



Nombre

Fecha

Unidad 1: Capas de la tierra

Objetivo: Conocer las características y la composición de la atmósfera

Habilidad: Conocer

La atmósfera

La atmósfera es la capa gaseosa que rodea nuestro planeta y se extiende desde la superficie terrestre hasta desaparecer en el espacio. La composición química actual de la atmósfera, que corresponde a los gases que se encuentran presentes en ella, son: Nitrógeno molecular (N₂): 78 %, Oxígeno molecular (O₂): 21 %, Vapor de agua y otros: 0,97 %, Dióxido de carbono: 0,03 %

Observa la siguiente tabla **Composición química de la atmósfera primitiva** y compárala con la información presentada. Luego, responde las preguntas en tu cuaderno.

| Componente | Atmósfera primitiva |
|---------------------|---------------------|
| Nitrógeno molecular | 3% |
| Oxígeno molecular | 0,1% |
| Dióxido de carbono | 96% |
| Otros gases | 0,9% |

Fuente: Archivo editorial

- Representa la información de la tabla en un gráfico de torta.
- ¿Cómo es la concentración de oxígeno en la atmósfera actual respecto de la atmósfera primitiva?
- ¿A qué crees que se debe la disminución de dióxido de carbono en la atmósfera actual?
- ¿En cuál de las dos situaciones es posible el desarrollo de vida? ¿Por qué?

Capas de la atmósfera

La atmósfera está conformada por diferentes capas, las cuales poseen características particulares que nos permiten diferenciarlas.

Exosfera: Es la capa más externa de la atmósfera y se extiende entre los 500 y 1000 km de altitud. Su temperatura es difícil de determinar, dado que la densidad es extremadamente baja.

Termosfera: Se ubica aproximadamente entre los 80 km y los 600 km. En ella se producen las máximas temperaturas, cercanas a 1500 °C. Incluye a la ionosfera, cuya composición permite el viaje de las ondas de radio por todo el planeta

Mesosfera: Se extiende aproximadamente desde los 50 km hasta los 80 km de altitud. La temperatura disminuye con la altura, pudiendo alcanzar los 90 °C bajo cero, siendo la región más fría de la atmósfera.

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
|  | Control del Proceso Educativo GUIA DE CIENCIAS NATURALES 6° AÑOS BÁSICOS | |  | 7. |
| | <i>Instituto San Lorenzo</i> | <i>Coordinación Ed. Parvularia-Ed. Básica</i> | | 5. |
| | | | <i>Rev. 0 Pág. 2 de 1</i> | 1. |

Estratosfera: Se extiende aproximadamente desde los 12 km hasta los 50 km de altitud. En ella se concentra la mayor cantidad de ozono (O₃), conocida comúnmente como "capa de ozono", responsable de filtrar la radiación dañina del sol. Al contrario de lo que ocurre en las capas superior e inferior, aquí la temperatura aumenta con la altitud, oscilando entre 0 °C y 55 °C.

Troposfera: Es la capa interior de la atmósfera y se extiende aproximadamente hasta los 12 km de altitud. Su temperatura disminuye a medida que aumenta la altura. En ella, se encuentran alrededor del 80 % de los gases atmosféricos y se producen los fenómenos meteorológicos, por ejemplo, nubes, vientos y precipitaciones, que hacen posible la vida.

Importancia de la atmósfera

Favorece el calentamiento de la superficie de la Tierra, ya que absorbe parte de la radiación solar, lo que impide que esta retorne al espacio.

La "capa de ozono" actúa como filtro y absorbe los rayos ultravioletas, los rayos X y la radiación gamma, provenientes del sol, que son nocivos para los seres vivos.

El oxígeno es el gas empleado por los seres vivos para el proceso de respiración, mientras que el dióxido de carbono es utilizado por las plantas para realizar fotosíntesis.

Actividad

En tu cuaderno, dibuja la composición de las capas de la tierra resaltando una característica de ella.

Link de ayuda visual para que comprendas que poder colocar como características <https://www.youtube.com/watch?v=l8rlX0cSUU8>

IMPORTANTE:

Esta guía debes archivarla en tu carpeta, si no puedes imprimir, trabaja en tu cuaderno.

Lo importante es que al regreso a clases, puedas llevarla desarrollada.