



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno **Montero Gómez María Fernanda**

Nombre del tema **Nomenclatura de compuestos orgánicos común y sistemática.**

Parcial **2do.**

Nombre de la Materia **Química Orgánica.**

Nombre del profesor **Venegas Castro María de los Ángeles.**

Nombre de la Licenciatura **Nutrición.**

Cuatrimestre **1ero.**

RESUMEN

Nomenclatura de hidrocarburos

La nomenclatura de hidrocarburos acíclicos es una metodología establecida para denominar y agrupar los hidrocarburos cuyas cadenas principales o secundarias son todas abiertas. Cuando todos los carbonos del compuesto tienen cuatro enlaces simples se denominan alcanos acíclicos. Tenemos que tener en cuenta que los hidrocarburos son los alcanos, alquenos y alquinos, sus reglas son:

Reglas para nombrar alcanos

1. La cadena principal será siempre que la que contenga mayor número de átomos de carbono. En caso de que haya más de una cadena con el mismo número de átomos de carbono debemos seguir la siguiente secuencia:

- La cadena con mayor número de cadenas laterales (ramificaciones).
- La cadena cuyas ramificaciones tengan los localizadores más bajos
- La cadena cuyas cadenas más pequeñas tengan mayor número de átomos de carbono.
- La cadena que contenga cadenas laterales ramificadas.

2. Numeramos los carbonos de la cadena principal de manera que se le asigne los localizadores más bajos posibles a los sustituyentes, sean cuales sean.

3. Los radicales sencillos se nombran por orden alfabético (sin tener en cuenta los prefijos numerales). Si hay varios radicales iguales se separan por comas los localizadores y luego se pone el nombre del radical, usando un prefijo numeral que indique el número de veces que se repite el radical.

4. Los radicales complejos se ordenan según su primera letra (teniendo en cuenta los prefijos numerales).

5. Cuando hay varios radicales complejos se usan los prefijos numerales griegos para indicar cuántas veces se repiten.

Reglas para nombrar alquenos y alquinos

Además de las reglas que hemos visto para nombrar alcanos, debemos tener en cuenta las siguientes pautas cuando queramos nombrar compuestos con insaturaciones:

1. La cadena principal del hidrocarburo será aquella que tenga el mayor número de insaturaciones.

2. A las insaturaciones les corresponde siempre el localizador más bajo posible, es decir, debemos empezar a numerar la cadena principal de manera que los localizadores más bajos sean para los dobles y triples enlaces.

3. Cuando hay dobles y triples enlaces a los que correspondería el mismo localizador, tienen preferencia los dobles enlaces sobre los triples. Para nombrarlos se nombran antes los radicales, luego los dobles enlaces y por último los triples enlaces, cada uno de ellos con su correspondiente localizador si fuera necesario.

Clasificación de hidrocarburos

Los hidrocarburos se pueden clasificar en dos tipos: alifáticos y aromáticos. Los alifáticos se pueden clasificar a su vez en alcanos, alquenos y alquinos según los tipos de enlace que unen entre sí los átomos de carbono y los aromáticos son un compuesto orgánico cíclico conjugado que posee una mayor estabilidad debido a la deslocalización electrónica en enlaces π .

Compuestos alifáticos

En pocas palabras y resumiendo un poco los hidrocarburos alifáticos son compuestos orgánicos constituidos por carbono e hidrógeno, en los cuales los átomos de carbono forman cadenas abiertas. Los hidrocarburos alifáticos de cadena abierta se clasifican en alcanos, álcenos o alquenos y alcinos o alquinos.

Compuestos oxigenados

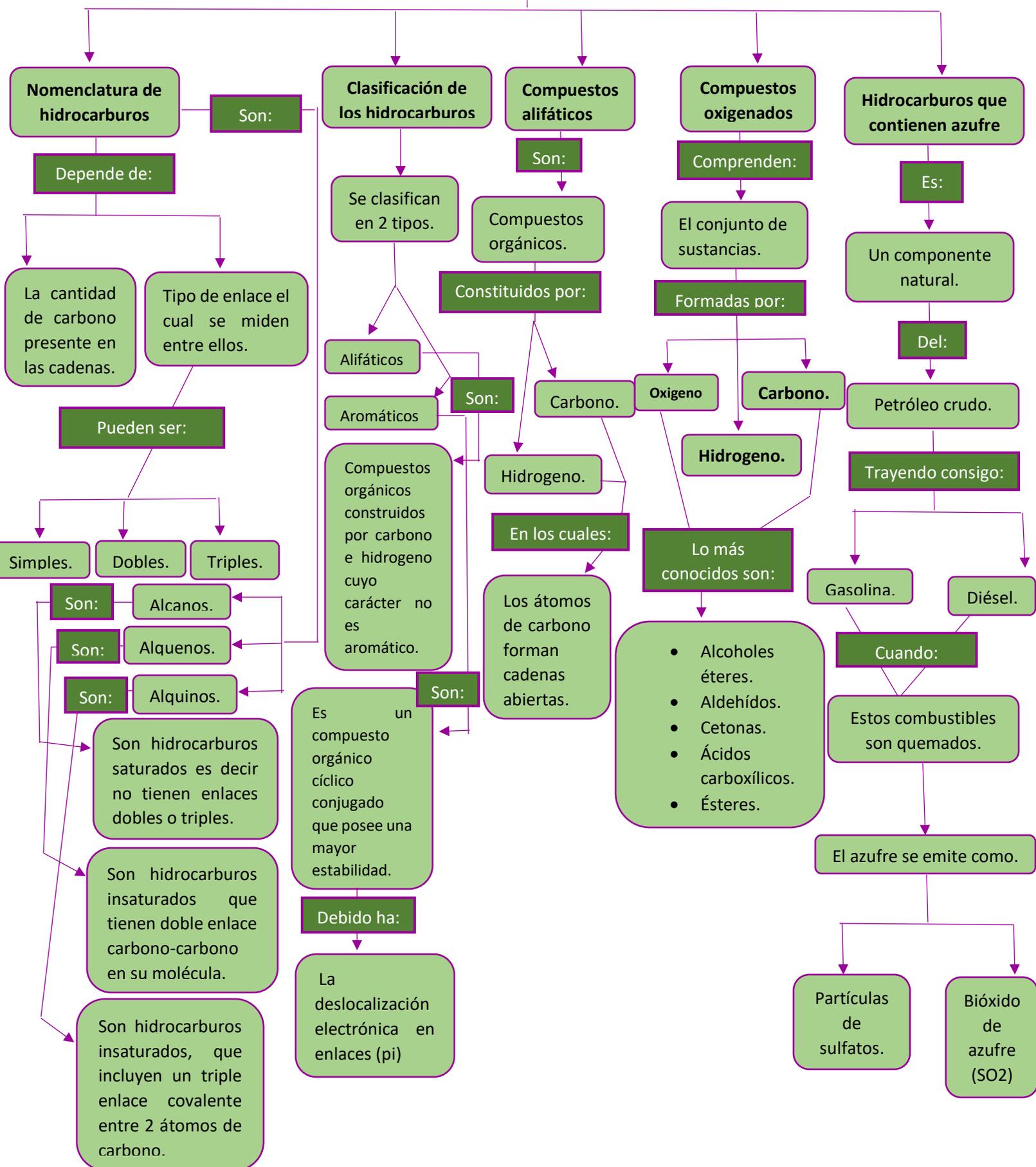
Para resumir los compuestos oxigenados comprenden el conjunto de sustancias formadas por carbono, hidrogeno y oxígeno. Entre ellos los más conocidos son: Los alcoholes éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y ésteres. Un gran número de compuestos orgánicos contiene en su molécula oxígeno e hidrogeno. Estos son los compuestos oxigenados. Dependiendo de su grupo funcional, pueden ser alcoholes, fenoles, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos o ésteres. Los principales compuestos oxigenados son los alcoholes, los aldehídos, las cetonas y los ácidos orgánicos. Los alcoholes derivan de los hidrocarburos sustituyendo uno o más átomos de hidrógeno por el grupo hidroxilo (-OH). Se nombran cambiando la terminación por -ol.

Hidrocarburos que contienen azufre

El azufre es un componente natural del petróleo crudo y en consecuencia se encuentra tanto en la gasolina como en el diésel. Cuando estos combustibles son

quemados, el azufre se emite como bióxido de azufre (SO₂) o como partículas de sulfatos.

Nomenclatura de compuestos orgánicos común y sistemática



Bibliografía:

- Sandoval Herazo, Elber José y Lizardi Jiménez, Manuel Alejandro (2019).
Hidrocarburos: contaminación en el Caribe mexicano. Revista Digital
Universitaria (rdu). Vol. 20, núm. 1 enero-febrero.
- Fox, M.A. y Whitesell, J.K., Química Orgánica, 2ª. Edición, México, Ed.
Pearson Educación, 2000.
- Morrison, R.T. y Boyd, R.N., Química Orgánica, 5ª. Edición, México, Ed.
Addison Wesley Longman de México, S.A. de C.V., 1998.
- McMurry, J., Química Orgánica, 5ª. Edición, México, Ed. International
Thomson Editores, S.A. de C.V., 2001.
- Wade, L.G. Jr., Química Orgánica, 2ª. Edición, México, Ed. Prentice Hall
Hispanoamericana, S.A. de C.V., 1993