



¡Descubre los eclipses!



Ficha de actividades

Educación Secundaria Obligatoria

Nombre:

Título: Ficha de actividades “Descubre los eclipses”. Educación Secundaria Obligatoria.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado: <https://cpage.mpr.gob.es>

© de esta edición, O. A. Centro Nacional de Información Geográfica, 2025.

© Instituto Geográfico Nacional, 2025.

NIPO digital: 198-25-014-X

DOI: 10.7419/163.17.2025

Los derechos de la edición son del O. A. Centro Nacional de Información Geográfica como editorial. Este Organismo agradece que la difusión electrónica masiva de la edición digital se realice a través de un enlace al apartado correspondiente de la página web oficial.



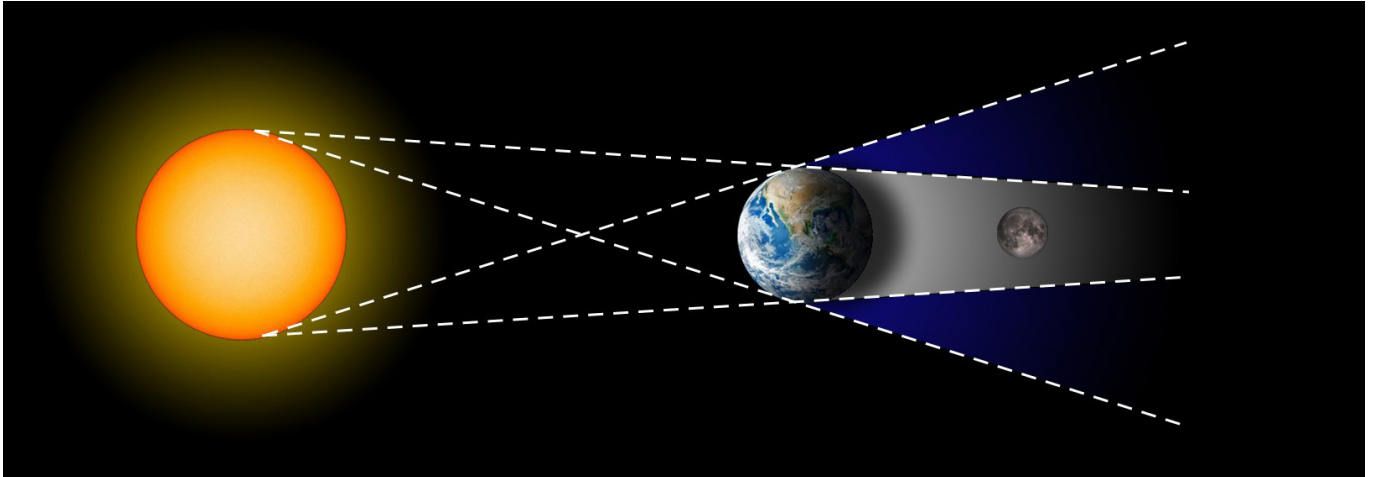
Calle General Ibáñez Ibero, 3 28003 - Madrid (España)

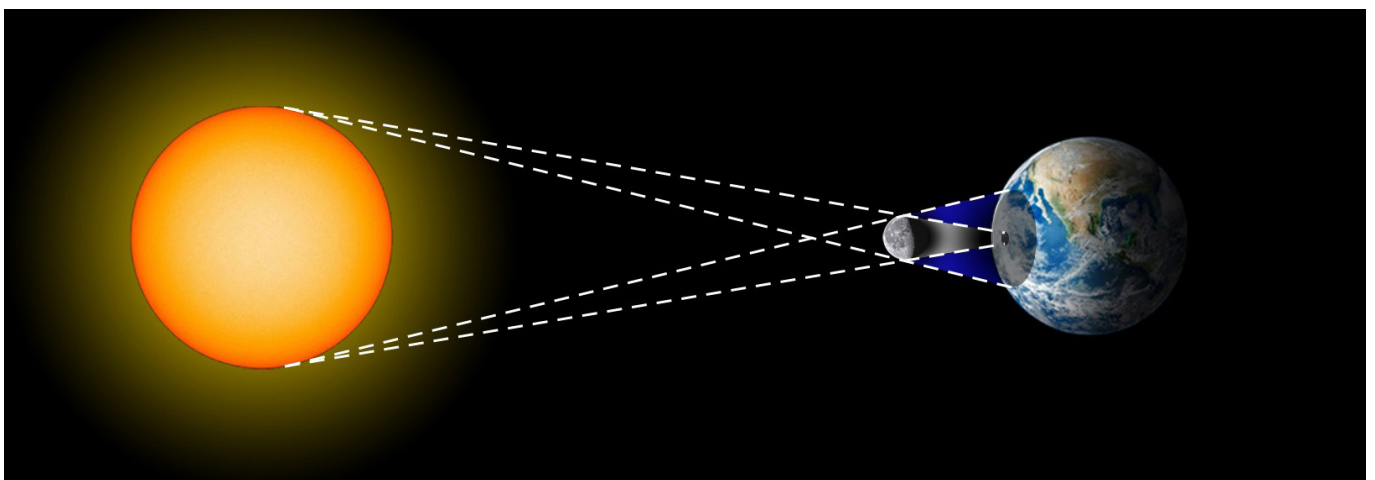
www.ign.es / www.cnig.es / consulta@cnig.es



1. ¿Qué tipo de eclipse es?

Escribe debajo de cada ilustración el tipo de eclipse que se muestra.







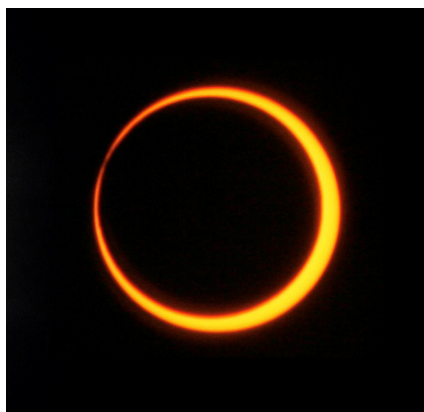
2. ¿Solar o lunar?

Lee las siguientes afirmaciones y señala si se trata de un eclipse **solar** o un eclipse **lunar**.

		eclipse solar	eclipse lunar
1.	La Tierra se interpone entre el Sol y la Luna		
2.	Ocurre solo en fase de luna nueva		
3.	La Luna se ve rojiza		
4.	Se oscurece el cielo de día		
5.	Ocurre solo en fase de luna llena		

3. ¿Sabes diferenciarlos?

Un eclipse de Sol puede ser **parcial**, **total** o **anular**. Completa debajo de cada dibujo el tipo de eclipse correcto.





4. Explica con tus propias palabras

Describe los siguientes tipos de eclipse:

- **Total:**

- **Parcial:**

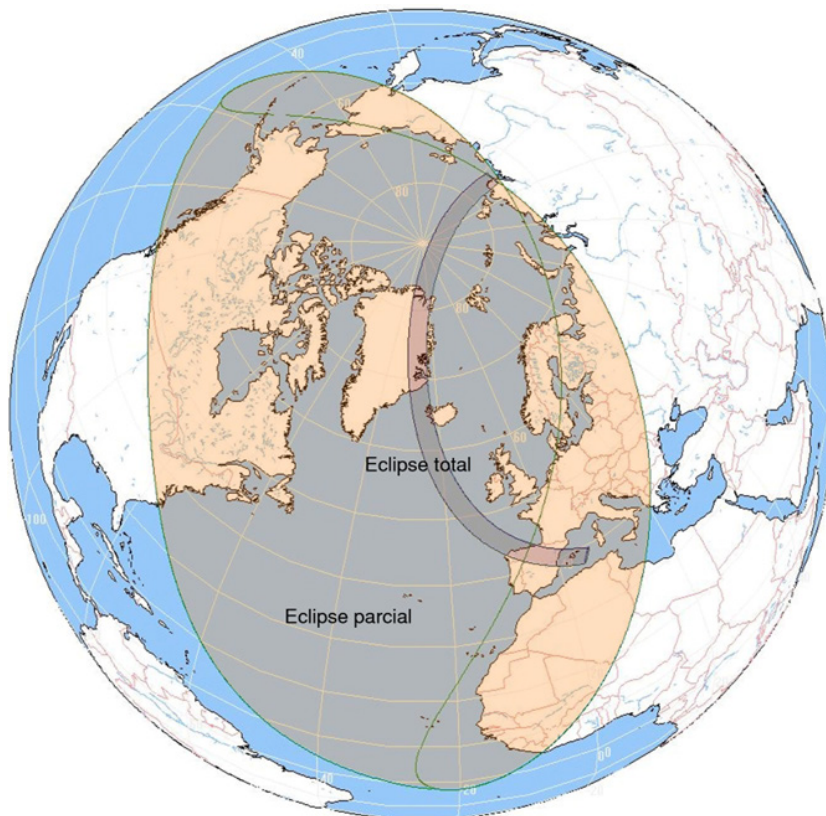
- **Anular:**

¿Por qué un mismo eclipse, desde algunos puntos de la Tierra se ve como total, como parcial o no se ve nada? Incluye en tu explicación los conceptos de **umbra** y **penumbra**.



5. ¿En qué zona estoy?

Observa la siguiente ilustración del eclipse total de Sol del 12 de agosto de 2026.



¿En qué zona (umbra, penumbra y fuera de la sombra) se encuentra una persona que esté viendo el eclipse desde:

- México:
- Sevilla:
- Zaragoza:
- Italia:



6. ¿Verdadero o falso?

Lee las siguientes afirmaciones y marca si son **Verdadero** (V) o **Falso** (F):

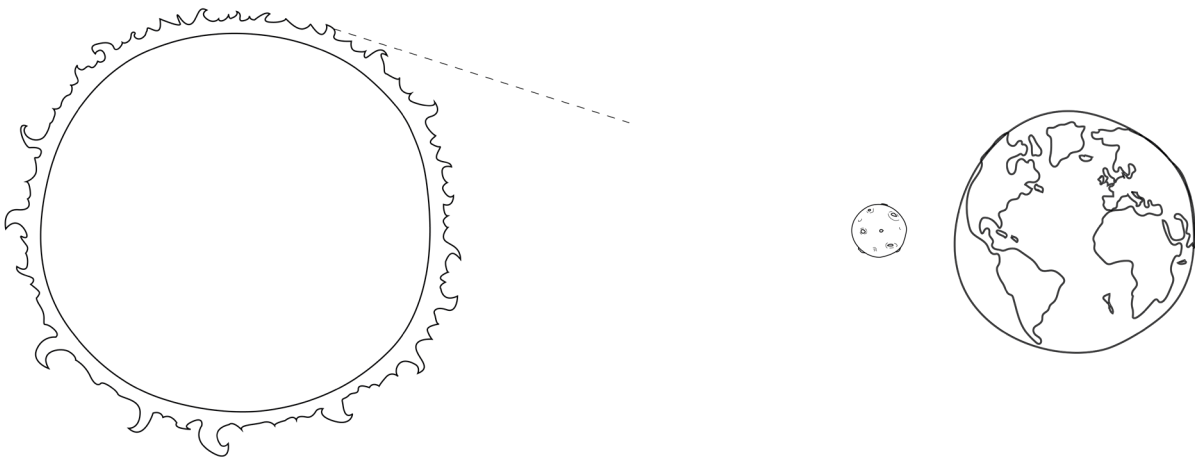
- ☐ 1. La Luna puede tapar al Sol durante un eclipse solar.
- ☐ 2. La Luna tiene el mismo tamaño que el Sol.
- ☐ 3. La Tierra puede tapar la Luna durante un eclipse lunar.
- ☐ 4. Los eclipses totales ocurren en la umbra.
- ☐ 5. En la penumbra el Sol está completamente tapado.
- ☐ 6. La Luna no tiene luz propia.
- ☐ 7. Para mirar un eclipse se necesitan gafas especiales.
- ☐ 8. La umbra es la parte más oscura de la sombra.



7. Dibuja y nombra las sombras

Observa el siguiente esquema de las posiciones del Sol, la Luna y la Tierra durante un eclipse de Sol. Dibuja, con la ayuda de una regla, los conos de sombra proyectados por la Luna y nómbralos como:

- **Umbra** (sombra total)
- **Penumbra** (sombra parcial)





8. ¿Es seguro o peligroso?

Lee cada situación y escribe si es **SEGURA** o **PELIGROSA** para observar un eclipse solar. Luego, justifica por qué.

Situación		¿Segura o peligrosa?
1.	Usar gafas de sol normales	
2.	Mirar el eclipse directamente sin protección	
3.	Utilizar gafas especiales de eclipses con filtro homologado	
4.	Observar el eclipse proyectado en una hoja blanca con una caja estenopecica	
5.	Usar una radiografía vieja para mirar el Sol	

¿Por qué?

¿Y qué ocurre con los eclipses de Luna? ¿Puedes observarlos a simple vista de manera segura o necesitas protección adicional?



9. ¿Por qué brillan las perlas de Baily?

Durante un eclipse solar total, justo antes y después de que la Luna cubra completamente el Sol, pueden verse unos puntos brillantes de luz en el borde. Son las “perlas de Baily”.



- a) ¿Por qué se producen? ¿Qué nos dicen estas perlas sobre la superficie de la Luna?



- b) ¿Qué crees que pasaría con las perlas de Baily si el diámetro aparente de la Luna fuera un poco menor que el del Sol?
- c) ¿Qué otros fenómenos podemos observar durante la totalidad de un eclipse solar? Vuelve a mirar la imagen para orientar tu respuesta.
- d) Investiga quién fue **Francis Baily** y por qué este fenómeno lleva su nombre. ¿En qué año describió por primera vez estas perlas?