

Unidad: “La Tierra y sus componentes”

Objetivo(s) de la Clase:

Reconocer y describir las capas de la Tierra.

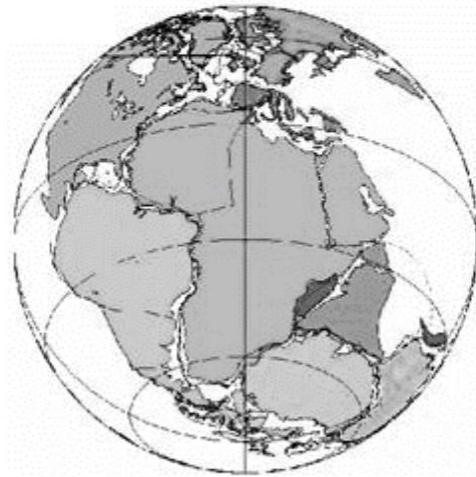
La Tierra

La Tierra se encuentra sometida a cambios de muy diversa naturaleza. Unas veces son procesos biológicos, como la proliferación de organismos o la extinción de especies. Otras son procesos geológicos, como la formación de una cordillera, la división de un continente o un terremoto. En ocasiones son climáticos, como los vientos, las precipitaciones o las corrientes marinas.



Pero antes la Tierra no era igual a como la conocemos ahora. Observa la siguiente imagen y saca 6 conclusiones de ella.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



Identifica cada una de las siguientes imágenes, indicando si son parte de la Composición de la Tierra o no.





La Tierra es un gran sistema que posee las condiciones necesarias para que exista la vida. Tal como si fuera un ser vivo, tiene subsistemas. Uno de ellos, la atmósfera, filtra las radiaciones solares y retiene el calor necesario evitando que el planeta se caliente o se enfríe demasiado. La mayor parte de nuestro planeta está cubierto de agua. Esta capa, la hidrósfera, se encuentra en constante movimiento, regulando con ello la temperatura de la superficie terrestre. La Geósfera, en especial la corteza de la Tierra, está fragmentada formando un intrincado puzle de placas tectónicas en cuya superficie se ubican los continentes.

Por medio de la lectura, dibuja y/o diseña la composición de la Tierra y sus respectivas capas.



Investiga la importancia de la cada una de las siguientes composiciones de la tierra:



Agua:
Elementos:
Minerales:
Capas de la Tierra:
Gases:
Biodiversidad:

Capas Externas de la Tierra

Indica dónde vives 😊



La Tierra está integrada por tres elementos físicos: sólido (litosfera), líquido (hidrosfera) y gaseoso (atmósfera): La combinación de estos tres elementos es la que hace posible la existencia de vida sobre la tierra.

Litosfera: formada por materiales sólidos, engloba la corteza continental, de entre 20 y 70 km de espesor y corteza oceánica o parte superficial del manto, de unos 10 km de espesor. Las tierras emergidas ocupan el 29% de la superficie del planeta.

Hidrosfera: Engloba la totalidad de las aguas del planeta, incluidos los océanos, mares, lagos, ríos y las aguas subterráneas. El agua salada: océanos y mares, ocupa el 71% de la superficie de la tierra. El agua dulce: representa solamente el 3% del agua total del planeta, se localiza en los continentes y en los polos. En forma líquida en ríos, lagos y acuíferos subterráneos y en forma de nieve y hielo en los glaciares de las cimas más altas de la tierra.

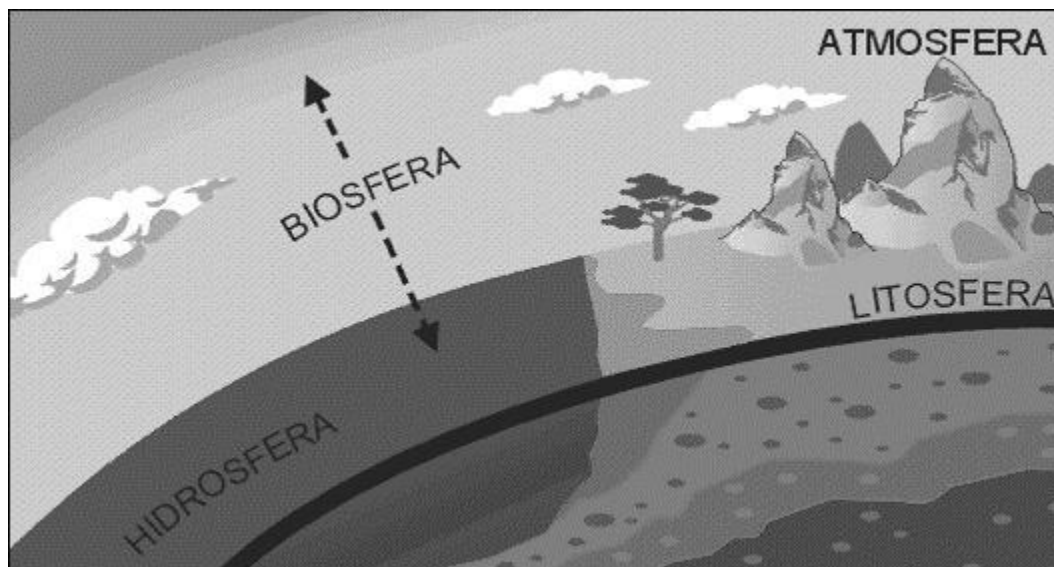
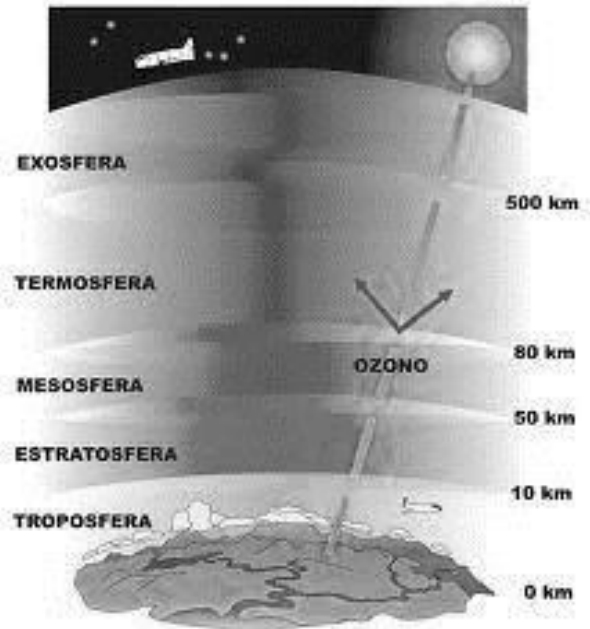
Finalmente las capas externas de la Tierra las podemos visualizar así:

Atmósfera: Tiene un grosor aproximado de 1000 km y se divide en capas de grosor y características distintas:

-Troposfera: capa inferior que se halla en contacto con la superficie de la tierra y alcanza un grosor de unos 10km. Se producen los fenómenos meteorológicos y actúa de regulador de la temperatura del planeta.

- Estratosfera: es la capa intermedia, situada entre los 10 y los 80km. Actúa como filtro de las radiaciones solares ultravioleta: capa de ozono.

- Ionosfera: es la capa superior. Provoca la desintegración de los meteoritos.



La superficie de la Tierra no siempre tuvo el aspecto actual. Su relieve es el producto de procesos de creación y modificación de la superficie terrestre, ocurrido en el transcurso de millones de años.

¿Qué beneficios trae cada una de las capas para la biodiversidad?



Escribe 5 seres vivos que se encuentren en la Litósfera.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Escribe 5 seres vivos que se encuentren en la Hidrósfera.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Realiza un cuadro resumen sobre las capas externas de la Tierra.



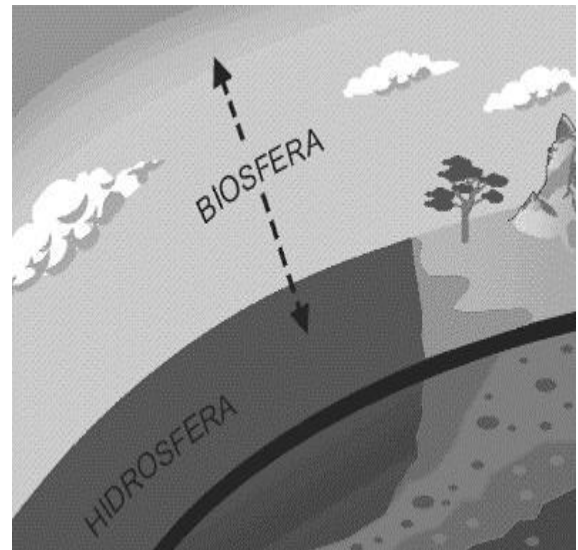
La Hidrósfera

Es la capa de agua que recubre el 70% de la superficie de la Tierra. Se formó a partir del vapor de agua existente a la atmósfera primitiva cuando la superficie del planeta, formado hace 4.600 millones de años, se enfrió suficientemente.

La forman los **océanos, mares, ríos** terrestres y subterráneos, glaciares, lagos, lagunas y el vapor de agua contenido en la **atmósfera**. Debido a los desplazamientos de las aguas y al ciclo del agua la hidrosfera sufre cambios continuamente.

El agua del planeta se distribuye en aguas saladas u oceánicas, conformada por océanos y mares; y las aguas dulces o continentales, ríos, lagunas, lagos y aguas subterráneas.

Lo más probable es que el agua oceánica se formara por el vapor liberado por las rocas en formación en la época en que la corteza terrestre se enfrió. Al enfriarse la Tierra el vapor cayó en forma de lluvia formando los océanos y mares. Son cinco océanos: Pacífico, Atlántico, Índico, Antártico y Ártico.



Las aguas dulces provienen de las precipitaciones y caen sobre la tierra. Los ríos son cursos permanentes de agua sobre la tierra.

Los movimientos superficiales del mar son denominados **olas**, se producen por la fuerza del viento y son ondulatorios. Por esto entre más viento más altas son las olas. La ola está formada por la **cresta** que es la parte más alta y los **flancos** que son sus pendientes.

Las **corrientes** son desplazamientos constantes de masas de agua que avanzan a gran velocidad, son como ríos en el mar. Siempre tienen la misma dirección y constante. Se producen por la fuerza del viento, la densidad del agua, la salinidad, composición, temperatura y rotación de la Tierra. Según el lugar de origen hay dos tipos de corrientes: las frías y las cálidas. Las frías se originan en los polos y van al Ecuador. En cambio, las cálidas van en dirección opuesta.

Sin embargo, producto de la rotación de la Tierra, las corrientes marinas se desvían y forman circuitos. En el Hemisferio Norte se desvían a la derecha y en el Sur, a la izquierda.

Las corrientes son muy importantes en el desarrollo de la vida humana, ya que estimulan el crecimiento de plantas y el desarrollo del plancton. A la vez, modifican las temperaturas y precipitaciones del planeta.

El hielo y la nieve son otra forma de existencia de agua en la Tierra. La nieve va a ser la precipitación de pequeños cristales de hielo que se van a agrupar en copos. Se va a producir cuando el vapor de agua en la atmósfera tenga menos de 0° C y caiga a la tierra. Los hielos se forman cuando la nieve se acumula con el paso de los años. Producto de esto la presión existente sobre la nieve va a producir que esta pierda aire por lo que se forma el hielo. Las mayores manifestaciones de hielo en la tierra se van a dar en los glaciares.

A partir de lo leído anteriormente, responde las siguientes preguntas:

¿De qué está compuesta la Hidrósfera?

¿Cuál es su importancia?



Menciona 7 características de la Hidrósfera

¿En qué porcentaje en que se encuentra en la Tierra?

¿Cuál es la relación con los seres vivos?

