

1

El planeta Tierra

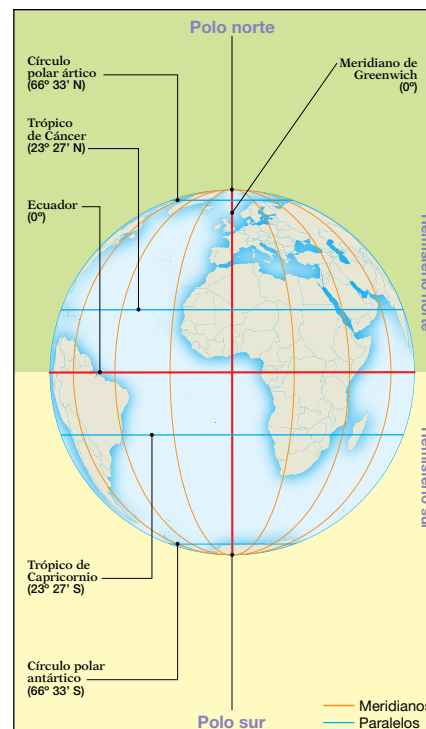
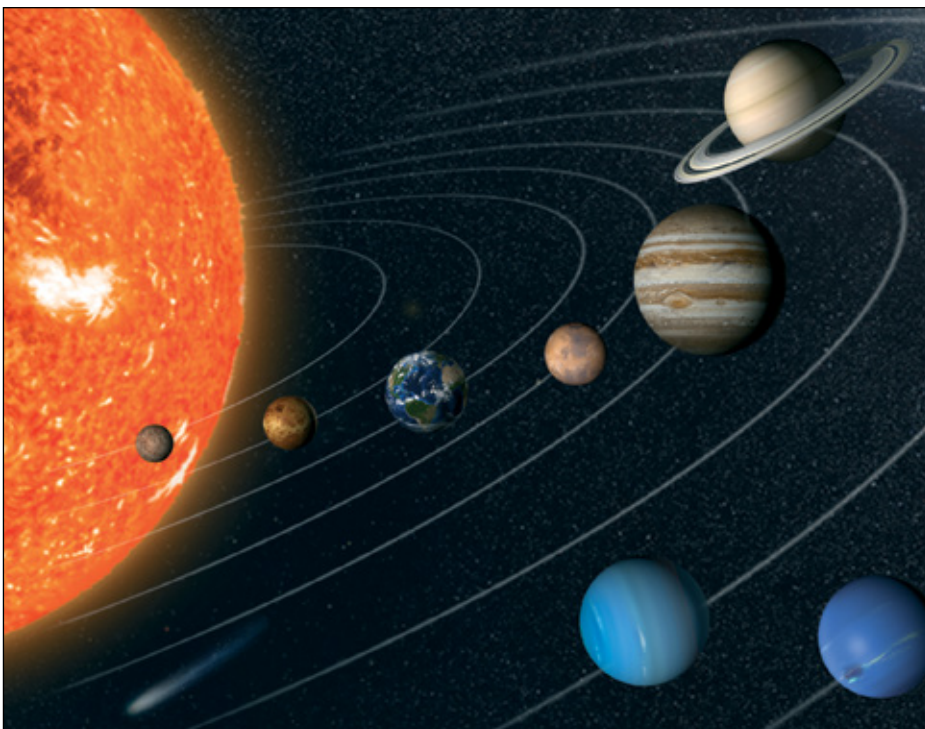
1. El universo, el sistema solar y la Tierra

1.1 La Tierra en el universo

El **universo** está formado por astros o cuerpos celestes, por materia interestelar (polvo y gas) y por el espacio que los separa. Los astros se agrupan en el universo formando galaxias o acumulaciones de estrellas; y sistemas planetarios integrados por una estrella, que tiene luz propia, y los cuerpos celestes sin luz propia que giran en torno a ella, como planetas, satélites, asteroides y cometas.

El **sistema solar** es el sistema planetario del que forma parte la Tierra. Comprende el Sol, ocho planetas y numerosos satélites. La **Tierra** es el único planeta del sistema solar donde existe vida debido a sus condiciones particulares: temperatura moderada, atmósfera rica en oxígeno, y abundante agua líquida.

1.2 Los mapas y la localización sobre la Tierra



La Tierra es de **forma** casi esférica. Por eso, se representa mediante globos terráqueos. También se representa sobre un plano por medio de mapas.

Los **mapas** permiten localizar cualquier punto sobre la superficie de la Tierra. Para ello, se utilizan los **paralelos** y los **meridianos** y se calcula la latitud y la longitud de dicho punto medidas en grados.

- La **latitud** es la distancia desde cualquier punto de la Tierra al ecuador. Puede ser norte o sur.
- La **longitud** es la distancia desde cualquier punto de la Tierra al meridiano 0, o de Greenwich. Puede ser este u oeste.

© Grupo Anaya, S. A. Material fotocopiable autorizado.

Avanza en competencias

Comprender informaciones

1 ¿Qué nombres reciben los tipos de astros que existen en el universo?

.....

2 ¿Por qué la Tierra es un planeta singular dentro de nuestro sistema solar?

.....

Obtener información

3 Extrae del cuadro inferior la respuesta a estas preguntas:

a) Ordena los planetas del sistema solar de mayor a menor tamaño.

.....

b) ¿Qué planeta es el más grande? ¿Cuál es el más pequeño?

.....

c) ¿A qué distancia del Sol se encuentra la Tierra?

.....

d) ¿Qué planeta está más cerca del Sol? ¿Cuál está más lejos del Sol?

.....

e) ¿En qué se traduce esa cercanía o lejanía?

.....

Comprender el espacio

4 Observa el dibujo de los paralelos y meridianos y di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, corrige aquellas que sean falsas.

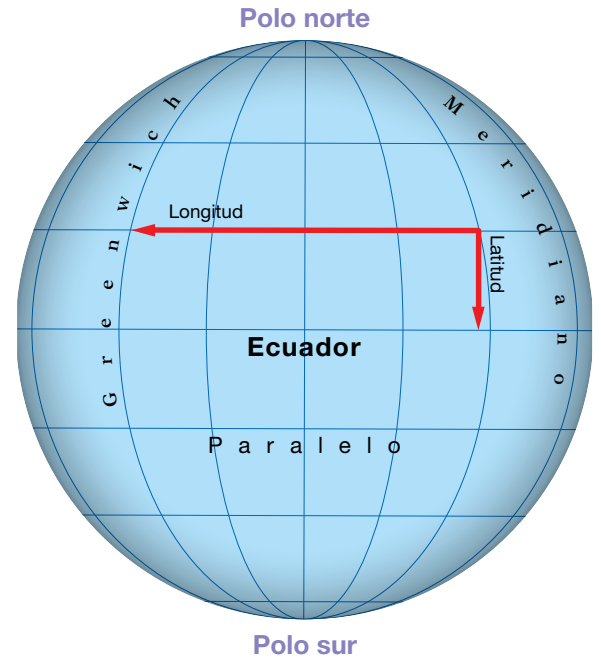
a) Los paralelos son círculos proporcionales al eje terrestre.

b) Los meridianos son semicírculos que van de polo a polo.

c) El trópico de Cáncer se toma como paralelo 0°.

d) El ecuador divide la Tierra en dos mitades o hemisferios, el norte y el sur.

5 Completa los espacios en blanco del siguiente dibujo:



Participar en el aprendizaje

6 Completa los espacios en blanco:

a) Nombre del sistema planetario del que forma parte la Tierra.

b) Distancia desde cualquier punto de la Tierra al ecuador.

c) Líneas imaginarias utilizadas para localizar un punto sobre la superficie de la Tierra.

d) Distancia desde cualquier punto de la Tierra al meridiano 0°.

	MERCURIO	VENUS	TIERRA	MARTE	JÚPITER	SATURNO	URANO	NEPTUNO
Distancia al Sol (1)	57,91	108,20	149,60	227,94	778,33	1429,40	2870,99	4504,30
Diámetro ecuatorial (2)	4880	12104	12756	6794	142984	120536	51118	49532
Masa (Tierra = 1)	0,6	0,815	1 (4)	0,107	318	95	14,54	17,23
Densidad (agua = 1)	5,43	5,24	5,52	3,93	1,33	0,69	1,32	1,64
Período de rotación (3)	58,6	-243 (5)	0,99	1,03	0,41	0,45	-0,72 (5)	0,67
Período orbital	88 días	225 días	365 días	687 días	11,86 años	29,46 años	84 años	165 años
Temperatura media (°C)	167	457	14	-55	-153	-185	-214	-225

(1): en millones de kilómetros (2): en kilómetros (3): en días terrestres.

© Grupo Anaya, S. A. Material fotocopiable autorizado.

Nombre y apellidos: Fecha:

2. Los movimientos de la Tierra

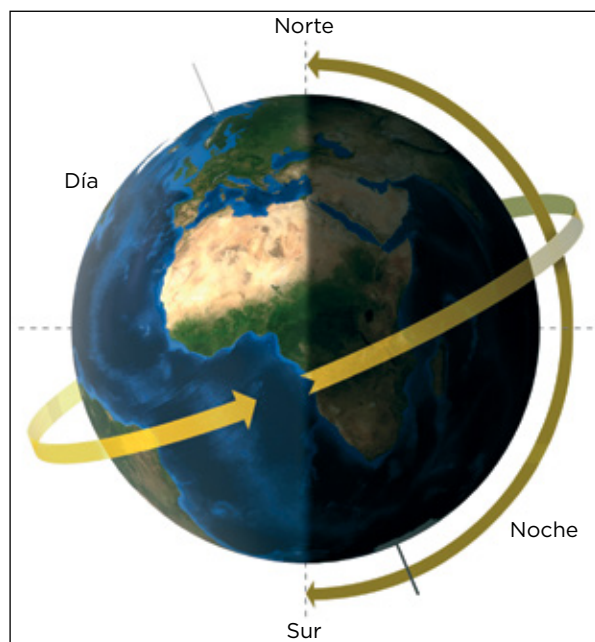
2.1 El movimiento de rotación

La Tierra se mueve continuamente realizando dos movimientos: el de rotación y el de traslación.

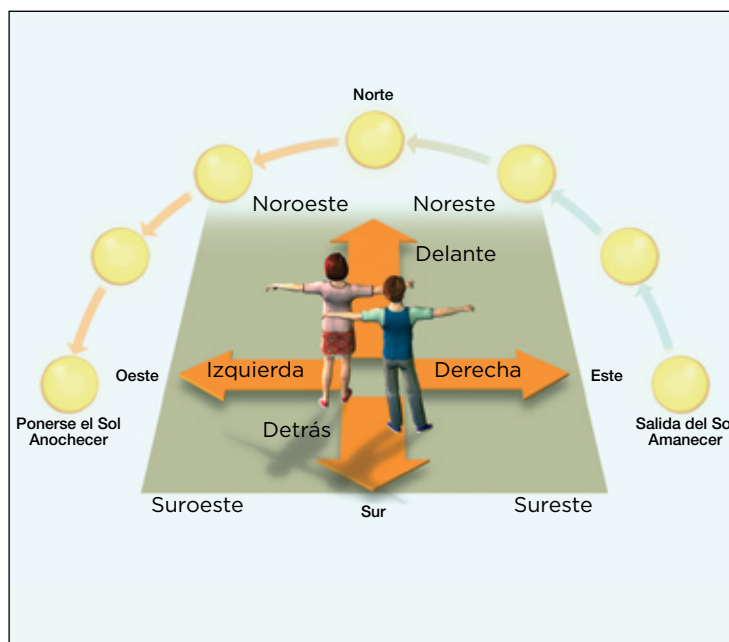
El **movimiento de rotación** es el giro de la Tierra sobre sí misma alrededor de un eje imaginario cuyos extremos son los polos. Este movimiento tarda en completarse un día solar, es decir, algo menos de 24 horas.

La **consecuencia** principal de este movimiento de la Tierra es la sucesión del **día** y de la **noche**. Además, nos permite localizar los **puntos cardinales** (norte, sur, este y oeste), con los que podemos orientarnos en la Tierra; dividir el día solar en 24 partes iguales, llamadas **horas**; dividir la Tierra en 24 franjas imaginarias de una hora, llamadas **husos horarios**, y medir el tiempo.

El día y la noche



Los puntos cardinales y la orientación



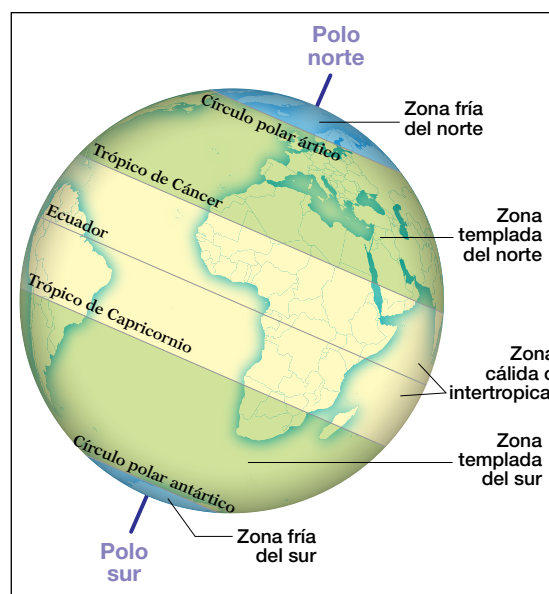
2.2 El movimiento de traslación

El **movimiento de traslación** es el giro de la Tierra alrededor del Sol. Este movimiento tarda en completarse un año (365 días y 6 horas). Como cada año tiene 365 días, las seis horas sobrantes se acumulan; por eso, cada cuatro años hay un año bisiesto, en el que se añade un día al mes de febrero.

La **consecuencia** principal de este movimiento de la Tierra son las **estaciones** (primavera, verano, otoño e invierno). Así, cuando un hemisferio (norte o sur) se encuentra «adelantado» hacia el Sol, se calienta más y es verano; cuando se encuentra «retirado» respecto al Sol, se calienta menos y es invierno; y cuando no está ni adelantado ni retirado, es primavera u otoño.

Además, como los rayos solares caen más o menos inclinados y, por tanto, calientan más o menos, se originan las distintas **zonas térmicas** de la Tierra.

Las zonas térmicas



© Grupo Anaya, S. A. Material fotocopiable autorizado.

Avanza en competencias

Diferenciar ideas esenciales

- 7 Relaciona las siguientes frases con el movimiento de rotación o con el movimiento de traslación: a) día solar; b) puntos cardinales; c) estaciones; d) husos horarios; e) año bisiesto; f) horas; g) zona térmica.

Escribe las letras, en su lugar correcto.

Rotación	Traslación

Trabajar con imágenes

- 8 Ayúdate de las imágenes de la página anterior para contestar:

a) ¿En qué sentido se realiza el movimiento de rotación: de este a oeste, o de oeste a este?

.....

b) ¿Por qué punto cardinal sale el Sol y por cuál se pone?

.....

c) ¿Cuántas zonas térmicas existen y qué nombre recibe cada una?

.....

d) ¿Entre qué paralelos fundamentales se extiende la zona intertropical? ¿Y la zona templada del norte?

.....

- 9 Describe en qué consiste el movimiento de traslación con ayuda del texto y de la imagen.



© Grupo Anaya, S. A. Material fotocopiable autorizado.

En tu descripción debes utilizar, como mínimo, estos términos: traslación, estaciones, consecuencia, verano, primavera, otoño, invierno, hemisferio, Sol, adelantado y retirado.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Participar en el aprendizaje

- 10 Completa el cuadro con las consecuencias de los movimientos de la Tierra:

Consecuencias de la rotación	Consecuencias de la traslación

- 11 Completa estas frases:

a) El movimiento de es el giro de la Tierra sobre alrededor de un eje imaginario cuyos extremos son

b) El movimiento de es el giro de la Tierra alrededor del

- 12 Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

a) El día y la noche son importantes para saber si estamos en primavera

b) Los puntos cardinales nos permiten orientarnos en la Tierra

c) Para orientarnos debemos poner los brazos en cruz y señalar con el brazo derecho el lugar por donde sale el Sol por la mañana

Nombre y apellidos: Fecha: