



Eclipses

Los eclipses son uno de los fenómenos que más maravillan a los amantes del cielo. Las distintas clases de eclipses y por qué se producen es lo que se aprenderá en este taller.

Objetivo: Entender qué son los eclipses y por qué se producen. Diferenciar los diferentes tipos de eclipses y qué es lo que los caracteriza.

Introducción: Chile posee cielos privilegiados para la observación astronómica y durante los años 2019 y 2020 se produjo uno de los fenómenos astronómicos que más maravilla a los amantes de los cielos: un eclipse total de Sol. Sin embargo, los eclipses solares totales no son los únicos existentes, también hay anulares y parciales y otros donde la protagonista es la Luna. En este taller aprenderemos qué son cada uno y por qué se producen.

Materiales:

- 1 esfera de plumavit de 3,5 cm de diámetro para simular la Luna
- 1 esfera de plumavit de 14 cm de diámetro para simular la Tierra
- alambre
- 1/2 esfera de plumavit de 6 cm de diámetro por alumno
- 1/2 de esfera de plumavit de 2 cm de diámetro por alumno
- Una linterna
- Purpurina
- Pinceles
- Témpera
- Cartón piedra negro
- Cartulina amarilla





Pregunta: ¿Qué son los eclipses? ¿Qué es un eclipse de Luna? ¿Qué es un eclipse de Sol? ¿Cuáles son los diferentes tipos de eclipses solares?

Procedimiento:

Los asistentes se separarán en grupos de entre 3 personas en la primera parte del taller. Se ubicarán en una mesa grande (o incluso en el suelo si las condiciones lo permiten) y recrearán un modelo de Tierra, Sol y Luna para entender el fenómeno de los eclipses, jugando a personificar a estos objetos.

Posteriormente pasaremos a la segunda parte del taller donde se entregarán materiales individuales y sentado alrededor de una mesa los asistentes crearán su propio modelo de Eclipse Solar y Eclipse Lunar.

Responder

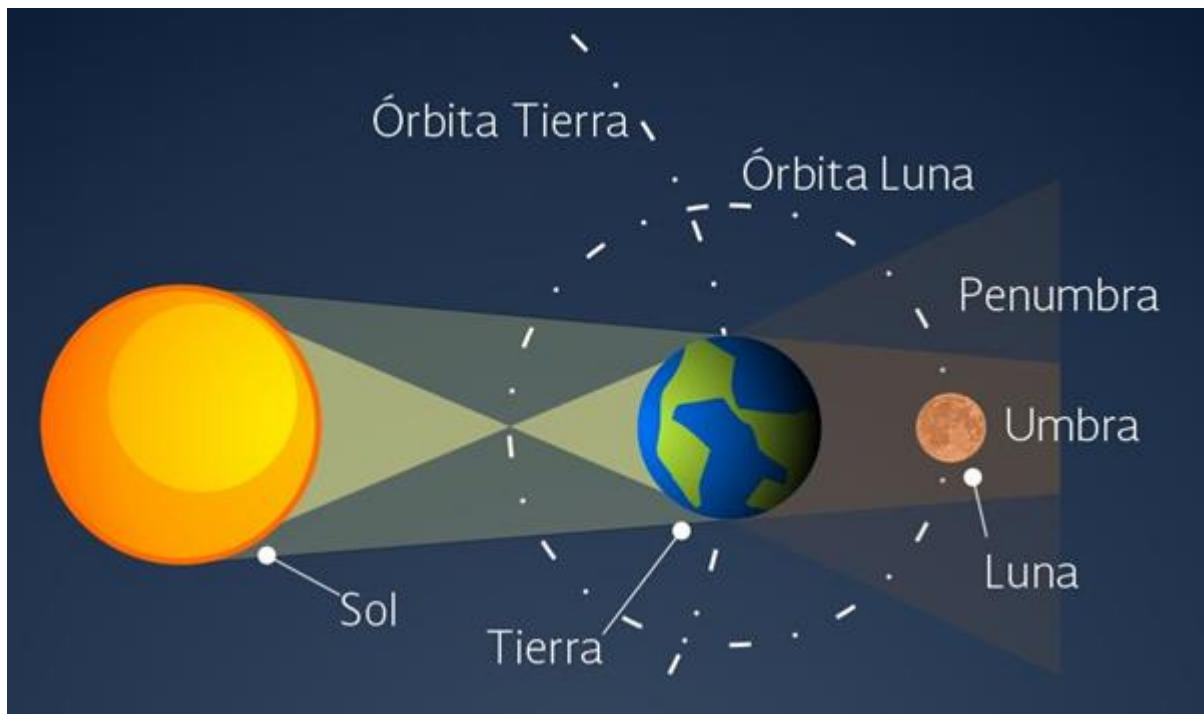
1. ¿Qué observan?

2. ¿Cómo se produce un eclipse de Sol?

3. ¿Cómo se produce un eclipse de Luna?

Eclipse de Luna

Un eclipse Lunar ocurre cuando la Luna se atraviesa en la sombra que es proyectada por la Tierra. La sombra que se proyecta se divide en dos tipos: la penumbra, que es la sombra “clara” y la umbra que es la sombra más oscura. Los eclipses de Luna también son conocidos como la Luna de sangre, por su color rojizo. Este es un fenómeno que tiene el mismo origen que los atardeceres: la luz proveniente del Sol atraviesa la atmósfera de la Tierra, ésta se refracta, es decir, se descompone en sus diferentes colores, donde el color azul es el que más se dispersa a diferencia del rojo que es el que menos lo hace. Entonces es este color rojizo el que se refleja en la Luna y le da ese color.



Eclipse Solar

Un eclipse solar se produce cuando la Luna cubre completa o parcialmente al Sol. Esto provoca que una sombra sea proyectada en la Tierra. Tendremos un eclipse total para los observadores situados en la Tierra que se encuentren dentro del cono proyectado más “oscuro” llamado Umbra. En el caso de los observadores que se encuentren en la zona menos oscura llamada Penumbra, tendrán un eclipse parcial.

