

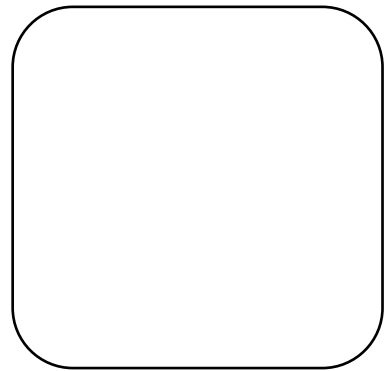
Tema 5: *La Tierra*

La Vía Láctea

Cada está formada por millones de estrellas que se mantienen agrupadas por acción de la fuerza de la gravedad.

La galaxia en la que se encuentra la Tierra se llama Vía Láctea. Es una galaxia del tipo espiral y tiene un diámetro de 80.000 años-luz.

La Tierra se encuentra en un brazo espiral, donde no hay un gran número de estrellas, y a unos 30.000 años-luz del centro de la galaxia.

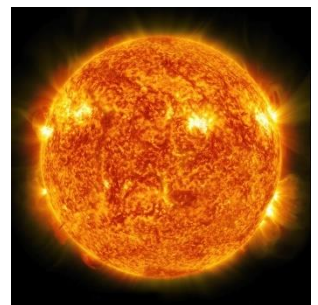


Nuestra estrella: El Sol

Las estrellas son

Cuanto más grande y caliente es una estrella, más luz emite.

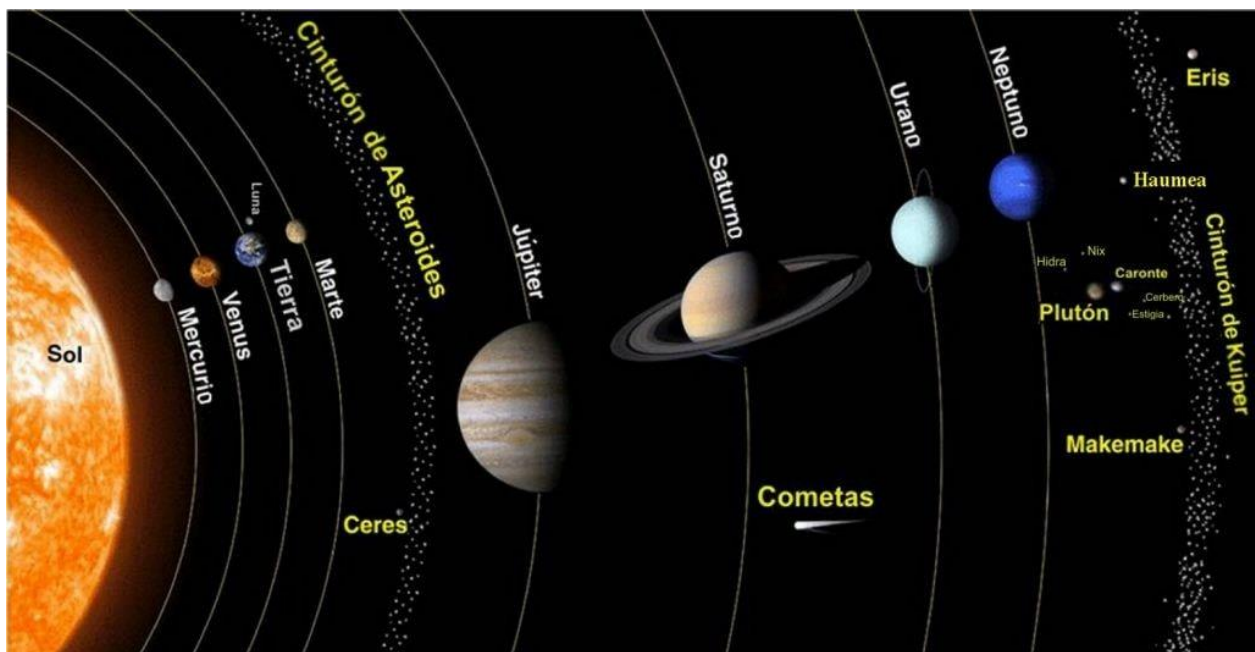
El Sol es la estrella que está más próxima a la Tierra. Su diámetro es 110 veces mayor que el de la Tierra. A pesar de ello, el Sol es una estrella considerada una más de los millones de estrellas del Universo.

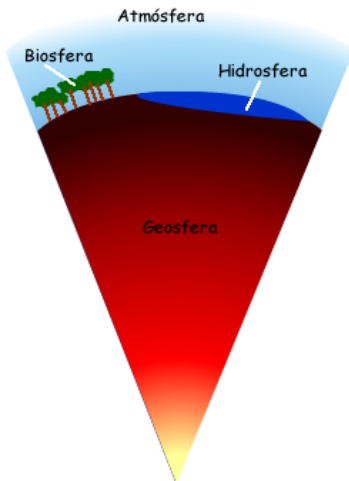
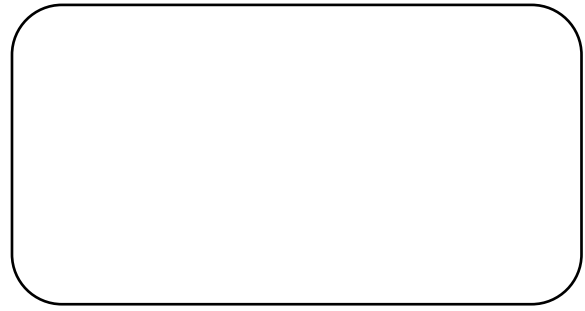


El Sistema Solar

El Sistema Solar es una parte de la Vía Láctea en la que se encuentran nueve planetas:

Estos planetas giran alrededor del Sol según en recorrido fijo u órbita. El Sol es el centro del Sistema Solar. En el Sistema Solar también se puede encontrar otros cuerpos, como los satélites, los asteroides y los cometas.





Planeta Tierra

La Tierra es el planeta en el que habitamos, y en él podemos distinguir tres partes:

_____ : es la parte sólida de la Tierra. Su forma es casi esférica y tiene unos 13.000 km de diámetro.

_____ : está formada por el agua de mares, océanos, etc., y cubre unas tres cuartas partes de la geosfera.

_____ : es la parte más externa. Está formada por una mezcla de gases (principalmente nitrógeno y oxígeno).

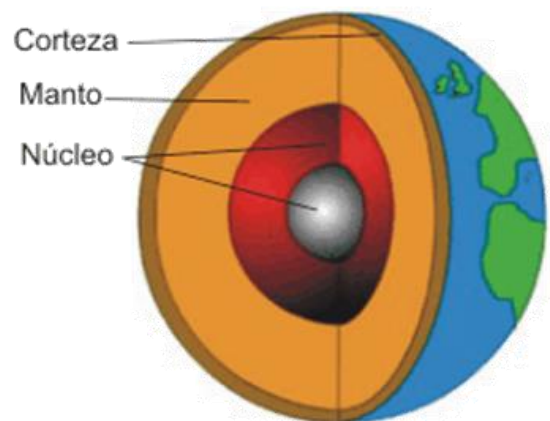
La Geosfera

En la geosfera se distinguen tres capas concéntricas, que se diferencian por la composición de las rocas que contienen:

_____ : es la capa que forma los continentes y el fondo de los mares. Tiene de 5 a 70 km de grosor, según el lugar, y está formada por rocas sólidas ligeras.

_____ : tiene unos 2.900 km de grosor. La temperatura del manto es muy alta, por lo que las rocas que lo forman están fundidas y que las rocas comprimidas. Estas rocas fundidas forman el magma.

_____ : tiene unos 3.500 km de radio. La parte externa del núcleo está formada por rocas fundidas. Pero el interior del núcleo es sólido y está formado, fundamentalmente, por hierro. Se calcula que en el centro la temperatura alcanza los 7.300°C.



Capas de la parte sólida

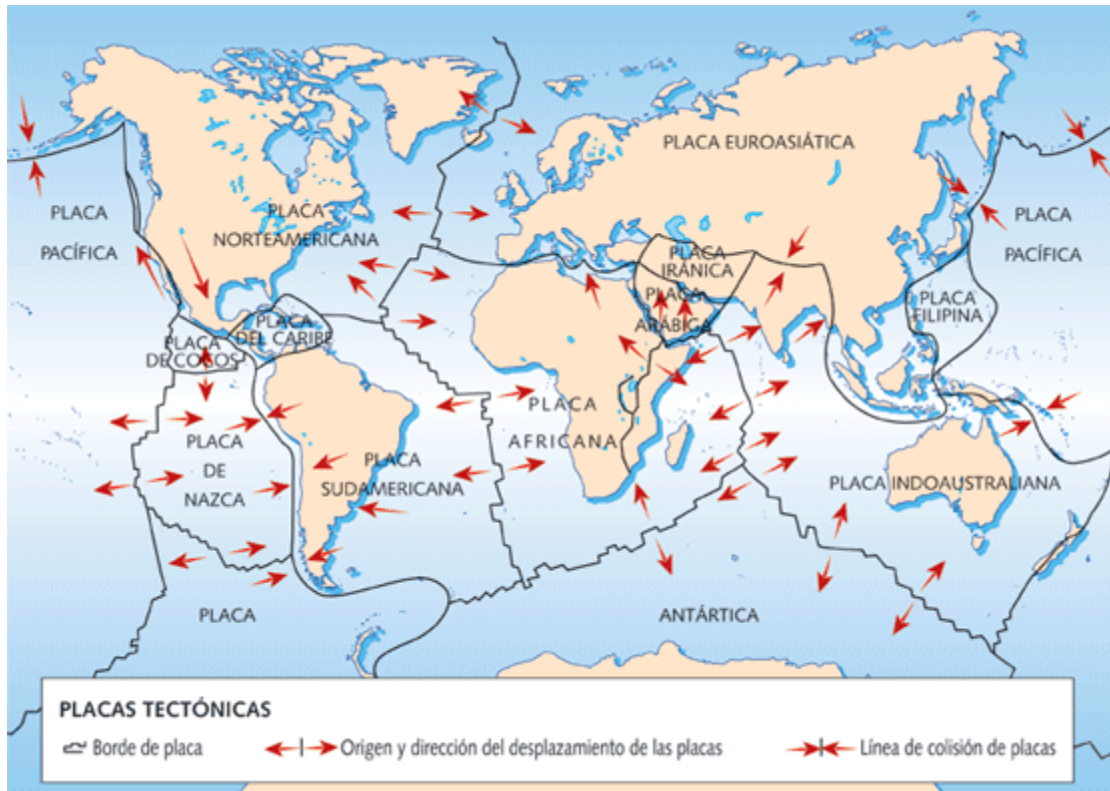


Placas litosféricas

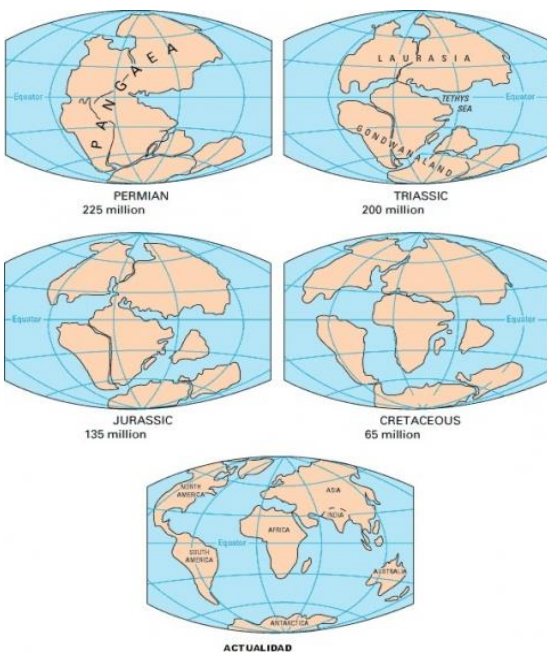
La corteza de la Tierra no está entera, sino que está
 llamadas, dispuestas como las piezas de un enorme rompecabezas.

Las placas litosféricas “flotan” y se mueven muy lentamente sobre el manto (unos pocos centímetros por año), de forma que se empujan, se separan o rozan unas con otras.

A estos movimientos se deben la formación de las grandes cordilleras, los volcanes, los terremotos, etc.



Pangea

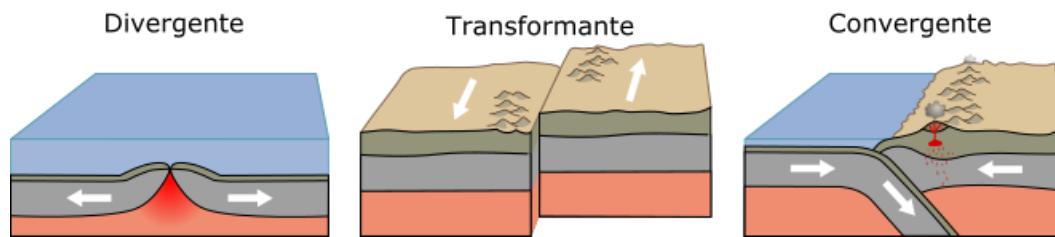


Todos los continentes estaban unidos hace millones de años y formaban un único continente llamado

Este supercontinente se formó hace 300 millones de años y se formó por el movimiento de las placas tectónicas. Hace 200 millones de años comenzó a disgregarse y fracturarse hasta formar los continentes actuales.

A este movimiento se le llama

Movimiento de placas



La actividad interna de la Tierra

La superficie de la Tierra está en constante cambio, pero la mayoría de estos cambios son difíciles de percibir, ya que duran millones de años.

A los elementos que provocan estos cambios se les llama, y pueden ser de dos tipos:

-, si proceden del interior de la geosfera.
-, si se hallan en el exterior, como el agua y el aire.

Agentes geológicos internos

Los movimientos de las placas litosféricas es el principal agente geológico interno. Dos de los principales efectos de estos movimientos son la formación de los volcanes y los terremotos.



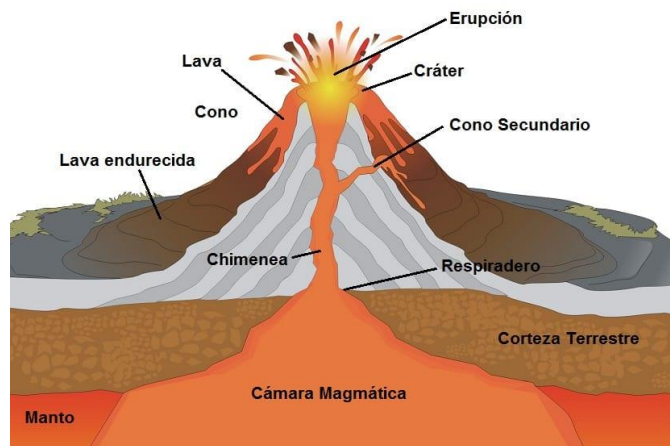
Los volcanes

Un volcán una salida de conexión entre el interior de la Tierra y el exterior a través de

..... que recibe el nombre de La apariencia exterior de un volcán es de una montaña (pero no tienen la misma formación).

Por la chimenea sube el que hay en el manto terrestre. Cuando el magma sale a la superficie a través del cráter del volcán, se denomina

Cada vez que sale lava por un volcán se dice que se produce una A veces, la lava sale de forma tranquila formando ríos de lava. Otras veces, puede salir de forma explosiva, expulsando cenizas y rocas.



Los terremotos

Los terremotos son una serie de sacudidas que se producen en el interior de la corteza terrestre y que hacen vibrar la superficie de la Tierra.

El terremoto se origina en un punto llamado , las sacudidas se expanden mediante hasta la superficie, el llamado

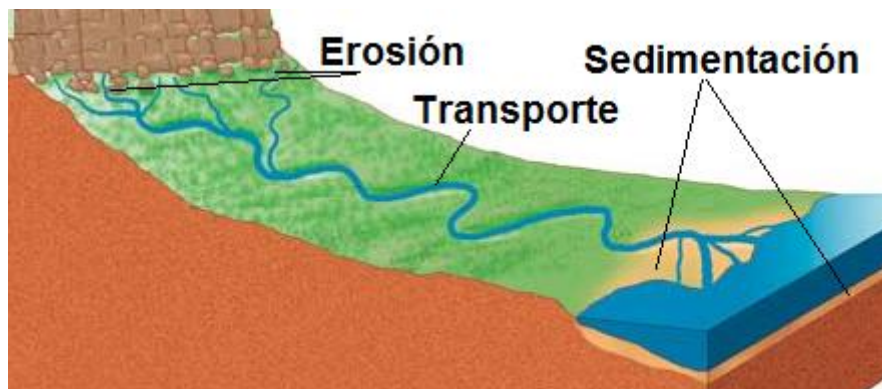


Agentes geológicos externos

Los agentes geológicos externos son elementos como el agua, el hielo y el viento, que modifican la superficie terrestre.

Estos agentes tienden a arrancar materiales de las zonas más elevadas del relieve (las montañas), y a rellenar con ellos las zonas más bajas (los valles y los fondos marinos).

La acción de estos agentes se realiza en tres fases:



- **EROSIÓN** : La erosión es el desgaste que se produce en la superficie de rocas, suelos o materiales en general por la acción de agentes externos (como el viento o el agua) o por la fricción continua de otros cuerpos.
- **TRANSPORTE** : Los materiales erosionados son transportados por los ríos, los mares, el viento, etc., a otros lugares.
- **SEDIMENTACIÓN** : Los materiales transportados se depositan en lugares más llanos como en desembocaduras de los ríos o en el mar. El conjunto de materiales que se depositan reciben el nombre de sedimentos.

La Hidrosfera

Llamamos hidrosfera al conjunto de toda el agua que hay sobre la superficie de la Tierra: **océanos, mares, ríos, lagos, pantanos, glaciares, polos**

El agua cubre70%..... de la superficie de la Tierra. Se puede encontrar esta sustancia (.....H₂O.....) en cualquier lugar y en sus tres estados de la materia:**líquido, gaseoso y sólido**.....

El**97%**..... es **agua salada**, la cual se encuentra principalmente en los océanos y mares; sólo el**3%** es dulce.

De toda el agua dulce, solo está en estado líquido. El restante se encuentra en estado sólido en capas de hielo en las zonas próximas a los polos.

Fuera de las regiones polares, el agua dulce se encuentra principalmente en

EL MAPA FÍSICO DE ESPAÑA

ANAYA



© CIPIRO ANAYA, S.A. - Concesionario del Medio Educativo Triemtel.

152



La Atmósfera

La atmósfera es una capa protectora de gases que alberga a toda la vida en la tierra, manteniendo una temperatura adecuada para la misma y bloqueando los rayos dañinos del sol. Esta capa, a su vez, se divide en cinco capas, las cuales se pueden distinguir por los cambios en la temperatura que ocurren con el incremento en la altitud.

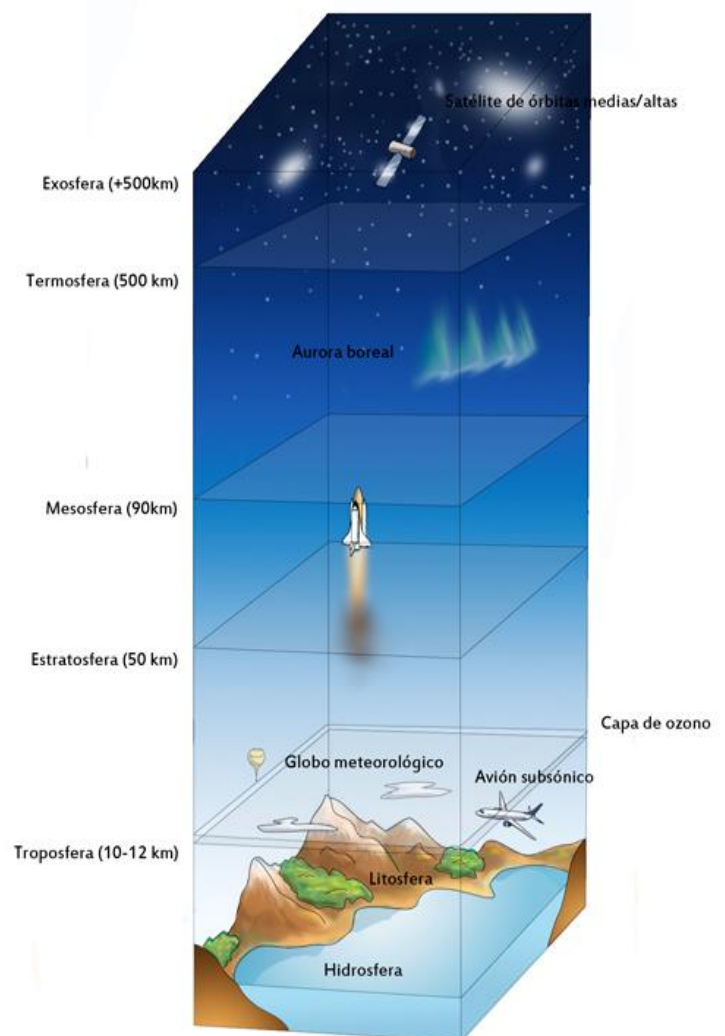
_____ : Es la capa más baja de la atmósfera, que está en contacto directo con la corteza terrestre. Esta capa tiene entre 8 y 14 kilómetros de espesor, dependiendo de dónde te encuentres, ya que es más delgada en los polos norte y sur. Esta capa contiene el aire que respiramos y las nubes en el cielo; el aire es más denso en la capa más baja.

ewe_____ : Es la capa en la cual los aviones vuelan. Aquí no hay tormentas o turbulencias que mezclen el aire. Esta capa contiene la **capa de ozono**, que nos protege de la radiación ultravioleta que emite el sol, por lo que la vida no sería posible sin esta.

_____ : El nombre de esta capa proviene del griego *Meso*, que significa medio. Las lluvias de estrellas que vemos desde la superficie de la tierra son meteoros que están ardiendo dentro de la Mesosfera

_____ : Es la capa con mayor temperatura. Dentro de esta capa se encuentran varios satélites que orbitan a la tierra.

_____ : Esta capa separa al resto de la atmósfera del espacio exterior y tiene aproximadamente 10,000 kilómetros de espesor. La Exosfera tiene gases como el hidrógeno y el helio, pero están muy dispersos y hay mucho espacio vacío entre estos, no hay aire válido para respirar y es muy frío.



¿Quieres conocer la diferencia entre el tiempo atmosférico y el clima?

El **tiempo atmosférico** es

..... y que depende de 3 factores:

- Las
- El
- La

Por su parte, el **clima** es

..... y que depende de 4 factores esencialmente:

- La
- La
- El
- La

