

ECLIPSE TOTAL DE LUNA.

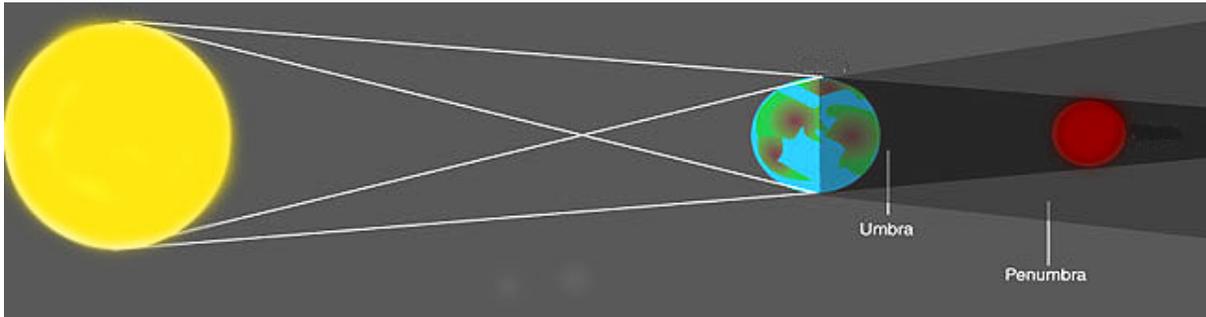
Fís. M. Estela De Lara A.
Observatorio Astronómico Nacional, UNAM.

El último eclipse del año 2004, ocurrirá el próximo miércoles 27 de octubre. El eclipse será visible para todos los observadores desde América, Europa, parte de África.

Durante un eclipse como éste, el disco de la Luna toma un color peculiar que va de anaranjado a café rojizo oscuro. (Figura 1). La Luna no se oscurece totalmente cuando la Tierra se halla entre la Luna y el Sol por la atmósfera de la Tierra. La luz blanca del Sol es una mezcla de todos los colores del arcoiris. Cuando un rayo de luz "blanca" pasa con un ángulo de incidencia oblicuo a través de la atmósfera, las moléculas y los aerosoles que se encuentran en el aire dispersan la luz azul en todas direcciones (por esto es que el cielo es azul). La luz rojiza que resta es desviada (refractada) hacia la zona umbral de la sombra de la Tierra, dando así a la Luna el color cobrizo.



Los eclipses de Luna solamente se llevan a cabo cuando hay Luna llena y solo si la Luna atraviesa una parte de la sombra de la Tierra. La sombra esta formada por dos partes, una dentro de la otra. La sombra exterior o *penumbra* es una zona donde la Tierra bloquea parte de los rayos del Sol. En contraste, la sombra interior o también conocida como *umbra*, es una región donde la Tierra interfiere con la luz directa del Sol que llega a la Luna. (Figura 2). Un astronauta en la Luna vería un eclipse total de Sol.



Si la Luna pasa a través de la penumbra, el eclipse es parcial. Pero si la Luna entera atraviesa la zona umbral, ocurre un eclipse total de Luna.

Un eclipse lunar dura más de tres horas y es de mayor duración que un eclipse solar. Cuando la Luna está completamente inmersa en la sombra oscura umbral, decimos que ocurre la totalidad del eclipse. La totalidad del eclipse del 27 de octubre durará 81 minutos. Cada año ocurren hasta tres eclipses lunares ya sea parciales o totales.

A diferencia de los eclipses de Sol, los de Luna son completamente seguros para observarlos a simple vista y no requieren de equipo caro para apreciarlos.

A diferencia de los eclipses solares, los lunares tienen menor importancia para los científicos pero tienen su propia belleza por el color que va tomando la Luna conforme entra a la zona umbral y durante el tiempo que pasa en esta zona. Los eclipses nos recuerdan la interacción entre los planetas y sus satélites en nuestro Sistema Solar.

Esperemos que esté despejado el próximo miércoles 27, para poder disfrutar del último eclipse total de Luna del presente año, a las 18 horas 23 minutos (tiempo local) cuando inicia la fase de totalidad del eclipse, que según los cálculos terminará esta fase a las 19 horas 45 minutos, aunque la fase penumbral termine continuará hasta las 22 horas cuando el eclipse habrá concluido.