



## 1. La tierra y los fenómenos naturales.

### 1.1. La tierra.

La tierra es el tercer planeta del sistema que gira alrededor del sol (sistema solar), pertenece a la galaxia Vía Láctea y tiene un satélite, la luna.

Su forma es de esfera aunque está un poco abultada en el ecuador y se achata en los polos.

La comunidad científica supone el origen de la tierra a partir de una nube de gas y polvo cósmico que daría lugar también a los otros cuerpos del sistema solar.



### 1.2. Movimientos de la tierra: Las Estaciones- Los días y las noches.

La tierra realiza dos importantes movimientos que dan origen a las estaciones y al día y la noche tal y como los conocemos.

A. El Movimiento de traslación de la tierra alrededor del sol, da origen a las estaciones, el movimiento es en forma de elipse (círculo achatado, mira el dibujo de abajo). Cada vuelta es completada en 365 días completos más casi 6 horas por lo que tenemos que añadir un día cada cuatro años para compensar la diferencia. Son los años llamados **BISIESTOS**.



B. El Movimiento de rotación de la tierra alrededor de su eje polar (que está un poco inclinado) cada 24 horas da lugar al día y la noche.

Para entender este movimiento hay que imaginar la tierra, atravesada por un palo (en los polos norte y sur) y girando gracias a ese eje como una peonza. Las consecuencias de la inclinación del eje son que aparecen zonas climáticas diferentes (templadas, cálidas y frías), días y noches de desigual duración e inversión de las estaciones en

ambos hemisferios.

Como al realizar estos movimientos la distancia al sol va cambiando, se originan los Equinoccios y los Solsticios.

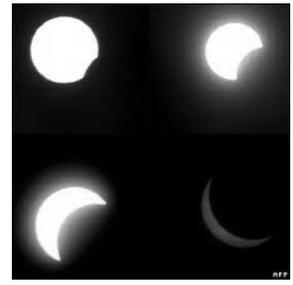


Los EQUINOCCIOS son los días con las mismas horas de día y noche (de primavera y otoño), son siempre el 20 o 21 de Marzo y el 22 o 23 de Septiembre.

Los SOLSTICIOS son los días con la máxima diferencia de día o noche (de verano e invierno), son siempre el 20 o 21 de Junio y el 22 o 23 de Diciembre.

## 1.3. Los Eclipses.

Un eclipse es un ocultamiento de un astro por otro. En los de sol, la luna se interpone entre la tierra y el sol, tapando toda o casi toda la visión del mismo. De forma parecida se produce cuando es la Tierra la que oculta el Sol a la Luna; la Luna en fase de Luna Llena, muy brillante, se va oscureciendo a medida que avanza el eclipse, hasta que se vuelve de un color rojizo muy característico porque sólo le llega la luz reflejada por la propia Tierra.



Evolución de un Eclipse de Sol.  
Fte. News.bbc.uk



## 1.4. Mareas.

Las mareas son los movimientos de ascenso y descenso que vemos en las aguas de los mares abiertos. Se llama **pleamar** al máximo nivel que alcanza una marea y **bajamar** al mínimo nivel.



En San Vicente de la Barquera (Santander) puedes quedarte sin poder salir a navegar si no recoges la barca a tiempo

Las mareas se producen por la atracción gravitatoria de la luna, la tierra y el sol. Cuando la luna está llena o nueva las mareas son más grandes (mareas vivas) ya que se suman las atracciones de la luna y el sol. En menguante o creciente las mareas son más pequeñas (mareas muertas).

## 1.5. Glaciaciones.

Uno de los fenómenos en la historia de nuestro planeta es el de las **glaciaciones**, intervalos de tiempo en los que la mayoría de la superficie de nuestro planeta se encontraba tapada con hielo y glaciares. Las causas de las edades glaciales todavía son un tema muy discutido. La hipótesis más respetada es que se debe a variaciones en la inclinación del eje terrestre. Una diferencia de temperatura media en nuestro planeta que puede parecer insignificante (el paso de un periodo cálido a otro frío es de tan solo 4-7 grados) tiene como efecto que los glaciares se acerquen o se alejen del ecuador miles de kilómetros.



Glaciar Perito Moreno en la Patagonia (Argentina). Fte: forodefotos.com



## Actividad 1

1. El movimiento de la tierra alrededor del sol en órbita ligeramente elíptica que da origen a las estaciones se llama... \_\_\_\_\_

2. La aparición de zonas climáticas, días y noches de diferente duración e inversión de las estaciones en ambos hemisferios son debidas a la...  
\_\_\_\_\_

3. Explica brevemente que es una glaciación. ¿Crees que el ser humano puede influir en que se produzcan?.

---

---

---

---

4. ¿Has visto alguna vez un eclipse? ¿Cuándo fue?.

---

---

---

---

