Trabajo Práctico N° 5: carbono

Fecha de entrega: 31/8 ivanaglenis@gmail.com

Whatsapp

La química orgánica, estudia las propiedades y reacciones de los compuestos formados por un elemento en común el carbono, el cual es el elemento principal de muchos compuestos que forman productos como alimentos, combustibles, textiles, plásticos, fármacos, explosivos, entre otros.

Completar con ayuda de la Tabla Periódica,

Símbolo, grupo, período, Z, A, cantidad de electrones en la última orbita, clasificación.

2. ¿Es bueno o malo el carbono?

¿qué es lo bueno del carbono?

- Es un elemento importante en los seres vivos.
- Las plantas necesitan dióxido de carbono para la fotosíntesis.
- El dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera mantiene el planeta caluroso y habitable.
- Varias de las cosas que utilizamos todos los días tienen carbono, por ejemplo, el grafito de los lápices (las minas de los lápices).

¿qué es lo malo del Carbono?

- Demasiado dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera cambia el clima, y por ende produce grandes desequilibrios ambientales.
- Demasiado dióxido de carbono (CO_2) difundiéndose en los océanos, los vuelve más ácidos, dañando a los animales y las algas que no evolucionaron en un ambiente con estas características.

- Los clorofluorocarbonos disminuyen el ozono.

Entonces el Carbono si es bueno, pero lo que no está bueno es que las cantidades aumenten, este aumento tiene mucho que ver con nuestras conductas y habitos ¿Porqué creen?

3.¿qué contiene carbono? Nombra al menos 10 objetos que tengan carbono.

4. Ciclo del carbono

Estudiar los ciclos de los elementos suele ser un tema a veces difícil, y muchas veces terminamos aprendiéndolo de memoria, por eso les propongo hacerlo de manera diferente, con paso y un poco de imaginación. Esa parte se las dejo a ustedes que son jóvenes, creativos e ingeniosos.

El carbono se encuentra en las cuatro esferas del planeta, se las acuerdan:

Biosfera: “Bio” significa vida

Hidrosfera; “hidro”, significa agua

Litosfera: “Lito” significa roca

Atmosfera; “atmos” significa vapor

Entonces, la biosfera está compuesta de las partes del planeta que contienen vida. La litosfera está compuesta de las partes del planeta que contienen rocas y sedimentos. La hidrosfera está compuesta de las partes del planeta con agua, y la atmósfera está compuesta de las partes del planeta con vapor o gases.

Les propongo que en una hoja de papel representen las cuatro esferas: la biosfera, la atmósfera, la hidrosfera y la litosfera. Para esto, elijan un color representativo para las letras o para pintar el circulo, dibujen algo representativo o recorten con forma, ejemplo una gota hidrosfera, una montaña litosfera, etc.

Por otra parte, las flechas del ciclo del carbono se representarán con flechas que tenga los siguientes procesos, la explicación que les comparto puede ayudar a conectar las esferas. ¿Se animan?

- **Respiración:** las células de las plantas y los animales descompone el azúcar, resultando en el dióxido de carbono
- **Fotosíntesis:** las plantas utilizan el dióxido de carbono y la energía del sol para hacer el azúcar
- **Difusión:** un proceso que mueve las partículas, como los átomos o moléculas, de un lugar a otro (de una concentración alta a una concentración baja)
- **Sedimentación:** el proceso de depositar los sedimentos y formar las rocas sedimentarias

- **Desgaste:** el proceso en que las rocas expuestas al clima cambian y se descomponen
- **Erosión:** el desgaste y movimiento de las rocas y los sedimentos, muchas veces por el agua, el viento, los glaciares y las ondas.

Entonces les pido que peguen las esferas o las coloquen en la mesa, luego que ubiquen las flechas como les parece que surgen los procesos entre las esferas (se pueden repetir). Por ejemplo, erosión ya colocaría desde litosfera hacia hidrosfera

Por último, escriban un texto donde expliquen su ciclo del carbono.

5. Ahora que ya armamos el ciclo. Pensemos en estas preguntas: (les comparto unos videos que pueden ayudar a responder esto)

A. **¿Estamos sumando los seres humanos más carbono al ciclo del carbono?**

b. **¿Qué crees que están haciendo los seres humanos para cambiar el ciclo del carbono?**

c. **¿Por qué son un problema estas alteraciones humanas al ciclo del carbono?**

d. **¿Podemos los seres humanos disminuir la cantidad de carbono soltado hacia la atmósfera?**

Sitios de Interés

https://sites.google.com/site/diversosciclosbiogeoquimicos/ciclo-del-carbono

https://www.youtube.com/watch?v=cwLWvqf0CFw

¿qué hacemos con el exceso de CO_2?https://www.youtube.com/watch?v=cPZo-KvOkbU