



RECURSOS DIDÁCTICOS

PRIMERO DE SECUNDARIA

BIOLOGÍA

CICLO DEL CARBONO

► El CO₂ como fuente de Carbono

El carbono es un elemento muy importante, ya que todas las moléculas orgánicas, que son los componentes básicos de la vida, están formadas por cadenas de átomos de carbono.

El carbono entra en la comunidad de los seres vivos cuando los productores capturan el CO₂ durante la fotosíntesis. En la tierra los productores (como las plantas) obtienen CO₂ de la atmósfera.

Los productores acuáticos del océano como las algas y las diatomeas, encuentran abundante CO₂ disuelto en el agua que está en cantidades mayores que en la atmósfera.

Los productores devuelven parte del CO₂ a la atmósfera y al océano durante la respiración e incorporan el resto a su cuerpo.

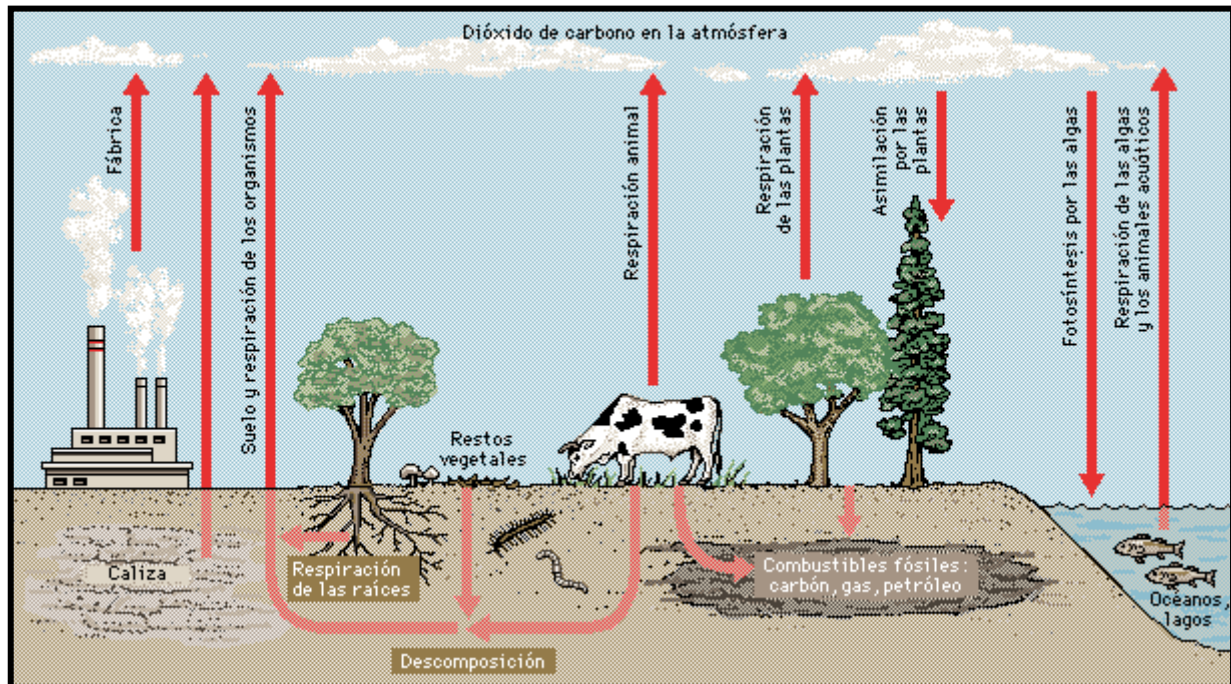
Los consumidores primarios como las vacas, camarones, gusanos, etc. se alimentan de los productores y se apropian del carbono de sus tejidos, los carnívoros se alimentan de los consumidores primarios y adueñándose del carbono de éstos.

Tarde o temprano los individuos mueren y son atacados por los desintegradores, cuya respiración celular, devuelve el CO₂ a la atmósfera y a los océanos.

Sabías que...

El CO₂ representa el 0,036% de la cantidad total de gases de la atmósfera.





Ciclo del carbono

El carbono, vital para todos los seres vivos, circula de manera continua en el ecosistema terrestre. En la atmósfera existe en forma de dióxido de carbono, que emplean las plantas en la fotosíntesis. Los animales usan el carbono de las plantas y liberan dióxido de carbono, producto del metabolismo. Aunque parte del carbono desaparece de forma temporal del ciclo en forma de carbón, petróleo, combustibles fósiles, gas y depósitos calizos, la respiración y la fotosíntesis mantienen prácticamente estable la cantidad de carbono atmosférico. La industrialización aporta dióxido de carbono adicional al medio ambiente.

Tarea Domiciliaria



1. ¿Cómo están formadas las moléculas orgánicas?
2. ¿Qué molécula es fuente de carbono?
3. ¿Cómo entra el carbono en la comunidad de los seres vivos?
4. ¿De dónde obtienen el CO₂ los productores?
5. ¿Cómo se encuentra el CO₂ en los océanos, ríos, lagos, etc.?
6. ¿Qué es la fotosíntesis?
7. ¿Cuáles son las fases de la fotosíntesis?
8. En la fotosíntesis, a partir de que molécula se forma el CO₂.
9. En la fotosíntesis ¿qué sucede con el CO₂?
10. ¿Cómo consiguen los consumidores primarios, el carbono?
11. ¿Qué es la respiración?
12. ¿Cuáles son las etapas de la respiración?
13. ¿Qué sucede con el O₂ en la respiración?
14. ¿En qué etapa se "expulsa" CO₂ a la atmósfera de la respiración?
15. ¿Qué porcentaje de CO₂ hay en la atmósfera?