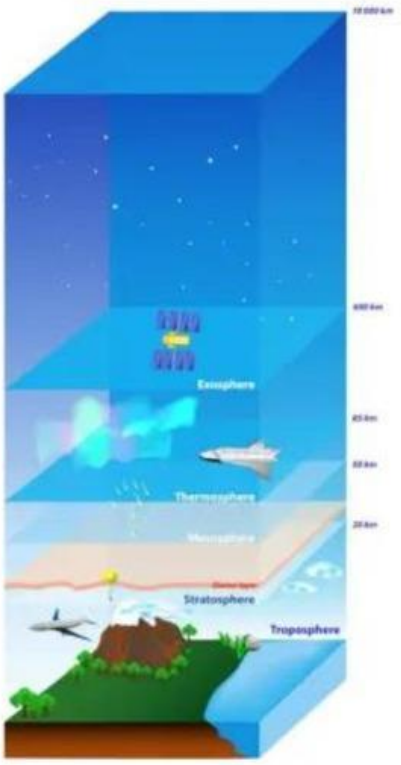
LIVEWORKSHEETS

Capas de la atmósfera

La atmósfera de la Tierra es una capa compuesta por gases que rodea a todo el planeta. Es una zona de gases muy gruesa y amplia, que consta de 5 partes o capas con distinta composición y distintas funciones. Por ejemplo, el clima que nos afecta está en la capa denominada troposfera.

Estructura atmosférica

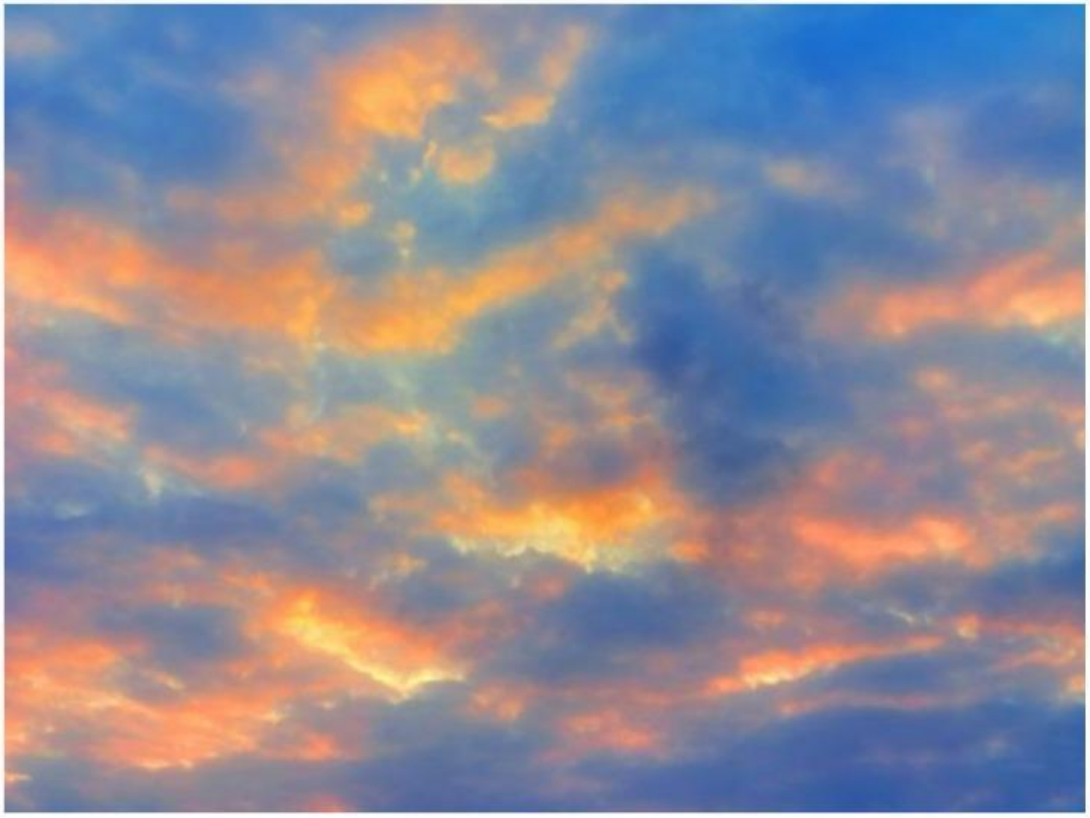
La atmósfera consiste en 5 capas principales en función de su temperatura, composición química, densidad y movimiento, pero también tiene otras regiones de características especiales. Esto indica que la atmósfera no es solamente una mezcla de gases suspendidos en lo alto del planeta, sino que se trata de una estructura compleja cuya constitución varía según la capa.



Troposfera

Es **la capa más baja** y abarca la superficie terrestre hasta una **altura media de 12 kilómetros**; unos 17 kilómetros en las regiones ecuatoriales y cerca de 9 kilómetros en polos. En los trópicos puede tener una altitud de hasta 20 kilómetros. Contiene aproximadamente cuatro quintas partes del aire del planeta, y es en ella donde se produce el clima que afecta a los seres vivos, incluyendo los fenómenos atmosféricos. En la tropósfera **se produce el clima que afecta a los seres vivos**, incluyendo los fenómenos atmosféricos.
La temperatura del aire en la troposfera disminuye en tanto aumenta la altitud. ¿Por qué? La razón es que el sol calienta la superficie terrestre y esta calienta la parte inferior de la troposfera. De manera similar, la cantidad de vapor de agua suele disminuir a mayor altura y es mayor cerca de la superficie. La región limítrofe de la troposfera que la separa de la estratosfera, se llama **tropopausa**. Ahí la temperatura no experimenta variaciones con la altura.

LIVEWORKSHEETS



Estratosfera

Separada de la troposfera por la tropopausa, se encuentra esta capa que **contiene un 19% de los gases atmosféricos**, pero muy poca cantidad de vapor de agua. Su altura, del mismo modo que en el caso de la troposfera, varía según la región de la superficie terrestre. Normalmente, se encuentra **entre los 10-13 y los 50 kilómetros de altitud**, pero en los polos comienza a partir de los 8 kilómetros mientras que en zonas cercanas al ecuador inicia a una altura de 18 kilómetros. Su temperatura es más caliente que la de la troposfera debido a que la capa de ozono absorbe un 97-99 por ciento de la luz ultravioleta del Sol. La capa de ozono es una región de la estratósfera que bloquea los rayos solares e impide que lleguen a los seres vivos en su forma dañina. A pesar de su calor, en su base presenta una temperatura sumamente fría, de **hasta -80 grados centígrados**.

Mesosfera

Se ubica encima de la estratosfera hasta una **altura de 80-85 kilómetros en las latitudes medias**, donde se encuentra la mesopausa. Esta constituye el límite entre la mesosfera y la termosfera. Los gases de la mesosfera son los responsables de frenar meteoritos y otros fragmentos antes de que impacten contra la superficie terrestre. La temperatura en esta capa desciende nuevamente hasta casi alcanzar **los -120 a -143 grados centígrados en su parte superior**. Los gruesos gases de la mesosfera son los responsables de frenar los meteoritos y otros fragmentos de cuerpos celestes antes de que impacten contra la superficie terrestre. Lo que ocurre es que justo **en la mesosfera se reduce la velocidad de los meteoritos** y acaban quemándose.

Termosfera

Desde el límite superior de la mesopausa se extiende la termosfera, conocida como **atmósfera superior**. Se extiende **hasta los 500-1,000 kilómetros, y a unos 80-550 kilómetros de la superficie terrestre** se localiza la **ionosfera**, una delgada región conductora de electricidad puesto que se encuentra siempre ionizada, es decir,

LIVEWORKSHEETS

sus electrones y átomos están cargados eléctricamente debido a la radiación ultravioleta del Sol.
La termosfera presenta temperaturas que aumentan con la altitud, como consecuencia de la absorción de una elevada radiación solar. Solo en la termosfera es posible una temperatura de **hasta 2,000 grados centígrados en su parte superior**. No obstante, para un ser humano la sensación no es tan caliente, ya que el número de moléculas contenido no es alto como para provocar el calentamiento del cuerpo. Es en esta capa donde se producen las auroras boreales, vistas por lo regular en las regiones polares. Aquí también es el sitio donde transcurre el tiempo para los astronautas que orbitan la Tierra en un transbordador espacial o en una estación espacial.

Exosfera

Es la **última capa**, la más externa hasta conectarse con el viento solar. Comprende el área desde la parte superior de la termosfera hasta unos **10,000 kilómetros** de altura hasta perderse en el vacío del espacio interplanetario.

Si deseas leer más artículos parecidos a **Capas de la atmósfera**, te recomendamos que entres en nuestra categoría de Otros La Tierra.

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

1.Protege a la Tierra de los dañinos rayos del Sol.

EXOSFERA

TERMOSFERA

MESOSFERA

ESTRATOSFERA

LIVEWORKSHEETS

2. ¿En qué capa de la atmósfera se forman las estrellas fugaces?

EXOSFERA

TERMOSFERA

MESOSFERA

ESTRATOSFERA

La capa que limita con el espacio interestelar es la...

EXOSFERA

TERMOSFERA

MESOSFERA

ESTRATOSFERA

3.La capa de ozono se encuentra en la...

EXOSFERA

TERMOSFERA

MESOSFERA

ESTRATOSFERA

4.La capa con la más alta temperatura es la...

EXOSFERA

TROPOSFERA

TERMOSFERA

ESTRATOSFERA

5.En la troposfera se producen todos los....

FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

GASES IONIZADOS

GASES IONIZADO

GASES ATMOSFÉRICOS

6.Es la capa más fría de la atmósfera

GASES IONIZADOS

GASES IONIZADOS

GASES ATMOSFÉRICOS

MESOSFERA

LIVEWORKSHEETS

7.La capa de la tierra donde se producen los fenómenos meteorológicos es

EXOSFERA

TROPOSFERA

TERMOSFERA

ESTRATOSFERA

LIVEWORKSHEETS