

Los Eclipses

En algunas ocasiones el Sol y la Luna no se pueden ver y no es que no están allí, la razón es que algo se interpuso en su camino y los está tapando.

Suele ocurrir que unas cuatro veces al año, cuando ocurren noches de Luna llena o Luna nueva, los centros de la Luna, el Sol y la Tierra se alinean totalmente, creando así uno de los fenómenos astronómicos más atractivos para el ser humano: los eclipses.

En ese momento, observar el Sol directamente con el ojo al desnudo, puede ocasionar daños irreversibles en la vista, como quemaduras en la retina.

Existen equipos adecuados para mirar los eclipses como son lentes especiales y telescopios indirectos, de esta manera nuestra visión no es afectada.

Para los astrónomos, los eclipses de Sol constituyen una ocasión de investigación científica excepcional.

Eclipse de Sol

Suele ocurrir que cuando la Luna se coloca entre el Sol y la Tierra, se produce una sombra en una específica parte de la superficie terrestre, y una parte de la Tierra puede estar inmerso en el cono de sombra o en el cono de penumbra. Aquellos que se encuentren en la zona en la cual se proyecta el cono de sombra, verán el disco de la Luna superponerse íntegramente al del Sol, y en este caso se tendrá un eclipse solar total. Quienes se encuentren en una zona interceptada por el cono de penumbra, verán el disco de la Luna superponerse solo en parte al del Sol. Y se tiene un eclipse solar parcial. Para observar el fenómeno, nunca hay que hacerlo directamente porque puede provocar quemaduras en la retina.

Tipos de Eclipse de Sol

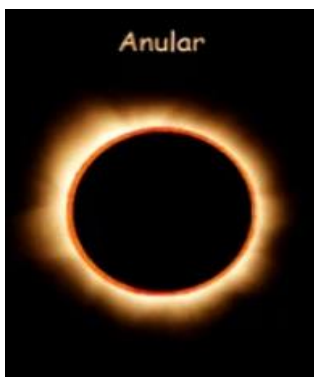
Eclipse Total

La Luna se coloca entre el Sol y la Tierra dentro del cono de sombra



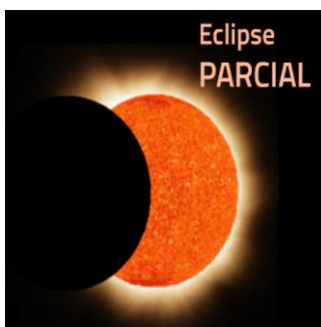
Eclipse Anular

El diámetro de la Luna es menor que el solar y se ve parte del Sol.



Eclipse Parcial

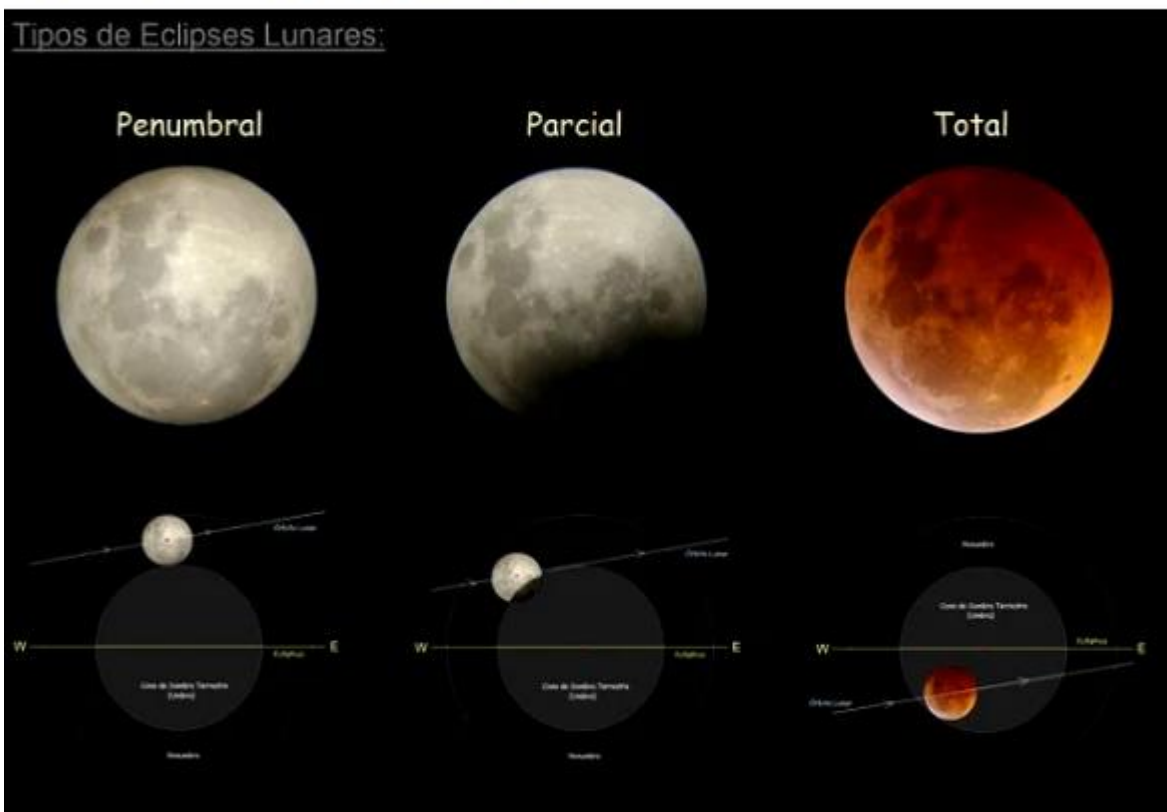
La Luna no cubre por completo al Sol, que aparece como creciente



Eclipse de Luna

En el caso cuando la tierra se interpone entre la Luna llena y el Sol, se dan las condiciones para que se produzca un eclipse lunar que podría ser total, parcial o penumbral. La estratósfera terrestre tiene una influencia vital en los eclipses. Si no existiese, en cada eclipse total de Luna, ésta desaparecería completamente. La Luna totalmente eclipsada adquiere un color rojizo característico debido a la luz refractada por la atmósfera de la Tierra. En un eclipse parcial, en cambio, una parte de la Luna está en el cono de sombra y el resto en la penumbra, que es la parte más pálida externa. No existe peligro para los ojos al observar los eclipses de Luna.

Tipos de eclipses lunares



Eclipse Penumbra

La Luna sólo está parcialmente dentro del cono de la sombra.



Eclipse Parcial

El **eclipse parcial** lunar es más perceptible para los observadores astronómicos que el penumbral.



Eclipse total



El eclipse total lunar ocurre cuando toda la Luna se oscurece desde su visibilidad en la Tierra. En este caso, la Luna entra en la zona umbral de la Tierra completamente.

Atlas visual de la Ciencia, 2006 Editorial Sol 90
Barcelona – Buenos Aires

<https://lacienciadelosastros.wordpress.com/2021/04/17/eclipses/>

<https://www.calendarr.com/mexico/eclipse-lunar/>