



Nombre del Alumno: Sandra Amairani López Espinosa

Nombre del tema: Grupos funcionales

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Química Orgánica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 1- A

Introducción.

En este trabajo conoceremos sobre los grupos funcionales como nuestro tema principal, atendiendo temas derivados a este como son los: Compuestos oxigenados, los nitrogenados y los de azufre. Pero ¿Qué es un grupo funcional?

Los grupos funcionales son átomos que forman patrones con una función específicamente como las propiedades y la reactividad. Las moléculas biológicas son contenedoras de los grupos funcionales, porque al contener diferentes tipos y combinaciones automáticamente puede afectar o altear tanto a sus propiedades como a su estructura, solubilidad y reactividad. Es importante mencionar que los grupos funcionales se pueden dividir o clasificar en hidrofóbicos o hidrofílicos por sus características de carga y por su polaridad.

Grupos funcionales.

Compuestos oxigenados.

Contienen un enlace de carbono-oxígeno, que puede ser sencillo o doble.

De enlace sencillo C-O.

-Alcoholes
-Fenoles
-Éteres.

De enlace doble C=O.

-Aldehídos.
-Cetonas.
-Ácidos carboxílicos.
-Cloruros de ácido.
-Anhídridos.
-Esteres.
-Amidas.

Compuestos nitrogenados.

Contienen un enlace carbono-nitrógeno, que puede ser sencillo o múltiple.

Enlace sencillo C-N.

-Aminas.

Son derivados del amoniaco, son polares y tienen olores desagradables.

Su punto de ebullición es menor al de los alcoholes, y mayor al de los éteres.

Enlace triple CN.

-Nitrilos.

Son sustancias que tienen un triple enlace entre un átomo de carbono y uno de nitrógeno.

La mayoría son muy tóxicos.

Compuestos del azufre.

Se encuentra en forma de moléculas cíclicas conteniendo átomos de azufre.

Contienen también ocho átomos de carbono.

Existen formas alotrópicas como el S12, S18 o S20.

Y la forma de azufre fibroso con moléculas helicoidales.

Resumen.

Los compuestos oxigenados son de gran importancia para la vida porque gracias a ellos muchos procesos caseros e industriales pueden llevarse a cabo, por ejemplo los alcoholes que tienen bastantes tipos de usos como disolventes y combustibles. Al igual que los aldehídos que sirven como solventes, barnices, plásticos, caucho, etc.

Los compuestos nitrogenados son importantes porque pueden permitir la manipulación y almacenamiento de productos químicos y alimenticios, ya que no es reactivo y se puede usar también como un gas y para eliminar contaminantes de las corrientes a través de la extracción.

También permite un uso seguro de compuestos inflamables y previene explosiones de polvos.

Los compuestos de azufre tienen muchas aplicaciones, se utiliza para la producción de ácido sulfúrico para las baterías, la fabricación de pólvora, la vulcanización del caucho, procesos para blanquear papel y la elaboración de fósforos.

También en los humanos el azufre es el sexto macro-mineral más abundante en la leche materna y el tercer mineral más abundante en función del porcentaje del peso corporal. La principal fuente de este elemento son los aminoácidos que contienen azufre.

Fuentes de consulta.

- Desconocido. (2016). Grupos funcionales. Recuperado el 31 de oct. 2021, de Khan Academy Sitio web: <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/chemistry-of-life/elements-of-life/a/functional-groups>
- Universidad del Sureste. (2021). Libro de Química Orgánica actualizado. Recuperado el 31 de Oct. 2021, de plataformaeducativauds.com.mx Sitio web: <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/7c94d0a1c8bb9f607b10691684d9984d.pdf%20%20act>
- Mateo Aljure. (2011). Compuestos oxigenados. Recuperado el 31 de oct. 2021, de Prezi Sitio web: <https://prezi.com/yttziug9quja/compuestos-oxigenados/>
- Omega Air. (2010). Aplicaciones del nitrógeno. Recuperado el 31 de oct. 2021, de OMEGA AIR Sitio web: <https://www.omega-air.es/noticias/noticias/aplicaciones-del-nitrogeno>
- Georgina Hernández Montes. (2019). El azufre y su importancia en la vida humana. Recuperado el 31 de oct. 2021, de INVDES.COM.MX Sitio web: <https://invdes.com.mx/los-investigadores/el-azufre-y-su-importancia-en-la-vida-humana/>.