

Grado	Semana	Ficha
1º	10	5

## EL SISTEMA SOLAR

### 1. Escucha con atención :



El Sistema Solar es el conjunto de planetas, satélites y cometas que giran alrededor de una estrella o astro principal llamado SOL. El Sol es el centro del Sistema Solar, alrededor de él giran nueve planetas:

Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón.

Así, el Sol se convierte en un astro que reina sobre una familia de planetas, nueve en total, y de un conglomerado de asteroides que giran a su alrededor. Les da su luz y energía, y representa el 99% del total de la masa de su sistema.

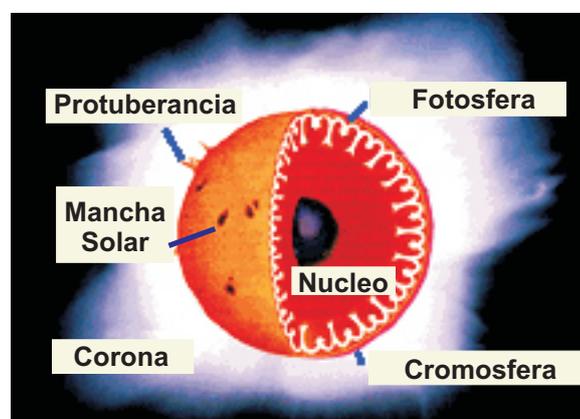
### El Sol



Es una estrella amarilla, compuesta principalmente por hidrógeno (71%) y helio (27%). El Sol tiene aproximadamente 1 300 000 veces el volumen de la Tierra, y su masa mide 332 946 veces la masa de nuestro planeta.

Como la Tierra, el Sol tiene un movimiento de rotación. El giro del Sol sobre sí mismo dura veinticinco días. En él se pueden reconocer las siguientes partes:

- **La corona**, círculo luminoso de gases raros, visible a simple vista en los eclipses totales. Sus ramificaciones alcanzan a la Tierra e interfieren en las transmisiones de radio y televisión.
- **La cromósfera**, capa constituida por un gas de color rojo brillante, visible en un eclipse total de Sol. Temperatura : 4500 K y 1 000 000 K
- **La fotosfera**, aparece como una superficie hirviente de nubes blancas y ardientes. Se observan manchas solares y protuberancias . Temperatura: entre 4000° C y 5000° C .
- **El núcleo**, región central de altísimas temperaturas(15 millones de °K). El gas caliente se mueve del centro al exterior, se enfría en la superficie y regresa al interior.



## Los Planetas



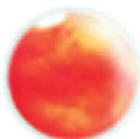
**Mercurio**



**Venus**



**Tierra**



**Marte**



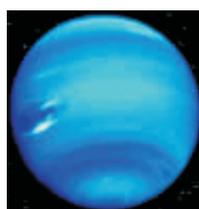
**Júpiter**



**Saturno**



**Urano**



**Neptuno**



**Plutón**

- **Mercurio** no tiene satélites. Tarda 88 días en dar una vuelta alrededor del Sol.
- **Venus** tarda 224 días en completar una vuelta alrededor del Sol. Su superficie está cubierta de gases tóxicos.
- **Tierra** se encuentra a 150 millones de km del Sol y tarda 365 días en dar una vuelta completa en torno a éste. Su único satélite, la Luna, tarda alrededor de un mes en dar una vuelta completa alrededor de la Tierra.
- **Marte** completa su órbita alrededor del Sol en 687 días. Está formado por numerosos volcanes. Se lo conoce como “el planeta rojo”, debido a la gran cantidad de hierro que existe en su superficie.
- **Júpiter** es el planeta más grande del Sistema Solar. Tarda doce años en completar su órbita alrededor del Sol.
- **Saturno** tarda veintinueve años y medio en dar una vuelta completa en torno al Sol. Se caracteriza por presentar cuatro anillos que lo rodean.
- **Urano** completa su órbita alrededor del Sol en 84 años y tiene cinco satélites .
- **Neptuno** completa su órbita alrededor del Sol en 165 años y tiene dos satélites.
- **Plutón** es el planeta más alejado del Sol, por ello es difícil estudiarlo y obtener datos sobre él.

## 2. Marca las alternativas correctas.

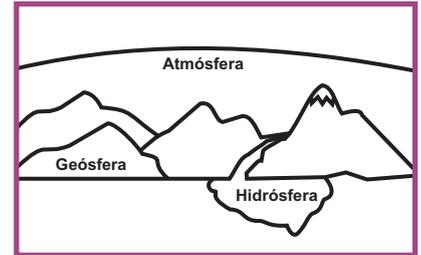
- a) Los planetas completan su órbita alrededor del Sol en tiempos diferentes.
- b) El planeta más grande del Sistema Solar es la Tierra.
- c) El Sol es el centro del Sistema Solar.
- d) Plutón es el planeta que se encuentra más cerca al Sol.
- e) Todos los planetas giran alrededor del Sol.

## La Tierra, nuestro planeta



El planeta Tierra está formado por materia en sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Esta materia está distribuida en tres capas: la atmósfera, la hidrosfera y la geosfera.

- La **atmósfera**, capa gaseosa que envuelve todo el planeta. Contiene el aire que respiramos, aquí se producen todos los fenómenos climáticos (las lluvias, los vientos, los granizos).
- La **hidrosfera**, constituida por toda el agua en forma líquida en la Tierra: lagunas, ríos, mares y océanos.
- La **geosfera (litosfera)**, materia sólida de la Tierra. Su parte externa forma la corteza terrestre, representada por todo aquello que observamos: las montañas, el suelo de nuestro jardín o de una chacra, la arena de las playas, etc.



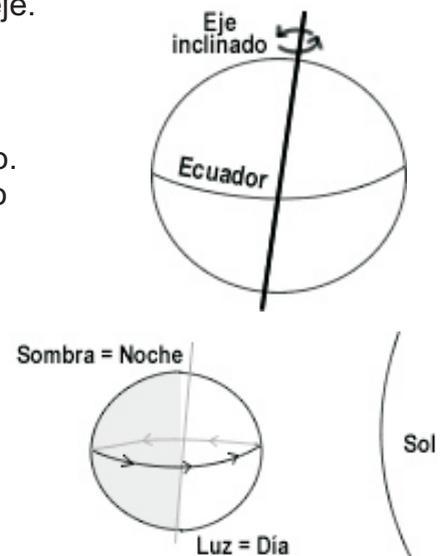
## Los Movimientos de la Tierra

La Tierra realiza dos movimientos simultáneos: el **movimiento de traslación**, alrededor del Sol, y el **movimiento de rotación**, sobre su propio eje.

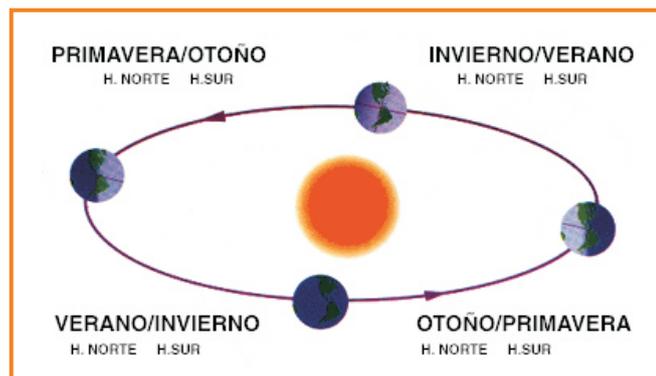
En el movimiento de rotación, la Tierra gira sobre sí misma ligeramente inclinada, como si fuera un trompo. Tarda 24 horas en dar una vuelta completa originando la sucesión de los días y las noches.

En los polos, tanto el día como la noche duran seis meses; en el ecuador en cambio, duran doce horas.

En el resto de la Tierra, las noches y los días son variables: los días son más largos en verano y más cortos en invierno.



En el **movimiento de traslación**, la Tierra gira alrededor del Sol formando una órbita. Tarda 365 días y 6 horas, en dar una vuelta completa al Sol. El movimiento de traslación determina las estaciones del año: primavera, verano, otoño e invierno.



### 3. Marca V si es verdadero o F si es falso.

- a) Las lagunas, los ríos y los mares forman la atmósfera de la Tierra.
- b) Nuestro planeta está formado por materia en estado sólido, líquido y gaseoso.
- c) El movimiento de traslación origina los días y las noches.
- d) La Tierra tarda más de un año en dar una vuelta completa al Sol.

- V  F
- V  F
- V  F
- V  F

## Los Eclipses

Los eclipses son un fenómeno poco frecuente y de corta duración.

☀ Cuando la Luna se interpone entre el Sol y la Tierra, una parte de nuestro planeta queda en la oscuridad. Este fenómeno se llama eclipse de Sol.

☀ Cuando la Tierra se interpone entre la Luna y el Sol, se produce una sombra sobre la Luna. Este fenómeno se llama eclipse de Luna.



Eclipse de Sol

**Hazlo TÚ mismo**

### 1. Responde.

- a) ¿Por qué los planetas completan su órbita alrededor del Sol en tiempos diferentes?
- b) ¿Qué crees que sucede con la temperatura de los planetas a medida que se alejan del Sol?

### 2. Completa el siguiente cuadro.

Movimientos de la Tierra	Descripción de órbita	Origina	Duración
	sobre su eje		
	alrededor del Sol		

### TU RETO PERSONAL

#### La Tierra, nuestro planeta

- Cita algún hecho que permita deducir que la Tierra gira alrededor del Sol.
- ¿Qué hechos observables desde la superficie terrestre permiten deducir que la Tierra es esférica?

