

MISIÓN I

LA ESQUINA DEL CARBONO

Información para el estudiante - para el frente del sobre



¿Puedes identificar a tu alrededor partes del ciclo del carbono?

Busca ejemplos de los siguientes elementos y dibújalos en una hoja aparte:

Nuestro suministro energético actual depende enormemente de la radiación solar. La comida que consumimos proviene indirectamente del Sol debido a que las plantas necesitan energía lumínica para crecer; los combustibles fósiles también dependen del Sol, pues provienen de plantas y animales del pasado; la energía eólica es posible gracias a que las diferencias de temperatura en el sistema climático global generan los vientos. Incluso las hidroeléctricas necesitan del Sol

para hacer realidad el ciclo del agua. Quizás las únicas excepciones sean la energía nuclear, geotérmica y mareomotriz.

La energía solar que las plantas utilizan en la fotosíntesis, para convertir el dióxido de carbono y agua en azúcares, es lo que desencadena el llamado ciclo del carbono. El carbono que contiene nuestro cuerpo proviene del que las plantas capturaron y utilizaron para construir sus hojas, tallos y otras estructuras. Comemos plantas para construir nuestros cuerpos, que también están basados en carbono.

Ahora te desafiamos a descubrir las partes de este ciclo, motorizado por la fuerza del Sol.

Actividad – Para colocar dentro del sobre

¿Puedes identificar las partes del ciclo del carbono que se encuentran a tu alrededor?

- Las plantas, mediante la fotosíntesis, absorben dióxido de carbono y lo convierten en hojas, tallos y raíces. A su vez, durante este proceso, emiten oxígeno.
- Los animales también están compuestos de carbono, agua y otros componentes (la mayor parte de los cuales viene directa o indirectamente de las plantas).
- El carbono subterráneo es almacenado en las profundidades como petróleo, carbón y gas, todos estos combustibles fósiles.
- Los combustibles fósiles almacenan carbono debido a que provienen de organismos que vivieron en el pasado. La quema de combustibles libera dióxido de carbono a la atmósfera.
- Puesto que la mayor parte de los automóviles son impulsados por combustibles fósiles, los gases de combustión de los vehículos emiten carbono y dióxido de carbono a la atmósfera.

f. Las fábricas y hogares a menudo generan energía mediante la quema de carbón y leña.

g. Las plantas y los animales en descomposición liberan carbono en el suelo y la atmósfera.

h. Los suelos ricos en materia orgánica de los bosques y otros ecosistemas contienen el carbono de los organismos descompuestos.

i. El plancton de los océanos retiene carbono a través de la fotosíntesis, retirando mucho dióxido de carbono de la atmósfera.

j. Los árboles convierten el dióxido de carbono en oxígeno y madera, por lo cual el carbono es almacenado en la madera que luego puede ser utilizada para fabricar diversos productos.

k. El metano y el óxido nitroso de la atmósfera también contribuyen al calentamiento global.



