

Las sombras no tienen muy buena prensa. Si damos un repaso por nuestro idioma, encontraremos expresiones como: “un tipo sombrero”, “actúa en la sombra”, “sobre la gestión de este concejal de urbanismo planea la sombra de la duda”...

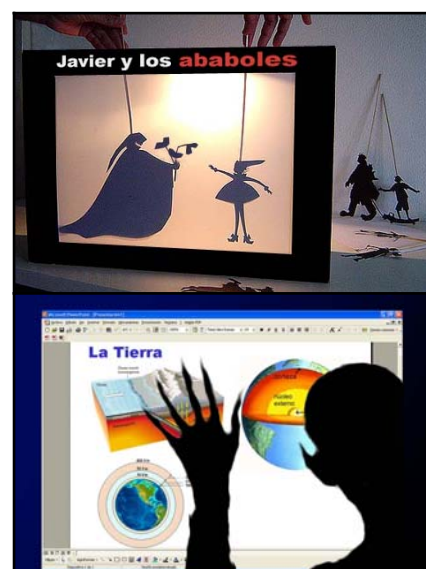
Y es que la oscuridad siempre nos ha dado miedo. En ella creemos que se esconde el mal y el horror, la muerte y lo tenebroso: el lado oscuro...



Pero la sombra está presente en multitud de fenómenos cotidianos. Seguro que has jugado alguna vez a hacer figuras con las sombras de tus manos, quizás hayas visto alguna representación del teatro de sombras o recuerdes alguno de los últimos eclipses.

Los eclipses son, probablemente, los fenómenos relacionados con la sombra que más impresionan.

Los hay de muchos tipos: de **Powerpoint**, cuando en clase te interpones entre la luz del proyector y la pantalla, y tu sombra muestra lo mejor de ti; de **Cine**, cuando tu vecino llega tarde al cine y hace que te pierdas parte de la secuencia más emocionante, y los **de Sol y de Luna**, que son los que vamos a estudiar hoy.



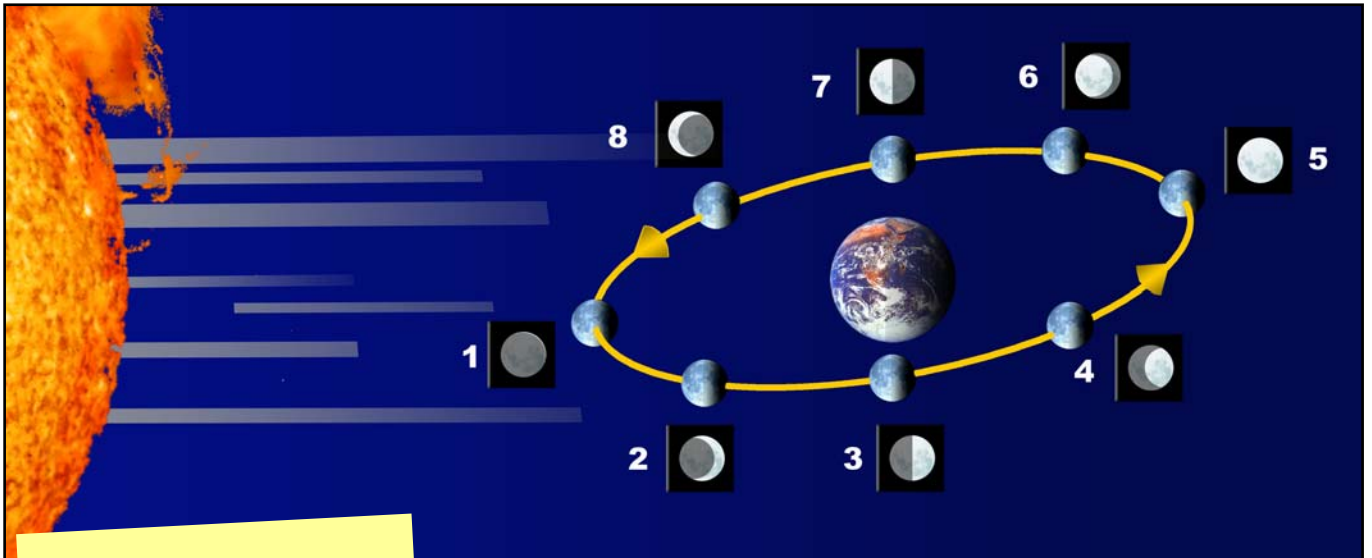
Vayamos por fases... de la Luna



Que veamos la Luna unos días de una manera y otros de manera diferente depende del lugar desde el que se ilumina, del lugar donde se encuentra el Sol..

En las fotografías puedes ver la pelota de tenis con Rafa Nadal iluminada desde cuatro sitios diferentes. Es muy fácil decir dónde está situada la bombilla que la ilumina.

1. Sólo en una de las cuatro fotos la cámara podría proyectar su sombra en la pelota. ¿En cuál?



2. Con esta ayuda indica qué número corresponde a cada una de las fases (fíjate sólo en los números impares).

Las fases de la Luna se producen por el mismo motivo y seguro que sabes que se llaman: Luna llena, Luna nueva, cuarto creciente y cuarto menguante. La Luna no nos ayuda mucho a identificar sus fases, pues cuando tiene forma de D está creciendo y cuando tiene forma de C está decreciendo.



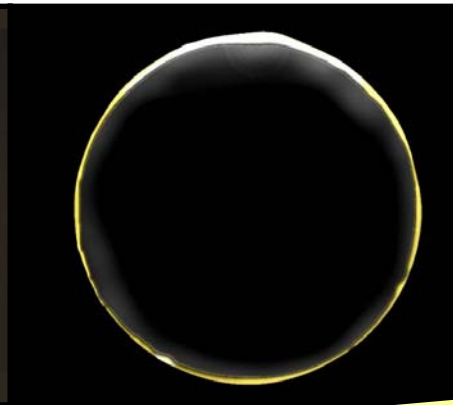
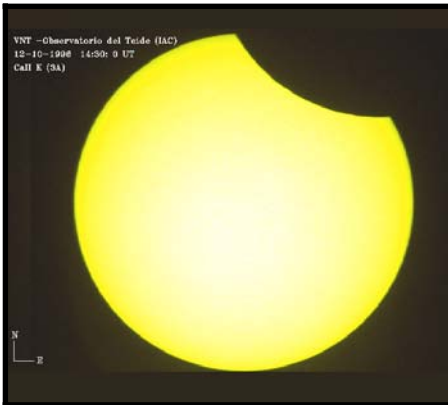
3. Te gustará esta interactividad (que está en inglés), con la que puedes simular dónde está la Luna a lo largo del mes lunar (imagen de la izquierda) y cómo se ve la Luna desde la Tierra (imagen superior derecha). Debajo tienes cuatro capturas de pantalla de la página. Te habrás fijado que en las cuatro imágenes inferiores el Sol está en la parte derecha.



4. También puedes crear el calendario lunar del mes que quieras.

¿Qué es un eclipse de SOL?

Un eclipse de Sol se produce cuando la Luna se interpone entre el Sol y la Tierra.



5. ¿En qué fases de la Luna se puede producir un eclipse de Sol?

6. Además, el eclipse puede ser de tres tipos: anular, parcial o total. Escribe a qué tipo de eclipse corresponde cada foto.

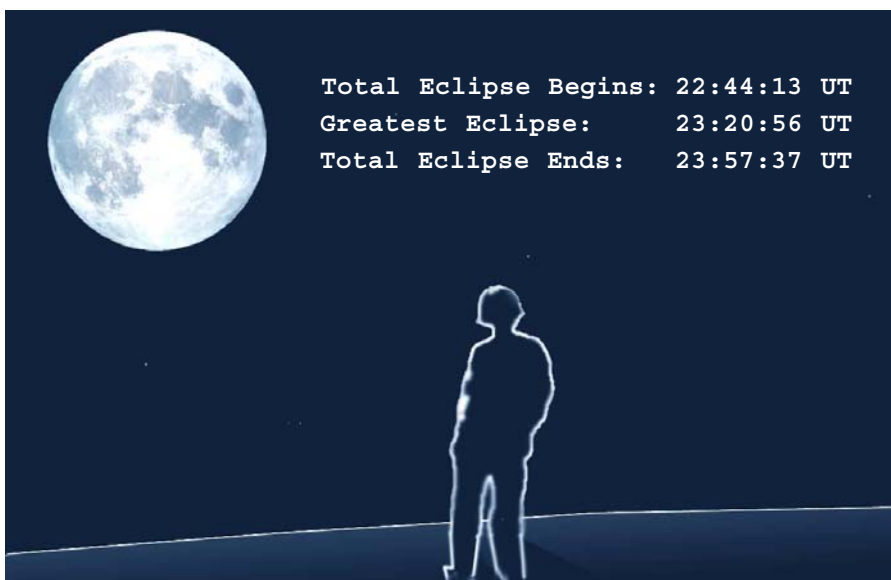
7. Intenta explicar qué debe suceder para que se den cada uno de estos eclipses.

¿Qué es un eclipse de LUNA?

Un eclipse de Luna se produce cuando la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna. De esa manera interrumpe el camino de la luz solar y arroja su sombra sobre la Luna.

El 3 de marzo de 2007 es la fecha del primer eclipse de 2007. Los eclipses se ven de manera diferente desde distintas zonas; así, los que vivimos en Europa y África podremos ver el eclipse desde que comience hasta el final; en América lo verán en su parte inicial, y en Asia en la parte final. Sólo los habitantes de las islas del Pacífico y algunos australianos se quedarán sin verlo.

Los datos que proporciona la **NASA** para el eclipse son:



8. ¿A qué hora se verá desde tu casa? (UT es la hora solar).

9. ¿Estará nublado o despejado durante la noche del eclipse?



Actividad final

Augusto Monterroso fue un escritor uruguayo que murió hace poco, en 2003. Ha pasado a la historia de la literatura por escribir el cuento más breve del mundo y como uno de los mejores cuentistas de la América de habla hispana.

Vamos a proponerte un pequeño juego científico-literario. En este cuento, Monterroso habla de la llegada de los españoles a América (ellos no suelen decir descubrimiento, pues no necesitaban que nadie los descubriera) y de la sabiduría que llegaba desde Europa a estas tierras sin civilizar, sin colonizar.

Hemos borrado el último párrafo.

EL ECLIPSE. Augusto Monterroso

Cuando fray Bartolomé Arrazola se sintió perdido aceptó que ya nada podría salvarlo. La selva poderosa de Guatemala lo había apresado, implacable y definitiva. Ante su ignorancia topográfica se sentó con tranquilidad a esperar la muerte. Quiso morir allí, sin ninguna esperanza, aislado, con el pensamiento fijo en la España distante, particularmente en el convento de los Abrojos, donde Carlos Quinto condescendiera una vez a bajar de su eminencia para decirle que confiaba en el celo religioso de su labor redentora.

Al despertar se encontró rodeado por un grupo de indígenas de rostro impassible que se disponían a sacrificarlo ante un altar, un altar que a Bartolomé le pareció como el lecho en que descansaría, al fin, de sus temores, de su destino, de sí mismo.

Tres años en el país le habían conferido un mediano dominio de las lenguas nativas. Intentó algo. Dijo algunas palabras que fueron comprendidas. Entonces floreció en él una idea que tuvo por digna de su talento y de su cultura universal y de su arduo conocimiento de Aristóteles. Recordó que para ese día se esperaba un eclipse total de sol. Y dispuso, en lo más íntimo, valerse de aquel conocimiento para engañar a sus opresores y salvar la vida.

-Si me matáis -les dijo- puedo hacer que el sol se oscurezca en su altura.

Los indígenas lo miraron fijamente y Bartolomé sorprendió la incredulidad en sus ojos. Vio que se produjo un pequeño consejo, y esperó confiado, no sin cierto desdén.

.....

..... **FIN**

10. Lee el relato y escribe en unas líneas cómo terminarías tú el cuento. Después leeremos los de tus compañeros y finalmente el de Don Augusto.

