude con esta actividad.\***

## Paso 1

Sostenga tanto la moneda como el plato con el brazo extendido. El plato se verá mucho más grande que la moneda.



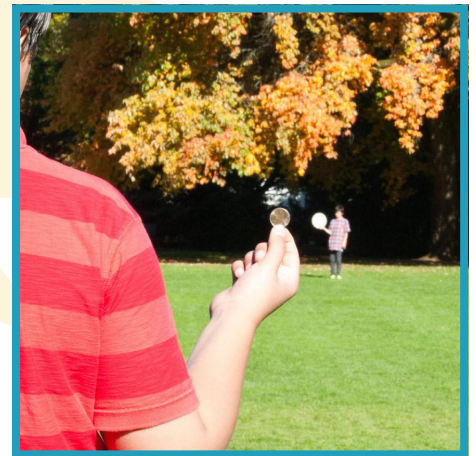
## Paso 2

Mientras sostienes la moneda con el brazo extendido, haz que tu amigo sostenga el plato y retroceda cuatro pasos hacia atrás. Cuando tu amigo se detenga, cierra uno de tus ojos y mira tanto la moneda como el plato como si estuvieran uno al lado del otro. ¿El plato se ve más pequeño que antes, en comparación con la moneda?



## Paso 3

Primero, prediga qué distancia tendrá que caminar su compañero hasta que la moneda y el plato le parezcan del mismo tamaño. Luego pídale a su compañero que camine hacia atrás alejándose de usted hasta que la moneda y el plato se vean del mismo tamaño. ¿Qué distancia tuvo que caminar su pareja? ¿Tu predicción fue correcta?



## ¿Que esta pasando?

Si alguna vez has visto una imagen de un eclipse solar, es posible que hayas notado que la Luna se acerca mucho a cubrir todo el Sol. Sin embargo, ¡el Sol es 400 veces más grande que la Luna! Entonces, ¿cómo pueden estos objetos parecer del mismo tamaño? Los objetos que están más lejos siempre se ven más pequeños, pero un objeto pequeño y uno grande pueden parecer del mismo tamaño si están a la distancia correcta de ti. De hecho, ¡el Sol está unas 400 veces más lejos de la Tierra que la Luna!



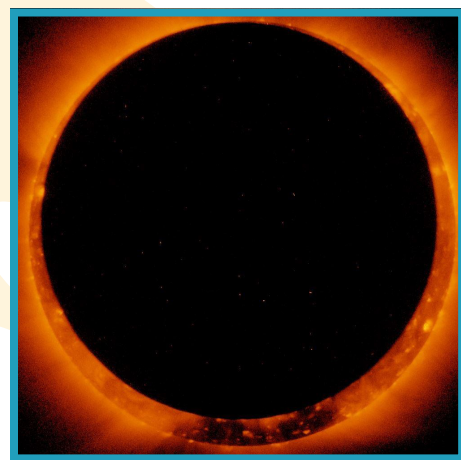
## Midiendo cosas lejanas

Cierra un ojo y mira un objeto lejano. Usa las puntas de tus dedos para enmarcar el objeto que ves. Fíjate qué tan separadas están las yemas de tus dedos. Ahora mire un objeto que parezca más grande y vuelva a mover las yemas de los dedos hasta que enmarque el objeto. Las yemas de los dedos deben estar más separadas. Los astrónomos hacen algo muy similar a esto para medir el tamaño de las estrellas, planetas y otros cuerpos que se nos aparecen. Llamamos a este término “diámetro angular” (o “tamaño angular”) para el ángulo que forma el tamaño aparente de un objeto que observamos desde la Tierra.

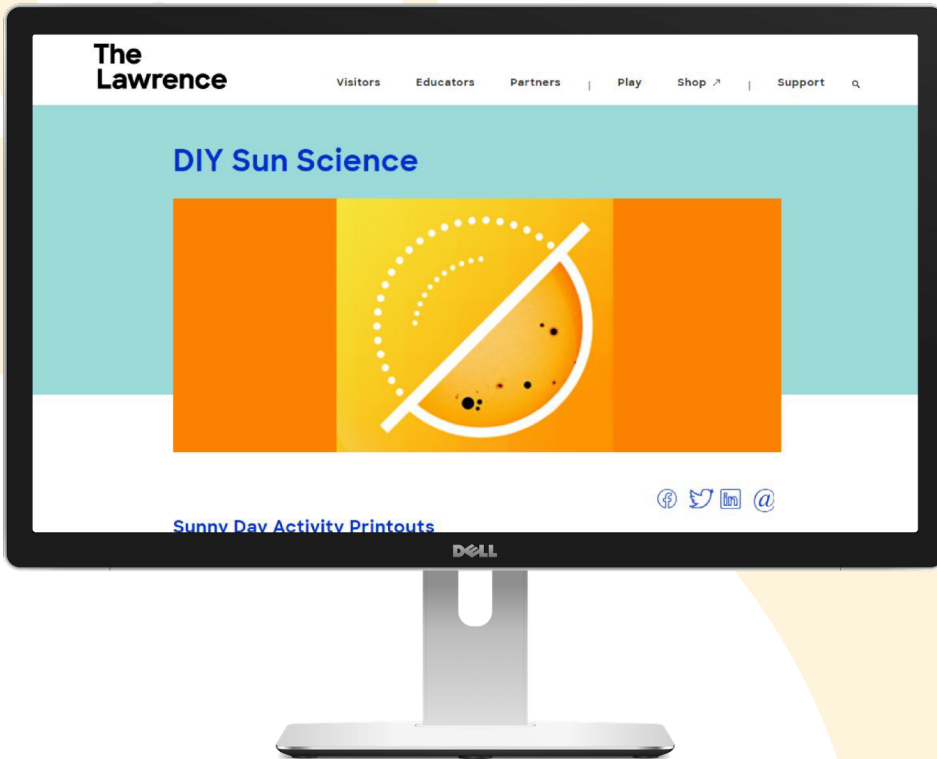


## Tamaño de la Luna y el Sol

El Sol y la Luna tienen aproximadamente el mismo diámetro angular. De hecho, a veces la Luna parece un poco más grande que el Sol y, a veces, el Sol parece un poco más grande que la Luna. Esto se debe a que la órbita no circular de la Luna alrededor de la Tierra a veces la acerca y a veces la aleja de la Tierra. Es solo una coincidencia que el Sol y la Luna parezcan tener el mismo tamaño cuando se ven desde la Tierra. ¡Si estuvieras en otro planeta, sus “lunas” podrían tener un tamaño angular muy diferente en comparación con el Sol!



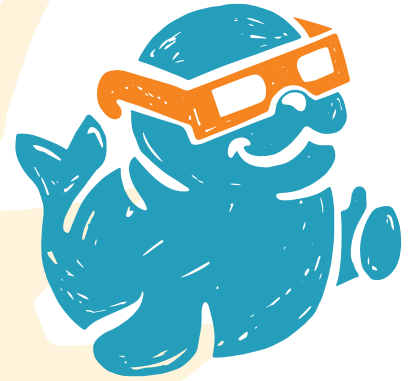




## Aprende más

For more info and other activities, visit:

[http://lawrencehallofscience.org/do\\_science\\_now/diy\\_sun\\_science](http://lawrencehallofscience.org/do_science_now/diy_sun_science)



## Créditos

**The  
Lawrence**  
Hall of  
Science

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

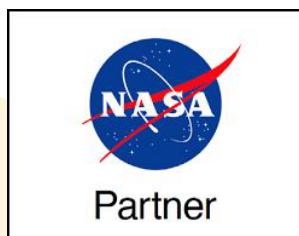
¡La aplicación DIY Sun Science permite a las familias y educadores investigar y aprender sobre el Sol en casa, en la escuela o en cualquier lugar al que vayas! La aplicación proporciona 15 investigaciones prácticas, imágenes y videos.

© 2022 the Regents of the University of California

Esta obra tiene una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 License.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/>

Actividad inspirada en “Eclipse: How can the little Moon hide the giant Sun?” NASA/Sun-Earth Day. Slide 6, NASA. Slide 8, NASA/Hinode/XRT.



Este trabajo fue apoyado por la NASA con el número de premio NNX10AE05G y 80NSSC21M0082. Todas las opiniones, hallazgos, conclusiones o recomendaciones expresadas en estos programas son del autor y no reflejan los puntos de vista de la NASA.