



LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA
ASIGNATURA: QUÍMICA

ESTUDIANTE:
GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

MATRICULA: ES231107260

GRUPO:
NA-NQUI-2301-B2-012

ASESOR(A):
KARLA MORAYMA CANCINO CABAÑAS

ACTIVIDAD:
Foro. La materia y sus enlaces químicos

FECHA DE ENTREGA:

10 de mayo de 2023



INTRODUCCION

La química orgánica es una rama de la química que se enfoca en el estudio de los compuestos orgánicos, que son aquellos que contienen carbono. Además, dentro de la química orgánica se utilizan reglas de nomenclatura establecidas por la IUPAC para nombrar compuestos de manera sistemática y unívoca, lo que facilita su identificación y estudio. En cuanto a los macronutrientes, estos son los nutrientes que el cuerpo humano necesita en grandes cantidades para mantenerse saludable, siendo los carbohidratos, proteínas y grasas los principales. Por otro lado, los carbonos se clasifican en cuatro categorías y tienen una valencia de cuatro, lo que les permite formar una gran variedad de compuestos, como los enlaces con otros elementos químicos, tales como el enlace carbono-carbono y el enlace carbono-hidrógeno.



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué entiendes por química orgánica? La química orgánica es una rama de la química que se enfoca en el estudio de los compuestos orgánicos, es decir, aquellos que contienen carbono. Esta rama de la química se encarga del estudio de las propiedades, estructuras, síntesis y reacciones de los compuestos orgánicos.

¿Investiga cuáles son los macronutrientes? Los macronutrientes son los nutrientes que el cuerpo humano necesita en grandes cantidades para mantenerse saludable y funcionar correctamente. Los tres macronutrientes son los carbohidratos, las proteínas y las grasas.

¿Investiga la nomenclatura de la IUPAC y menciona en qué ramas de la química la puedes ocupar? Coloca 3 ejemplos. La nomenclatura de la IUPAC es un conjunto de reglas y convenciones para nombrar compuestos químicos de manera sistemática y unívoca. Esta nomenclatura se puede ocupar en diversas ramas de la química, como la química orgánica, la química inorgánica y la bioquímica. Ejemplos de su uso son en la nomenclatura de los compuestos orgánicos, en la identificación de los ácidos y bases inorgánicas y en la nomenclatura de los aminoácidos en la bioquímica.

Menciona las clases de los carbonos y cómo los nombra la IUPAC. Los carbonos se pueden clasificar en cuatro categorías: primario (1°), secundario (2°), terciario (3°) y cuaternario (4°). La IUPAC nombra los carbonos de acuerdo a su posición en la cadena carbónica, empezando por el extremo que está más cerca del grupo funcional. El carbono más cercano al grupo funcional se denomina carbono alfa (α), el siguiente se llama carbono beta (β), y así sucesivamente.

¿Cuántos enlaces de valencia tiene un carbono? Un carbono tiene una valencia de cuatro, lo que significa que puede formar hasta cuatro enlaces covalentes con otros átomos. Esto permite la formación de una gran variedad de compuestos orgánicos.

Coloca 5 ejemplos de enlaces que tiene el carbono con otros elementos químicos y cómo los nombra la IUPAC.

1. Carbono-hidrógeno (C-H): este enlace es muy común en los compuestos orgánicos y se nombra un prefijo que indica el número de átomos de carbono vecinos, seguido de la palabra "hidrocarburo". Por ejemplo, el etano es un hidrocarburo con dos átomos de carbono y seis átomos de hidrógeno.
2. Carbono-oxígeno (C-O): este enlace se encuentra en compuestos como alcoholes y éteres, y se nombra el prefijo que indica el número de átomos de carbono vecinos, seguido de la palabra "oxi" y el nombre del grupo funcional. Por ejemplo, el metanol es un alcohol con un átomo de carbono y un grupo hidroxilo (-OH) unido al carbono.
3. Carbono-nitrógeno (C-N): este enlace se encuentra en compuestos como aminas y amidas, y se nombra el prefijo que indica el número de átomos de carbono vecinos, seguido de la palabra "amino" y el nombre del grupo funcional. Por ejemplo, la etilamina es una amina con dos átomos de carbono y un grupo amino (-NH₂) unido al carbono.



4. Enlace carbono-halógeno: este enlace se encuentra en compuestos como los haluros de alquilo y arilo. Su nomenclatura según la IUPAC puede variar según el tipo de halógeno que esté unido al carbono.
5. Enlace carbono-fósforo: este enlace se encuentra en compuestos como los fosfonatos y las fosfinas. Su nomenclatura según la IUPAC puede variar según el tipo de compuesto que forme.



CONCLUSIONES

En conclusión, la química orgánica es una rama de la química que se enfoca en el estudio de los compuestos que contienen carbono, los cuales están presentes en muchos productos químicos y materiales de uso cotidiano. Además, es importante conocer los macronutrientes que necesita nuestro cuerpo en grandes cantidades para mantener una buena salud. La nomenclatura de la IUPAC se utiliza para nombrar compuestos orgánicos en diversas ramas de la química, y es fundamental conocer la clasificación de los carbonos y los enlaces que pueden formar con otros elementos químicos.



FUENTES DE CONSULTA

Universidad Abierta y a Distancia de México. (s.f.). Química orgánica. Unidad 2 - Compuestos orgánicos. Recuperado de https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/01/NQUI/unidad_02/descargables/NQUI_U2_Contenido.pdf

Lozano Teruel, J. A. (2011, noviembre). La nutrición es conciencia. Recuperado el 27 de abril de 2023, de https://www.um.es/lafem/Nutricion/Contenido/Libro_completo.pdf

McMurry, J. (2008). Química orgánica. © D.R. 2008 por Cengage Learning Editores, S.A. Cengage Learning™ es una marca registrada usada bajo permiso. Recuperado el 27 de abril de 2023, de <https://fcen.uncuyo.edu.ar/catedras/john-mcmurry-quimica-organica2008-cengage-learning.pdf>

Ambielle, P. (1937). Química del carbón. Librería del colegio. Recuperado el 27 de abril de 2023, de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/libros/00064628/00064628.pdf>