



1 Responde las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué es la atmósfera?
b) ¿Cómo está compuesta?
c) ¿Qué gases son los más abundantes?

- a) La atmósfera es una masa de gas que envuelve la Tierra.
b) Está compuesta por una mezcla de gases fundamentales para nuestra vida, que forman el aire.
c) El nitrógeno y el oxígeno.

2 A continuación tienes una lista de compuestos, indica cuáles forman parte de la atmósfera y cuáles no.

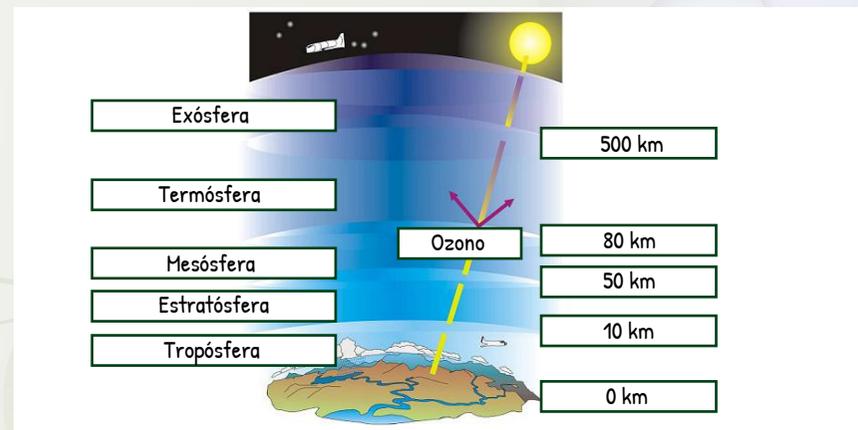
CO₂ Dióxido de carbono <input checked="" type="checkbox"/>	N 7 Nitrógeno <input checked="" type="checkbox"/>
Na 11 Sodio <input type="checkbox"/>	K 19 Potasio <input type="checkbox"/>
Ar 18 Argón <input checked="" type="checkbox"/>	Cl 17 Cloro <input type="checkbox"/>
Ca 20 Calcio <input type="checkbox"/>	H₂O Agua <input checked="" type="checkbox"/>



3 Une con flechas las capas de la atmósfera con sus respectivas características.



4 Completa la imagen de las capas atmosféricas con los nombres de cada una.





5 Marca con una cruz (X) la respuesta correcta.

La capa de la atmósfera donde se desarrolla la vida es:

- a) La exósfera [.....]
- b) La tropósfera. [.X.]
- c) La mesósfera. [.....]

La capa que contiene ozono y bloquea los rayos UV es:

- a) La estratósfera. [.X.]
- b) La tropósfera. [.....]
- c) La exósfera. [.....]

La capa atmosférica en la que tienen lugar las auroras boreales es:

- a) La termósfera. [.X.]
- b) La estratósfera. [.....]
- c) La mesósfera. [.....]

La capa en la que se encuentran los satélites de comunicación es:

- a) La exósfera. [.X.]
- b) La estratósfera. [.....]
- c) La termósfera. [.....]

6 Observa la imagen y responde.

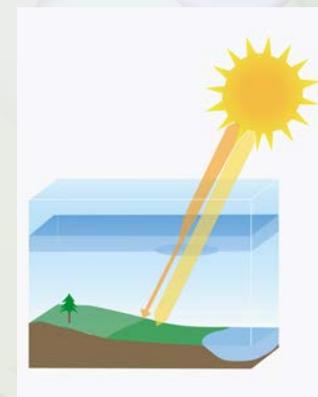


- a) ¿Qué es el efecto invernadero?
- b) ¿Qué ocurre con los rayos solares en el efecto invernadero?
- c) ¿El efecto invernadero es lo mismo que el calentamiento global? ¿Por qué?
- d) ¿Qué actividades humanas son las que más contribuyen al calentamiento global?

- a) Es un fenómeno que ocurre en la atmósfera de la Tierra.
- b) Gracias a gases como el dióxido de carbono y el vapor de agua, los rayos del Sol que penetran en la atmósfera ... y rebotan contra la superficie de la Tierra quedan retenidos. Esto provoca un aumento de la temperatura que hace posible la vida en el planeta.
- c) No, el efecto invernadero es un proceso natural que ocurre en la atmósfera terrestre, en cambio el calentamiento global es producto del aumento de la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera, provocando un incremento muy rápido de la temperatura mundial, y trae consecuencias graves para todos los seres vivos.
- d) La industria, los gases que emanan del caño de escape los autos, los incendios, etc.

7 Describe brevemente la capa de ozono y su importancia para la vida en la Tierra.

La capa de ozono se encuentra en la estratósfera. Esta capa capta los rayos ultravioletas que provienen del Sol, y evita que estas radiaciones lleguen a la superficie terrestre y puedan dañarnos. Es muy importante ya que actúa como un escudo protector contra las radiaciones más fuertes del Sol.





8 Actividad de laboratorio.

MINI INVERNADERO

Para comprender un poco mejor qué ocurre con los gases de la atmósfera, realizaremos un mini invernadero.

¿Qué necesitamos?

- 1 botellón de plástico de 3 litros o más.
- 1 maceta con plantines que quepa en el botellón.

¿Cómo lo hacemos?

Con la ayuda de un adulto, cortamos la botella cuidadosamente cerca del pico, dejando una parte sin cortar, de manera que funcione como una tapa que se puede abrir y cerrar. Realizamos pequeños agujeritos en la botella. Colocamos la maceta con los pequeños plantines previamente regados y lo dejamos al sol unos días.

Hay muchas maneras distintas de realizar tu mini invernadero, a continuación te mostramos algunas:



- ¿Qué ocurre con la temperatura dentro de la botella?
- ¿Se observan gotitas de agua en las paredes de la botella? ¿Por qué?
- Realiza una breve comparación de nuestro pequeño invernadero con la atmósfera de la Tierra.

- La temperatura aumenta creando un microclima propicio para los plantines.
- Sí, es el agua de los plantines que se evapora, creando una micro-atmósfera con vapor de agua, cuando ese vapor de agua choca con las paredes de la botella se condensa formando pequeñas gotitas.
- Nuestro pequeño invernadero simula la atmósfera terrestre, atrapa los rayos solares y mantiene la energía calórica dentro de la botella evitando que el calor se disperse, de esta manera la temperatura en la botella aumenta formando un ambiente propicio para el desarrollo de los plantines. De la misma manera funciona la atmósfera terrestre.

9 Observa las siguientes imágenes, indica a qué tipo de nubes pertenecen.



Cumulonimbos



Cirros



Nimbostratus



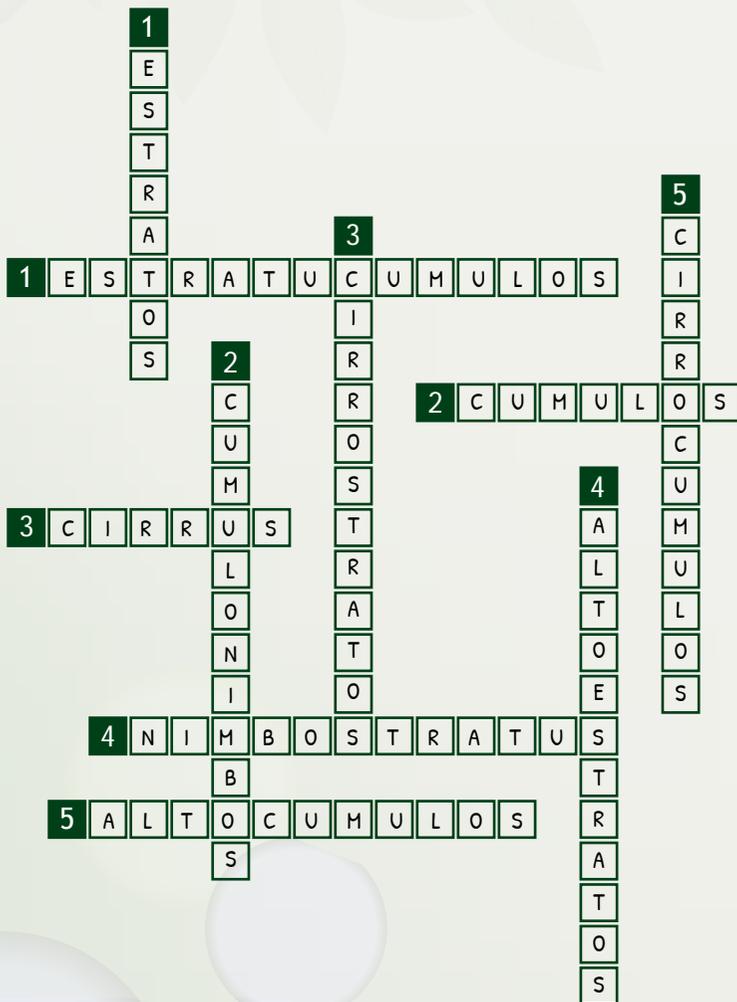
Cúmulos

10 En la siguiente imagen, dibuja distintos tipos de nubes y colócales el nombre.





11 Resuelve el siguiente crucigrama de tipos de nubes.



Vertical:

- 1) Tienen la apariencia indefinida de un banco de neblina color grisáceo. Durante el otoño e invierno pueden permanecer en el cielo durante todo el día.
- 2) Son de colores grises, gran tamaño y aspecto liso. Pueden presentar cristales de hielo y tormentas intensas con granizo.
- 3) Son mantos nubosos transparentes, finos y blanquecinos, de aspecto liso, que cubren total o parcialmente el cielo, dejando pasar la luz del Sol y la Luna.
- 4) Son mantos de nubes grisáceas o azuladas, de aspecto estirado, uniforme. Cubren total o parcialmente el cielo.
- 5) Son una capa delgada de nubes blancas que indican inestabilidad atmosférica y pueden ser el inicio de una tormenta.

Horizontal:

- 1) Presentan ondulaciones amplias y tienen diferentes intensidades de grises. Rara vez aportan lluvias, salvo que se transformen en nimbostratos.
- 2) Son nubes de gran tamaño, de color gris, que parecen una coliflor. Cuando la humedad es alta, originan tormentas y lluvias intensas.
- 3) Son nubes separadas en forma de franjas estrechas de color blanco. Tienen un aspecto delicado, sedoso y brillante.
- 4) Son las nubes que cubren todo el cielo con una capa continua en forma horizontal. Su color es gris oscuro y producen lluvias inmediatas.
- 5) Son mantos nubosos de gran extensión horizontal que pueden cubrir todo el cielo. Las nubes suelen ser grises, aunque a veces son blanquecinas y están separadas unas de otras. No producen lluvias pero sí cambios en el tiempo.