

Contenido

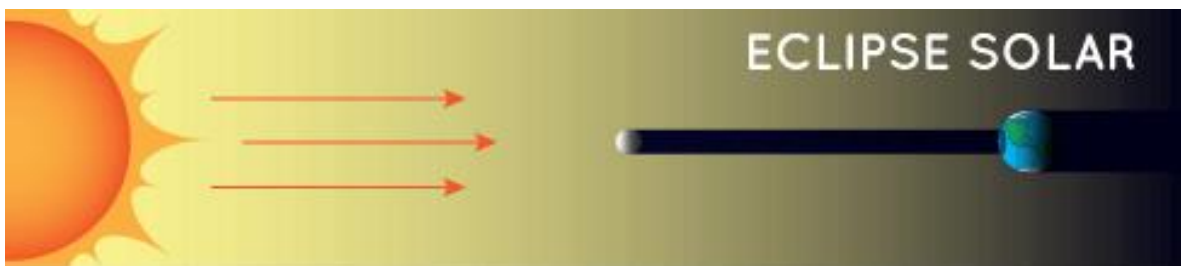
Introducción.....	2
Eclipse solar	2
Eclipse lunar	3
¿Por qué no tenemos un eclipse lunar todos los meses?...	3
Importancia.....	4
Predicción de los eclipses[editar]	5
Eclipses en el Sistema Solar[editar]	5
Antecedentes.....	6
Los eclipses en la mitología y la religión[editar].....	6
Conclusión.....	6

Introducción

Eclipse solar

Un *eclipse solar* se produce cuando la luna se interpone en el camino de la luz del sol y proyecta su sombra en la Tierra. Eso significa que durante el día, la luna se mueve por delante del sol y se pone oscuro. ¿No es extraño que se ponga todo oscuro en pleno día?

Este **eclipse total** se produce aproximadamente cada año y medio en algún lugar de la Tierra. Un eclipse parcial, cuando la luna no recubre por completo al sol, se produce al menos dos veces por año, en algún lugar de la Tierra.



Nota: Este diagrama no está a escala real.



Un eclipse solar total fue visible sobre los Estados Unidos continentales el 21 de agosto de 2017. Esta imagen fue capturada en Hopkinsville, Kentucky, durante el eclipse de 2017.

Creditos de imagen: NASA/MSFC/Joseph Matus

Pero no todos podemos ver todos los eclipses solares. Tener la oportunidad de contemplar un eclipse total de sol no es frecuente. La sombra de la luna sobre la Tierra no es muy grande, por eso se puede ver desde unos pocos lugares de la Tierra. Tienes que estar en el lado soleado del planeta cuando este sucede. También tienes que estar en la trayectoria de la sombra lunar.

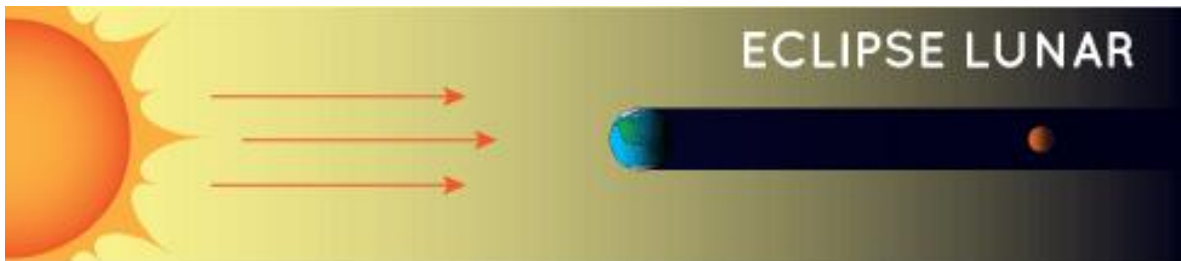
En promedio, se puede ver un eclipse solar desde un mismo lugar de la Tierra solo durante unos minutos, cada 375 años aproximadamente.

Eclipse lunar

Durante un eclipse lunar, la Tierra impide que la luz del sol llegue hasta la luna. Eso quiere decir que a la noche, la luna llena desaparece por completo, a medida que la sombra de la Tierra la cubre.

La luna también puede parecer de un color rojizo, debido a que la atmósfera terrestre absorbe los demás colores mientras se dobla algo de luz solar hacia la luna. Los atardeceres obtienen su color rojo y anaranjado debido a la forma en la que la luz del sol se dobla cuando atraviesa la atmósfera y absorbe otros colores.

Durante un eclipse total de luna, el brillo de la luna proviene de todos los amaneceres y puestas de sol que se producen en la Tierra.



Nota: Este diagrama no está a escala real.

¿Por qué no tenemos un eclipse lunar todos los meses?

Seguramente te estarás preguntando por qué es que no tenemos un eclipse lunar todos los meses ya que la luna orbita la Tierra. Es cierto que la luna da vueltas alrededor de la Tierra todos los meses, pero no siempre se interpone en la sombra de la Tierra. La trayectoria lunar alrededor de la Tierra está inclinada en comparación con la órbita de la Tierra alrededor del sol. La luna puede estar detrás de la Tierra e incluso así recibir luz solar.

La luna se ve de color anaranjado-rojizo



en el eclipse lunar del 7 de octubre de 2004

.

Importancia

El eclipse lunar es un acontecimiento especial, ya que no ocurre todos los meses. A diferencia del eclipse solar, muchas personas pueden ver todos los eclipses lunares. Podrás ver el eclipse si vives en la mitad de la Tierra en la que es de noche mientras este se produce.

¿Cuánto tiempo dura el eclipse?



En su fase total, aquella en la que la sombra de la Tierra cubre por completo la Luna, puede extenderse **hasta 107 minutos**. El tamaño de la Tierra, mucho mayor que el de la Luna, influye en que este fenómeno se alargue durante tantas horas. Los eclipses lunares ocurren todos los años.

Predicción de los eclipses[\[editar\]](#)

Los eclipses pueden predecirse de dos formas diferentes. La primera, que se hizo posible con el desarrollo de la [informática](#), consiste en calcular con gran precisión las órbitas de la Tierra y de la Luna, se predicen así las posiciones exactas de sus sombras y registran los momentos en que las sombras se proyectan sobre el otro astro. La segunda forma, que es la que se ha utilizado desde la época de los [asirios](#) y [babilónicos](#) hasta hoy, consiste en anotar sus repeticiones cíclicas. El ciclo más notable con que se repiten es el [ciclo saros](#), basado en un modelo geocéntrico. Un saros contiene 6 585,3 días (18 años, 10 u 11 días y unas 8 horas), y tras este período se repiten circunstancias orbitales casi idénticas, por lo que se produce un eclipse muy similar, aunque desplazado unos 140° al oeste (por las 8 horas de diferencia, que hacen que la Tierra haya girado 1/3 de revolución).

Eclipses en el Sistema Solar[\[editar\]](#)

Los eclipses son imposibles en [Mercurio](#) y [Venus](#), debido a que carecen de satélites. Pero sí se puede observar como estos planetas se interponen entre la Tierra y el Sol, lo que se denomina [tránsito astronómico](#).

En [Marte](#), solo son posibles eclipses parciales, porque ninguno de sus satélites tiene el suficiente tamaño para cubrir el disco solar. Se han fotografiado eclipses parciales desde la superficie del planeta y desde vehículos que lo orbitan. La visión de Marte desde la Tierra puede ser ocultada por la Luna de noche, lo que se conoce como una [ocultación](#).

Antecedentes

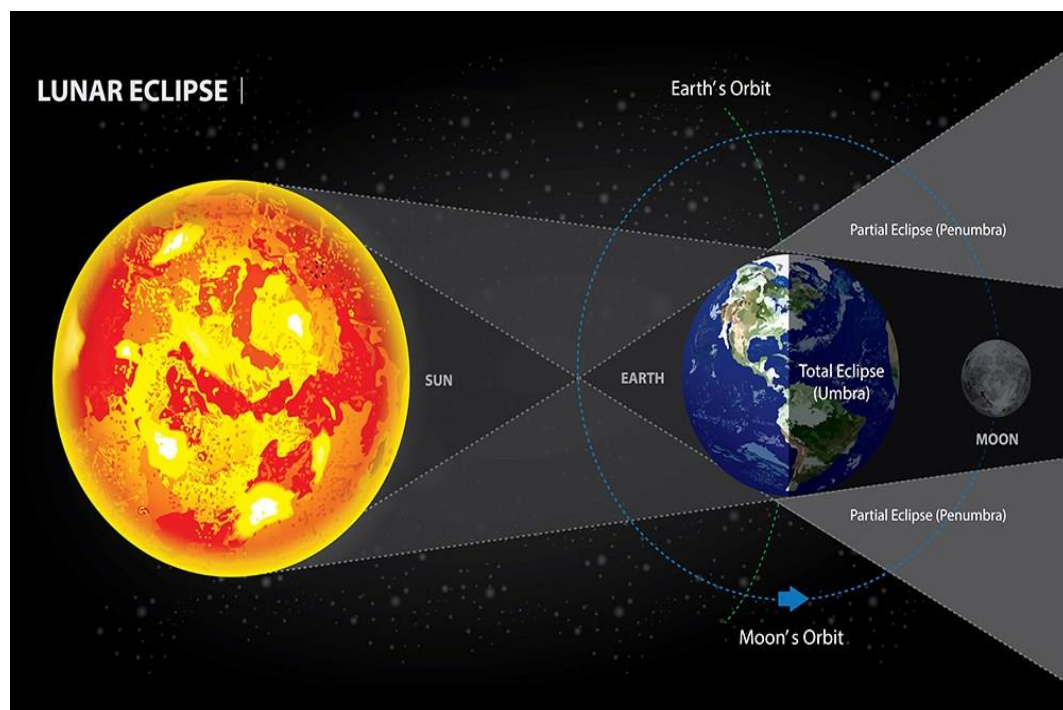
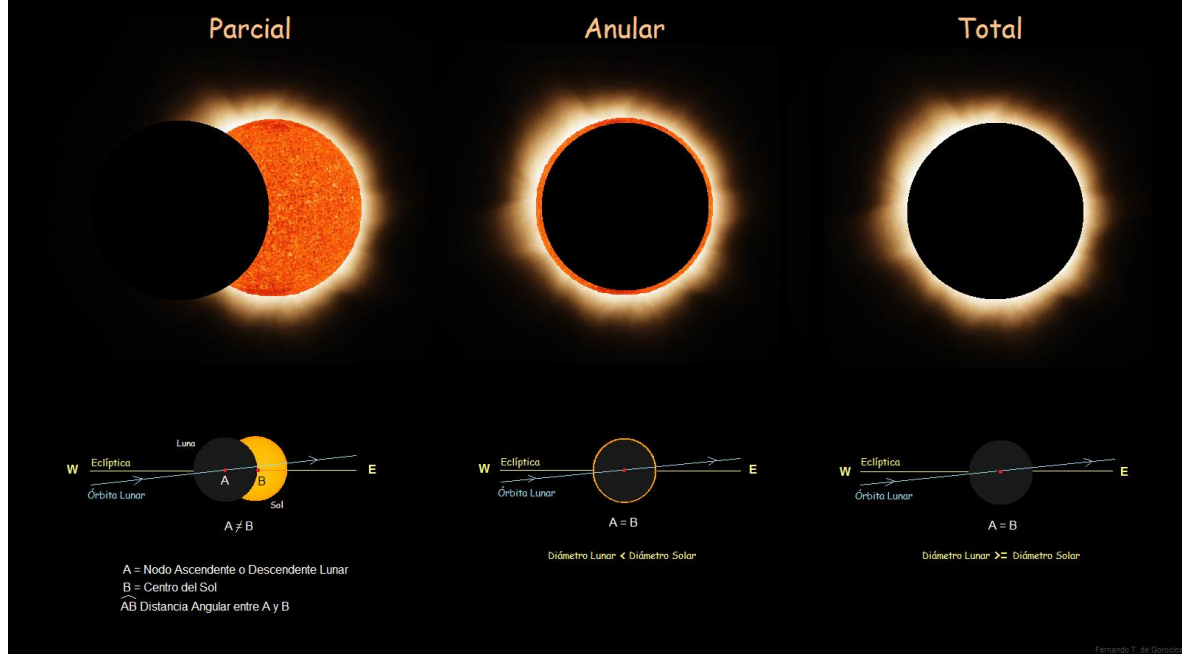
Los eclipses en la mitología y la religión[[editar](#)]

Antes de que los eclipses se comprendieran tan bien como hoy en día, existía una connotación mucho más temerosa en torno a estos acontecimientos aparentemente inexplicables. Existía una confusión muy considerable en relación con los eclipses antes del siglo XVII porque los eclipses no se describían con mucha precisión o científicamente hasta que [Johannes Kepler](#) proporcionó una explicación científica de los eclipses a principios del siglo XVII.² Típicamente en la mitología, los eclipses se entendían como una variación u otra de una batalla espiritual entre el sol y las fuerzas malignas o espíritus de la oscuridad.³ El fenómeno de que el sol pareciera desaparecer era una visión muy temible para todos los que no entendían la ciencia de los eclipses, así como para los que apoyaban y creían en la idea de dioses mitológicos. El sol era considerado divino por muchas religiones antiguas, y algunas incluso veían los eclipses como si el dios del sol fuera abrumado por espíritus malignos.⁴ Más concretamente, en la [mitología nórdica](#), se cree que existe un lobo llamado [Fenrir](#) que persigue constantemente al sol, y se cree que los eclipses se producen cuando el lobo devora con éxito al sol divino.⁵ Otras tribus nórdicas creen que hay dos lobos con los nombres de [Sköll](#) y Hati que persiguen al sol y a la luna, conocidos por los nombres de Sol y Mani, y estas tribus creen que se produce un eclipse cuando uno de los lobos se come con éxito el sol o la luna.⁶ Once again, esta explicación mítica era una fuente muy común de temor para la mayoría de la gente de la época que creía que el sol era una especie de poder divino o dios, porque las explicaciones conocidas de los eclipses eran vistas con bastante frecuencia como la caída de su dios altamente considerado. Del mismo modo, otras explicaciones mitológicas de los eclipses describen el fenómeno de la oscuridad que cubre el cielo durante el día como una guerra entre los dioses del sol y la luna.

Conclusión

En la mayoría de las mitologías y en algunas religiones, los eclipses se consideraban una señal de que los dioses estaban enfadados y de que pronto llegaría el peligro, por lo que la gente solía alterar sus acciones en un esfuerzo por disuadir a los dioses de desatar su ira. En la religión [hindú](#), por ejemplo, la gente suele cantar himnos religiosos para protegerse de los espíritus malignos del eclipse, y muchas personas de religión hindú se niegan a comer durante un eclipse para evitar los efectos de los espíritus malignos.⁷ Los hindúes que viven en la India también se lavan en el [Río Ganges](#), que se cree que limpia espiritualmente, directamente después de un eclipse para limpiarse de los malos espíritus.⁷ En los primeros tiempos del [judaísmo](#) y del [cristianismo](#), los eclipses eran vistos como señales de Dios, y algunos eclipses se consideraban una muestra de la grandeza de Dios o incluso señales de ciclos de vida y muerte.⁷ Sin embargo, se creía que los eclipses más ominosos, como una luna de sangre, eran una señal divina de que Dios pronto destruiría a sus enemigos.

Tipos de Eclipses Solares:



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY](#)