

TEMA 1: EL UNIVERSO

LA TIERRA ES UN PLANETA DEL SISTEMA SOLAR

El Universo está formado por millones de galaxias, que son grupos de millones de estrellas. En una de esas galaxias, la llamada Vía Láctea, hay una estrella que conocemos bien: el Sol.

Como todas las estrellas, el Sol emite luz y calor. Así, ilumina y calienta a un grupo de astros que giran a su alrededor.

El Sistema Solar lo forman el Sol y los astros que giran a su alrededor. Los principales son los planetas y sus satélites.

-Los planetas son astros sin luz propia que giran a su alrededor del Sol. Son ocho. Los planetas de la Vía Láctea son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

-Los satélites son astros sin luz propia que giran alrededor de algunos de los planetas. La Luna es el satélite de la Tierra.



La Tierra tiene forma de bola. Desde el espacio se ve, sobre todo, azul, blanca y marrón. Está formada por cuatro partes:

- Atmósfera: capa de aire que rodea a la Tierra. En ella se encuentran las nubes.
- Hidrosfera: conjunto de toda el agua que hay en el planeta.
- Biosfera: contiene a todos los seres vivos de la Tierra.

-Geosfera: enorme bola rocosa que quedaría si quitáramos las otras tres. Si la cortásemos para ver su interior, distinguiríamos tres capas:

- Corteza: capa externa y la más delgada. Vivimos sobre ella.
- Manto: capa intermedia y la más gruesa.
- Núcleo: capa interna.

MOVIMIENTOS DE LA TIERRA Y LA LUNA

MOVIMIENTO DE ROTACIÓN

La Tierra rota, es decir, gira sobre sí misma alrededor de una línea imaginaria llamada eje, que la atraviesa de lado a lado. Los dos extremos de dicho eje son el polo norte y el polo sur.

El giro que realiza la Tierra sobre sí misma, es decir, sobre su eje, se llama **movimiento de rotación**.

La Tierra tarda 24 horas en dar una vuelta completa sobre sí misma. A ese tiempo lo llamamos día.

LOS DÍAS Y LAS NOCHES

El Sol ilumina solo una parte de la Tierra; la otra está oscura.

En los lugares de la superficie de la Tierra que están en la parte iluminada, el Sol se ve. En ellos es de día.

En los lugares de la superficie de la Tierra que están en la parte oscura, el Sol no se ve. En ellos es de noche.

Debidos al movimiento de rotación, en cada lugar del planeta se hace de día y de noche una y otra vez.

LA LUNA Y SUS FASES

La Luna da una vuelta alrededor de la Tierra cada 29 días y medio. El Sol ilumina solo una parte de la Luna.

Desde la Tierra solo vemos la parte iluminada de la Luna. Como la Luna gira alrededor de la Tierra, la parte de la Luna que vemos iluminada va cambiando de forma con el paso de los días.

Las fases lunares son las diferentes formas con las que vemos en el cielo la parte iluminada de la Luna.



MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN

La Tierra se desplaza por el espacio alrededor del Sol. Este desplazamiento se llama **movimiento de traslación**.

La Tierra tarda 365 días y 6 horas en dar una vuelta completa alrededor del sol. A ese tiempo lo llamamos año.

LAS ESTACIONES

La Tierra está inclinada mientras gira alrededor del Sol.

La inclinación de la Tierra hace que cada zona de su superficie reciba más o menos luz y calor del Sol a lo largo del año. Por eso hay cuatro estaciones: primavera, verano, otoño e invierno.

En primavera los días comienzan a ser más largo que las noches y va haciendo cada vez más calor.

En verano los días son más largos que las noches. Es la estación en la que hace más calor.

En otoño los días comienzan a ser más cortos que las noches y va haciendo cada vez más frío.

En invierno los días son más cortos que las noches. Es la estación en la que hace más frío.

NOS ORIENTAMOS

Orientarse en un lugar significa localizar unos puntos fijos que nos sirvan como guía y situarnos respecto a ellos.

Los puntos que utilizamos para orientarnos en la Tierra son los llamados puntos cardinales.

Los puntos cardinales sirven para orientarnos en la superficie terrestre. Son cuatro: norte, sur, este y oeste.

Para localizar los puntos cardinales este y oeste, debemos observar el Sol en el cielo a lo largo del día:

-El Sol sale por el este.

-Después, el Sol describe un arco en el cielo y, al final del día, se pone, u oculta, por el oeste.

Si nos colocamos con nuestro brazo derecho extendido hacia el este y el izquierdo hacia el oeste:

-Al frente está el norte. Si caminásemos en esa dirección, llegaríamos al polo norte de la Tierra.

-A la espalda está el sur. Si caminásemos en esa dirección, llegaríamos al polo sur de la Tierra.

ACTIVIDADES.

1. TEXTOS.

Texto 1º). Si observamos el cielo por la noche, podemos ver muchas estrellas, alguno de los planetas del sistema solar, y a menudo, la luna. Todo ello parece moverse lentamente por el cielo, pero es la tierra, nuestro planeta, la que gira sobre sí misma. Si nos fijamos bien, también veremos una especie de nube blanca que cruza el cielo de lado a lado, como un camino. Las personas de la Antigüedad también veían esa nube, pero no sabían qué era y daban curiosas explicaciones sobre ella. Los romanos decían que era leche que caía del pecho de la diosa Hera cuando amamantaba a su hijo Hércules. Por eso la llamaban Vía Láctea que significa camino de leche. El nombre se ha conservado hasta hoy.

a) Haz un resumen subrayando las ideas principales del texto.

- b) Úsalas para hacer un resumen.
- c) ¿Las personas de la antigüedad sabía que era la nube blanquecina? ¿Qué explicaban sobre ella?
- d) ¿Conoces algún aparato para observar el cielo?

Texto 2º). *Había un planeta tan distante pero tan distante que el combustible se terminó cuando el cohete por fin llegó a su destino. Y era un planeta pequeño ubicado en medio del espacio no se sabe en qué galaxia ni en qué constelación. El astronauta caminó por todo el planeta y dio la vuelta al mundo en menos de ochenta pasos (es que el planeta no tenía ni río, ni mar ni montañas). Y viéndose tan solo el astronauta gritó: "¡Socorro!" Y nadie sabe por qué nebulosa razón su voz recorrió de vuelta el camino de la astronave. Y en toda la Tierra de punta a punta se lo oyó gritar: "¿Dónde estoy? ¿Qué hago aquí? ¿Quién soy?" Fue un susto general sin ninguna explicación: aquí, tan lejos, en la Tierra todo el mundo escuchaba lo que él decía solito allá en el espacio como si hubiera un potente servicio de altoparlantes (de parque de diversiones) con el micrófono instalado en el planeta del astronauta. Si él se ponía a llorar toda la Tierra lo oía (un fenómeno de frecuencia o, tal vez, de sintonía). Y los científicos de la Tierra también se sintieron perdidos, todos estaban reunidos para hallar una solución: "¿Qué podemos hacer?". Traer al astronauta de vuelta no se podía, pero dejarlo morir de hambre tampoco quedaba bien. Como las computadoras sabían – de memoria – la ruta de la astronave perdida, los científicos le mandaron de regalo al astronauta un cohete con mucha comida para el hambre de cada día.*

- A) Subraya las ideas importantes
- b) Hacer resumen subrayando las ideas principales del texto.
- c) ¿Qué solución encontraron al final?
- d) ¿Cuál es el nombre del planeta?
- e) ¿Qué ocurrió cuando habló en el planeta?

Texto 3º) *Luna- ¡Oye Planeta Tierra! ¿Por qué siempre, estás tan contenta? Planeta Tierra- Bien haz dicho, mi nombre es Planeta y me apellido Tierra, pues soy de nueve hermanos el tercer planeta del Sistema Solar por su distancia al Sol y el quinto en orden de tamaño. Con mucho orgullo replica el Planeta Tierra- ¡Ja, ja! ¡También soy el único cuerpo planetario de dicho sistema en que se tiene constancia de organismos vivos!*

Luna- Mostrándose abrumada replica. ¡Conociéndote como te conozco no debí preguntarte!

Planeta Tierra- ¡Pues si tanto te interesa! Te diré que me gusta mucho estar ligada al Sol por la acción de fuerzas gravitatorias haciendo un movimiento elíptico y simultáneamente, realizar una rotación en torno a su eje en un día astronómico y nada más y nada menos que en un intervalo de tiempo equivalente a 23 horas, 56 minutos y 4 segundos.

Luna- Mnnn! ¡Siempre tienes que recordarme mi condición, verdad! Crees que es muy divertido estar pegada a ti en mi condición de único satélite natural describiendo un

movimiento prácticamente circular alrededor de ti! ¡Si tan solo fuéramos más satélites, como lo tienen otros hermanos tuyos!

- a) ¿Cómo está ligada la luna al sol?
- b) Verdadero o falso
 - La luna es un satélite
 - La tierra es un planeta
- c) ¿Qué lugar ocupa la tierra según su distancia al sol?
- d) ¿Tiene organismos vivos la luna?
- e) Haz un resumen subrayando las ideas principales del texto.

2. Representación teatral: Traslación de la tierra (una alumna hace de sol y otra de tierra.....y deben representarnos los movimientos que hace la tierra y los que hace el sol para que se produzca el movimiento de traslación)

3. Grupal:(3 GRUPOS DIFERENTES)

- A) Realizar un mural recortando para ello cartulina y pintándola donde se representen las fases lunares (4 fases muy bien definidas) Exponer de manera oral en clase.
- b) Realizan un mapa mudo con la situación de España, luego lo exponen de manera oral al resto de la clase que lo pasarán a sus mapas mudos.

Los alumnos lo copian (puedes apoyarte con tu mapa físico del tema anterior).

- c) Un grupo de 8 niños de la clase (por comportamiento) se irá al aula temática y con los libros que están en la parte de Geografía buscarán información de las provincias diferentes a los que hemos dado en clase y contarán a la clase todo lo que han aprendido y si en estos Atlas vienen imágenes serán enseñadas a sus compañeros (cada uno escogerá una provincia que es la que tendrá que buscar) Lo expondrán de manera oral.

4. CENTRO DE INTERÉS:

En grupos de cuatro alumnos, mediante una cartulina, con una linterna, dos piezas de plastilina y dos palillos, representan los movimientos de la tierra y visualizan la sucesión de los días y las noches. La realización será la siguiente: en la cartulina se hace un agujero donde se enfocará la linterna que será mantenida por un alumno, en la otra parte de la cartulina se colocará la tierra y la luna, mantenidas cada una por un alumno, hechas con plastilina sujetadas con un palillo cada una.

5. A medida que se suceden las estaciones del año, hay muchas cosas de tu entorno que cambian. Escoge una de las estaciones del año, observa tu entorno y escribe:

- a) Qué tipo de ropa utilizas y qué actividades realizamos.
- b) Qué tiempo hace
- c) Qué aspecto tienen las plantas
- d) Qué hacen los animales.

6. Observa el globo terráqueo (se pone en la pizarra digital), el eje imaginario y la dirección del giro, luego dibuja lo que has observado.

7. Razona:

Febrero 2014

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Observa el calendario:

a) ¿Corresponde a un año bisiesto?

b) ¿Qué día son festivos?

c) ¿Qué días caen en lunes?

8. Resuelve:

a) Calcula la cantidad de días que tiene los meses de julio y enero juntos.

b) Calcula la cantidad de días que tienen los meses de febrero de un año bisiesto junto con diciembre.

d) ¿Cuántos lustros hay en 340 años?

e) ¿Cuántas décadas hay en 2.000 años?

f) ¿Cuántos milenios hay en el año 2.010?

g) ¿Cuántos siglos hay en el año 2.015?