

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

1. La Tierra, un punto en el universo.

La Tierra forma parte del Sistema Solar y éste, a su vez, pertenece a la galaxia llamada Vía Láctea. El Sistema Solar está formado por ocho planetas principales, tres planetas enanos y diferentes cuerpos celestes (satélites, asteroides, cometas...). Los planetas del Sistema Solar son astros sin luz propia que giran sobre sí mismos y también alrededor del Sol, en tiempos y velocidades distintas. Los planetas principales se dividen en:

- Interiores: son planetas rocosos, con pocos satélites, y son los que están más cercanos al Sol.
- Exteriores: son planetas gaseosos, rodeados de muchos satélites, y más alejados del Sol.

Los planetas enanos son Ceres, Plutón, Haumea, Makemake y Eris. Tienen una órbita alrededor del Sol poco precisa.



2. El planeta Tierra.

La Tierra destaca por su color azulado, debido a la abundancia de oxígeno de la atmósfera y a la presencia de los océanos. Tiene un diámetro de 40000 km, y una superficie total de 510000000 km². A la Tierra se la considera un geoide porque tiene forma de esfera ligeramente achatada por los polos. El Ecuador divide el planeta Tierra en dos hemisferios iguales:

- Hemisferio Norte o hemisferio continental: en él están la mayor parte de los continentes, con lo que predomina la tierra.
- Hemisferio Sur o hemisferio marítimo: en él dominan los grandes océanos.

3. Rotación de la Tierra: los días y las noches.

En el movimiento de rotación, la Tierra gira sobre sí misma alrededor de un eje imaginario, de Oeste a Este, y tarda 24 horas aproximadamente. Debido a este

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

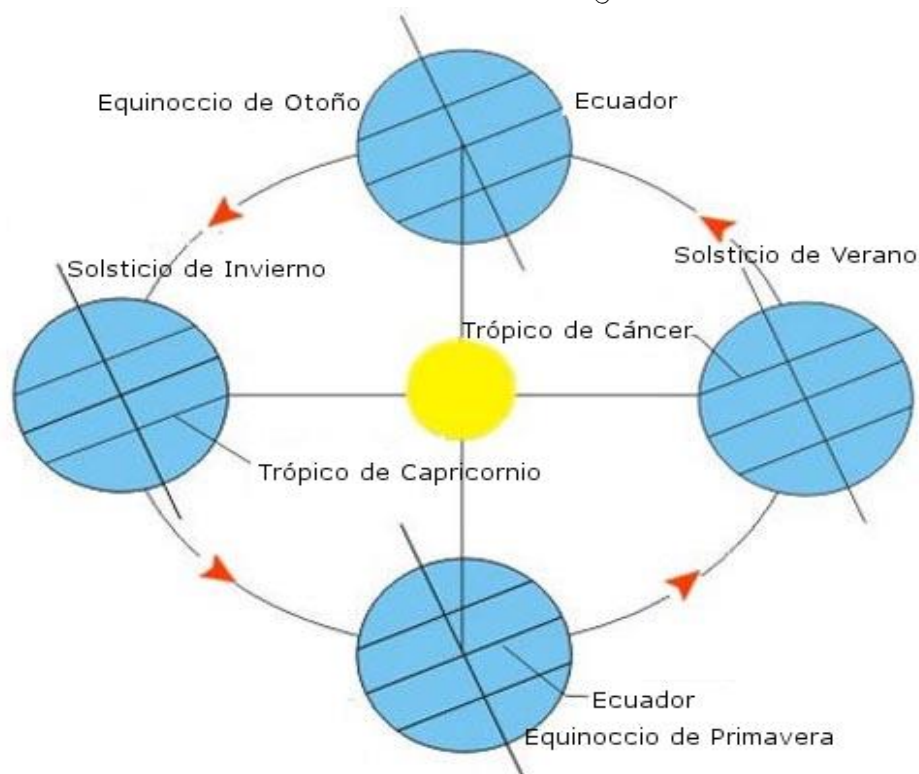
movimiento de rotación, amanece primero en los lugares situados hacia el Este. La rotación origina la sucesión de los días y las noches, y permite la vida humana, animal y vegetal. Los rayos solares no iluminan toda la Tierra a la vez; mientras una zona está iluminada (día), la otra permanece a oscuras (noche). La Tierra se divide en 24 husos horarios, que incluyen un conjunto de territorios con un mismo horario. En ocasiones, los husos horarios tienen forma irregular ya que cada país los ha adaptado a sus fronteras.

<https://www.youtube.com/watch?v=CgbPOY-aSOEM> (husos horarios)

4. Translación de la Tierra: las estaciones del año.

En el movimiento de traslación, la Tierra gira alrededor del Sol dibujando una órbita elíptica, que recorre en un año (365 días, 5 horas y 48 minutos). Como el eje de la Tierra está inclinado, las distintas zonas del planeta no reciben luz solar con la misma intensidad en todas ellas. Este movimiento de traslación hace que los días y las noches no duren lo mismo durante el año y que se sucedan las estaciones. Las estaciones del año (verano, invierno, primavera y otoño) ocurren porque la Tierra, en su recorrido, recibe de forma diferente los rayos solares. Los equinoccios y los solsticios marcan el comienzo de las estaciones:

- En los equinoccios los rayos del Sol caen perpendiculares al Ecuador. Se inicia la primavera y el otoño.
- En los solsticios los rayos solares llegan perpendiculares a los trópicos. Se inicia el verano y el invierno.



LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

5. La latitud y la longitud.

Las coordenadas geográficas son unas líneas imaginarias que se extienden sobre el globo terráqueo formando una malla o cuadrícula. Las hay de dos tipos:

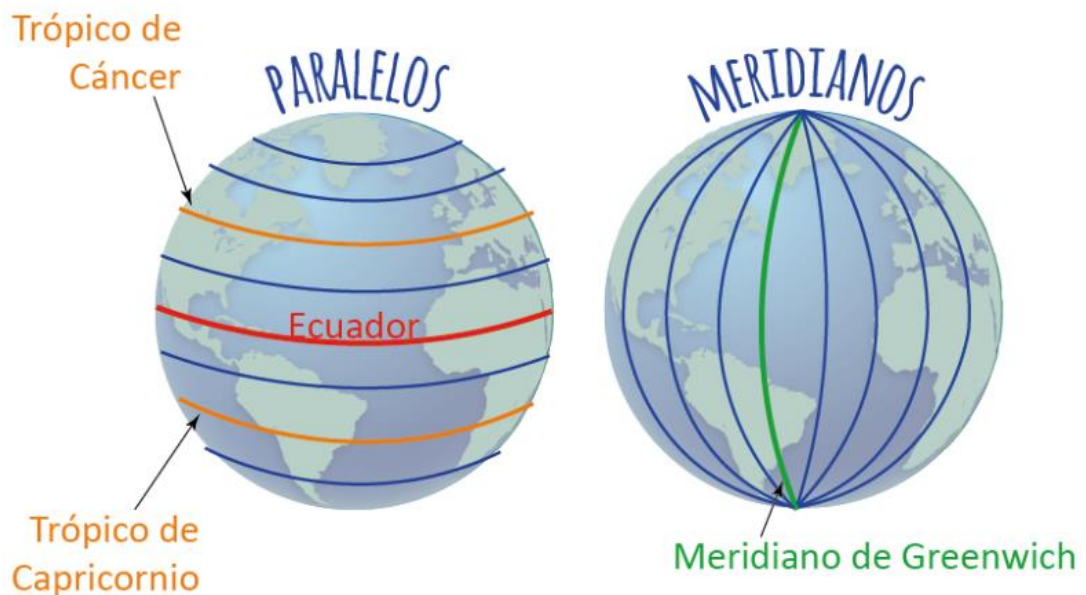
- Paralelos: rodean la Tierra de forma paralela al Ecuador. Los principales son el Trópico de Cáncer, el de Capricornio, el Círculo Polar Ártico y el Antártico.
- Meridianos: rodean la Tierra de Norte a Sur, pasando por los dos polos. El más importante es el Meridiano de Greenwich o Meridiano 0°.

Las coordenadas geográficas se utilizan para ubicar exactamente un punto sobre la Tierra, que se encontrará en el cruce entre un paralelo y un meridiano.

Para localizar un punto necesitaremos dos medidas:

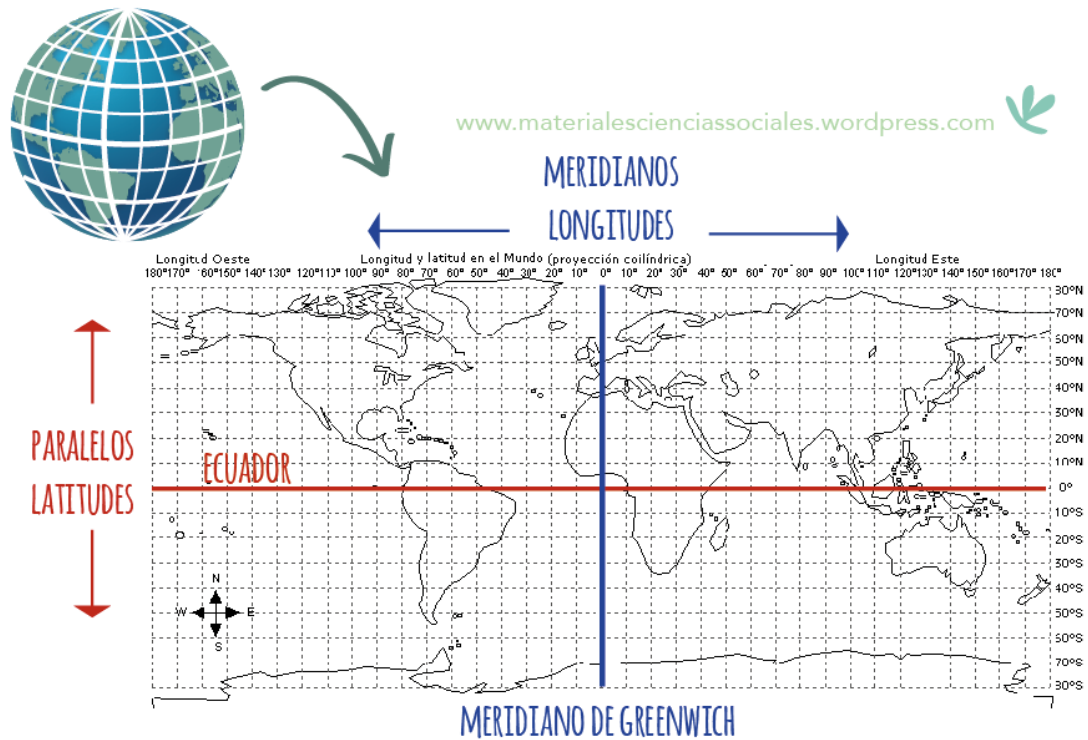
- Latitud: es la distancia que hay entre el Ecuador y cualquier paralelo. Se mide en grados Norte o Sur.
- Longitud: es la distancia que hay entre el Meridiano de Greenwich y cualquier otro meridiano. Se mide en grados Este u Oeste.

<https://www.youtube.com/watch?v=MmgsSD1am9w>



Si proyectamos la Tierra en un plano, los meridianos (longitudes) y paralelos (latitudes) las veremos de la siguiente forma

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN



6. La representación de la Tierra.

La mejor forma de representar la Tierra es el globo terráqueo, que es como una maqueta de la misma. Pero cuando necesitamos que esta representación sea plana y no esférica, debemos acudir a los mapas, que son elaborados por unos especialistas llamados cartógrafos. Proyectar exactamente la forma esférica de la Tierra sobre un plano es imposible, de modo que existen diferentes tipos de proyecciones para los mapas:

- Cilíndrica: es la más utilizada para representar la zona intertropical.
- Cónica: es la más adecuada para zonas templadas.
- Plana o cenital: utilizada para representar los polos.

La escala de un mapa indica cuántas veces se ha reducido la realidad para poder representarse. Puede ser numérica (se utilizan centímetros) o gráfica (un segmento indica la distancia en kilómetros).

7. Los mapas.

En los mapas podemos encontrar muchos tipos de información, y en relación a ella los geógrafos distinguen tres tipos principales de mapas: los **mapas físicos**, los **políticos** y los **temáticos**.

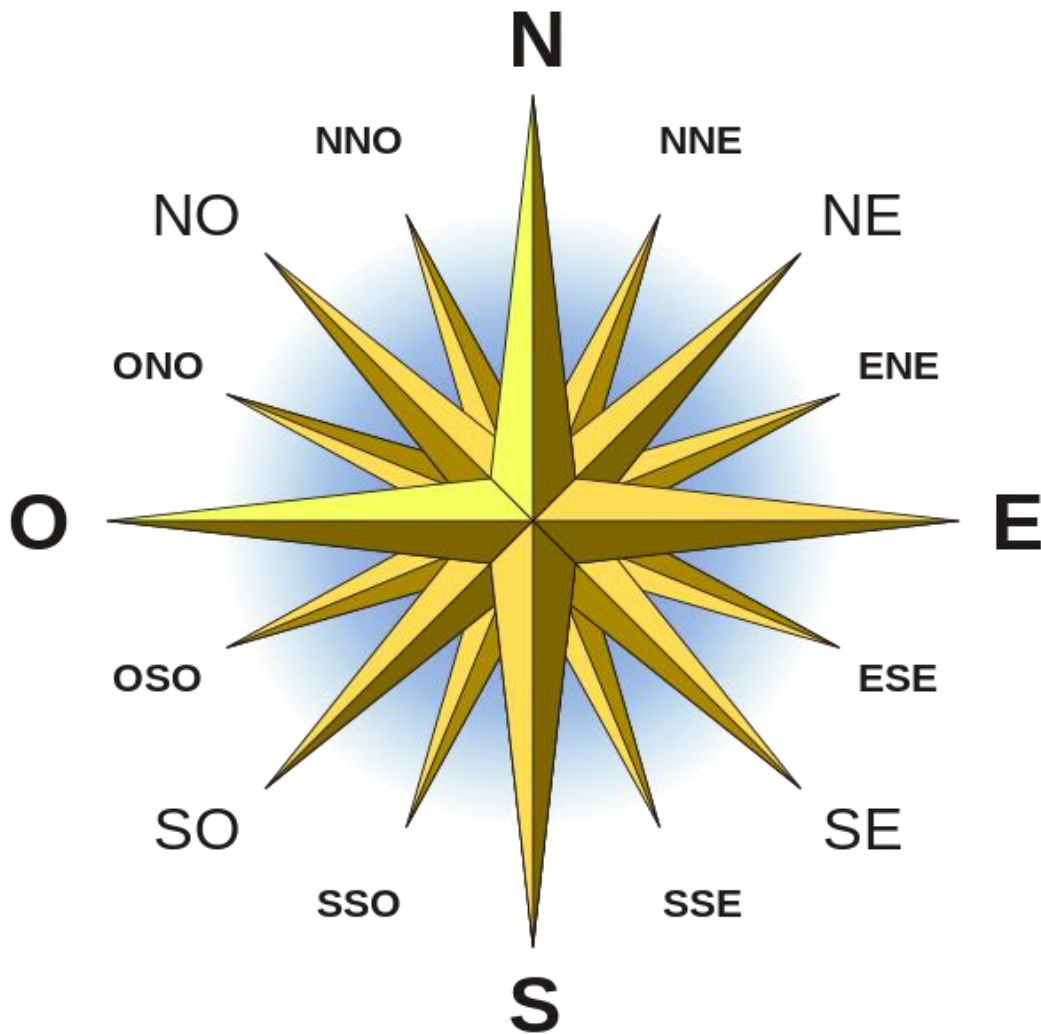
En cualquier mapa siempre deben aparecer una serie de elementos para poder interpretarlos:

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

- *Signos convencionales:* son las tramas de colores, las líneas, los puntos, u otros dibujos simbólicos.
- *Leyenda:* normalmente está en la parte inferior del mapa y recoge la explicación de los signos.
- *Escala.*

LOS PUNTOS CARDINALES

¿Sabéis que son los puntos cardinales? Observa la imagen a ver si sabes lo que representa



Fuente: Wikipedia

Para localizar un lugar o localizarnos en el espacio podemos utilizar los **PUNTOS CARDINALES:** Norte, Sur, Este y Oeste.

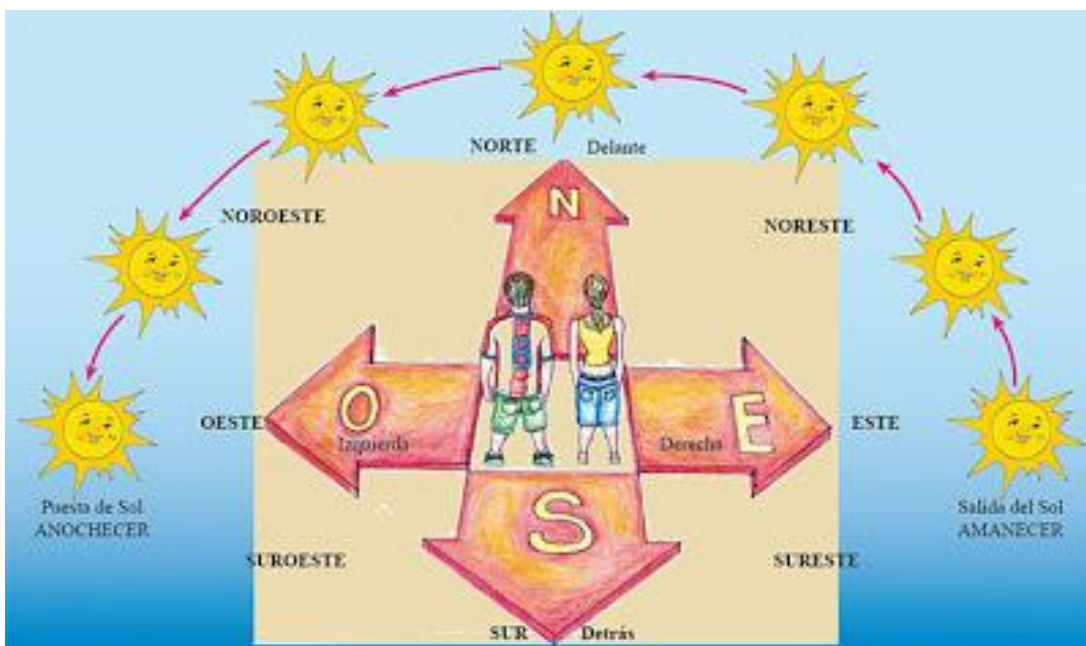
Si cogemos una brújula y nos colocamos mirando hacia el norte

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN



fuelle: <http://acercatealassociales.blogspot.com.es/>

El este corresponde con nuestra derecha, el sur con nuestra espalda y el oeste con nuestra izquierda.



fuelle: <http://acercatealassociales.blogspot.com.es/>

Entonces, imagínate que te pierdes en un bosque sobre las 10 de la mañana ¿cómo podrías orientarte si no tienes ni mapa ni brújula?
¿Recuerdas por donde sale el sol?... ¡por el este! Si miramos la ubicación del sol, podríamos saber hacia donde está el norte, el sur, el este y el oeste. También podrías

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

fijarte en las rocas, ya que el musgo siempre sale por la zona que está orientada hacia el norte.



LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Qué es la tierra?
2. ¿Qué es un planeta?
3. ¿Dónde está la tierra?
4. ¿Cuántos planetas hay en el Sistema Solar?
5. ¿Los planetas están quietos?
6. ¿Qué dos movimientos realiza la tierra? explícalos
7. ¿Qué es una órbita?
8. ¿Qué forma tiene la órbita que sigue la Tierra y cuanto tarda en recorrerla?
9. ¿Qué son los equinoccios y los solsticios?
10. ¿Qué movimiento determina el día y la noche? ¿Por qué?
11. ¿Qué es el movimiento de traslación?
12. ¿Qué forma tiene la Tierra?
13. ¿Por qué se inventaron los mapas y quién los hace?
14. ¿Qué son las líneas imaginarias? y ¿Para qué sirven?
15. ¿Qué es el Ecuador?
16. ¿Cuáles son los principales paralelos?
17. ¿Cuál es el principal meridiano?
18. define: meridiano y paralelo, altitud y longitud

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN

14. Observa la siguiente imagen y explica los tipos de mapas que son



VICENS VIVES NUEVO DEMOS1. Resúmenes de los apartados

<http://recursostic.educacion.es>

cienciassociales.com

LA TIERRA Y SU REPRESENTACIÓN