



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Galilea Monserrat Gómez Gómez

Nombre del tema: Química del carbono

Parcial: Unidad 4

Nombre de la Materia: Química I I

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas

Nombre de la Licenciatura: Bachillerato en recursos humanos

Cuatrimestre: Segundo

Introduccion

En esta unidad hablamos acerca de la importancia de la quimica del carbono, la cual podriamos llamar tambien como quimica organica, esta es una rama de la quimica en la que se estudia cada uno de los compuestos del carbono y sus reacciones, dentro de ella existen muchas sustancias de diferentes tipos como por ejemplo lo que serian: medicamentos, plasticos, vitaminas, fibras ya sean sinteticas o naturales, proteinas, grasas y hidratos de carbono, las cuales son conformadas por moleculas organicas. A continuacion hablaremos mas ampliamente respecto a esta rama de la quimica y sus caracteristicas.

La química del carbono es una rama de la química que se centra en el estudio de los compuestos que contienen carbono. El carbono es un elemento fundamental en la naturaleza y constituye la base de muchas sustancias presentes en nuestro entorno. Esta disciplina es de gran importancia debido a que los compuestos orgánicos desempeñan un papel crucial en la vida cotidiana, ya que están presentes en alimentos, medicamentos, plásticos, cosméticos y muchas otras aplicaciones industriales, la química del carbono se define como la rama de la química que se encarga del estudio de los compuestos que contienen carbono. El carbono es un elemento versátil que forma enlaces químicos fuertes con él mismo y con otros elementos, lo que le permite formar una amplia variedad de estructuras moleculares. Los compuestos orgánicos, aquellos que contienen carbono, son la base de la vida en la Tierra y su estudio es esencial para comprender los procesos químicos que ocurren en los seres vivos y en la naturaleza.

La química del carbono es de gran importancia en la vida cotidiana debido a que los compuestos orgánicos que estudia están presentes en numerosos aspectos de nuestro día a día. Los alimentos que consumimos, como carbohidratos, lípidos y proteínas, son compuestos orgánicos esenciales para nuestra nutrición. Además, los medicamentos que utilizamos, los plásticos que empleamos en envases y utensilios, los productos de cuidado personal que utilizamos a diario, todos ellos son el resultado de la química del carbono. Su estudio nos permite desarrollar nuevas sustancias con aplicaciones industriales y mejorar nuestra calidad de vida.

La configuración electrónica del carbono es $1s^2 2s^2 2p^2$, lo que significa que tiene un núcleo con 6 protones y 6 neutrones rodeados por 2 electrones en el nivel 1s y 4 electrones en el nivel 2s y 2p. La geometría de la molécula del carbono es tetraédrica, lo que implica que los átomos de carbono pueden formar cuatro enlaces con otros átomos. Esto se debe a que el carbono tiene 4 electrones disponibles para la formación de enlaces, lo que le permite formar una variedad de compuestos orgánicos con diferentes estructuras y propiedades.

Los compuestos orgánicos pueden tener diferentes tipos de cadenas de carbono, como cadenas lineales, ramificadas o cíclicas. Las cadenas lineales consisten en una secuencia lineal de átomos de carbono unidos por enlaces simples o dobles, mientras que las cadenas ramificadas tienen átomos de carbono adicionales unidos a la cadena principal. Por otro lado, las cadenas cíclicas forman anillos de átomos de carbono. La isomería es la existencia de compuestos que tienen la misma fórmula molecular pero diferentes estructuras y propiedades. Esto puede deberse a la posición de los átomos en la cadena, la orientación de los grupos funcionales o la disposición espacial de los átomos. Los compuestos del carbono tienen varias características y propiedades físicas distintivas. En primer lugar, son generalmente no polares o ligeramente polares debido a las electronegatividades similares de los átomos de carbono y de hidrógeno. Además, tienen puntos de ebullición y fusión bajos en comparación con los compuestos inorgánicos debido a las fuerzas de Van der Waals entre las moléculas. La nomenclatura general de los compuestos del carbono sigue reglas específicas establecidas por la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada), que incluyen prefijos y sufijos para indicar la estructura y los grupos funcionales presentes en la molécula.

Las macromoléculas naturales y sintéticas son moléculas de gran tamaño que juegan un papel fundamental en diversos aspectos de la vida y la industria. Estas moléculas están compuestas principalmente por átomos de carbono y están presentes tanto en seres vivos como en productos manufacturados. Mientras que las macromoléculas naturales son producidas de forma natural en organismos vivos, las macromoléculas sintéticas son creadas mediante procesos químicos en laboratorio. Ambos tipos de macromoléculas son ampliamente estudiados debido a su importancia y aplicaciones en áreas como la medicina, la alimentación y la tecnología. Las macromoléculas naturales desempeñan un papel crucial en la nutrición, ya que son los principales componentes de los alimentos que consumimos. Los carbohidratos, lípidos y proteínas son ejemplos de macromoléculas presentes en nuestra dieta diaria. Los carbohidratos son una fuente importante de energía, mientras que los lípidos proporcionan energía de reserva y son componentes estructurales de las células. Las proteínas son esenciales para el crecimiento y reparación de tejidos.

Estas macromoléculas nos proveen los nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento de nuestro organismo.

Las macromoléculas naturales son moléculas de gran tamaño que se encuentran en los seres vivos. Algunos ejemplos destacados son los polisacáridos, formados por la unión de muchos monosacáridos, y las proteínas, resultado de la combinación de aminoácidos. Los polisacáridos tienen diversas funciones, como el almacenamiento de energía en forma de almidón y glucógeno, y la estructura en la celulosa de las plantas. Las proteínas, por su parte, son fundamentales para realizar numerosas funciones biológicas, como enzimas, transportadores de oxígeno y defensas del sistema inmune. Estas macromoléculas forman parte esencial de la química de la vida.

Las macromoléculas sintéticas son producidas artificialmente en laboratorio mediante diversos procesos químicos. Estas macromoléculas pueden tener una amplia gama de aplicaciones en campos como la medicina, la industria textil, la electrónica y la construcción. Un ejemplo son los polímeros sintéticos, como el polietileno y el polipropileno, que se utilizan comúnmente en envases y materiales de construcción debido a su resistencia y flexibilidad. Otro ejemplo son los elastómeros sintéticos, como el neopreno y el caucho de silicona, que se emplean en la fabricación de productos elásticos y herméticos, las macromoléculas sintéticas son objeto de estudio e investigación para desarrollar nuevos materiales con características específicas.

Bibliografía

(S/f). Com.mx. Recuperado el 6 de abril de 2024, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/ee2998cdbf75c84cbcc501a04b27de45.pdf>