



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Alma Camila Hernández Méndez

Nombre del tema: Química del carbono

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Química

Nombre del profesor: María de los Ángeles Castro

Segundo de bachillerato recursos humanos

INTRODUCCIÓN

La química orgánica abarca un gran campo de estudio que a lo largo de los años nos ha permitido explorar la estructura, composición y reactividad de compuestos esenciales para la vida y la industria.

En este contexto, nos encontramos con dos grupos principales de compuestos: los hidrocarburos y los compuestos de interés bioquímico.

Los hidrocarburos, los cuales son fundamentales en la química orgánica, estos se dividen en alifáticos y aromáticos, ofreciéndonos de esta manera una gran cantidad de estructuras y propiedades.

Por otro lado, los compuestos bioquímicos, como los carbohidratos, proteínas y lípidos, desempeñan roles críticos en los sistemas biológicos, desde proporcionar energía hasta facilitar procesos celulares vitales.

En esta ensayo podremos lograr comprender la suma importancia y la diversidad de estos grupos de compuestos, así como su impacto en nuestra comprensión del mundo natural y en el desarrollo del ámbito tanto científico como tecnológico.

Existen dos tipos de compuestos orgánicos los hidrocarburos y los de interés bioquímico. Los hidrocarburos siendo compuestos orgánicos fundamentales son cadenas de carbono las cuales están unidas por un enlace covalente de hidrógeno las cuales pueden dividirse en dos categorías principales: alifáticos y aromáticos.

Como ya hemos señalado previamente, los compuestos de interés bioquímico son vitales para el funcionamiento de los sistemas biológicos.

Estos compuestos, compuestos principalmente por carbono, hidrógeno y oxígeno, se clasifican en tres categorías principales: carbohidratos, proteínas y lípidos. Los carbohidratos, son una fuente importante de energía para las células y también desempeñan un papel con suma importancia en nuestra sociedad.

Las proteínas, por otro lado, son fundamentales para una variedad de funciones biológicas, incluyendonos a nosotros como seres humanos.

Finalmente, los lípidos, que incluyen grasas, y aceites son esenciales para la formación de membranas celulares, etc.

Aunque estos compuestos puedan parecer simples al momento de describirlos, no es así, pues son de suma importancia para no solo la subsistencia de demás seres vivos incluyendonos a nosotros si no también la de muchísimos ecosistemas.

Cuando hablamos acerca de hidrocarburos nos encontramos con que podremos conocer 3 tipos de estos los alcanos, alquinos y alquenos, los alcanos forman parte de los hidrocarburos saturados pues presentan enlaces simples, están compuestos por cadenas de carbono e hidrogeno con un enlace simple, cuando hablamos sobre los alcanos nos encontramos con hay varios tipos los cuales cada uno de ellos reciben su nombre dependiendo de el número específico de carbonos que contengan, como el metano el cual está compuesto de 1 solo carbono, el etano por 2 carbonos, propano por 3, betano por 4, pentano por 5, hexageno por 6, heptano por 7, octano por 8, nonano por 9 y decano por 10, en todos estos se usa la terminación “ano” para poder identificar su nombre usándose así prefijos en griego para designar el número de carbonos que estos puedan tener aunque si existen dos o más cadenas las cuales tengan el mismo número de carbonos se seleccionará la cual esté más larga es decir, que contenga más ramnificaciones además de que se numera la cadena principal comenzando por el lado que tenga la ramnificacion de forma que los carbonos que contengan la menor cantidad de ramnificaciones tengan el número más bajo posible, cada una de las ramnificaciones se nombra de acuerdo su orden de complejidad.

Mientras tanto lo alquenos también conocidos como olefinas también siguen las mismas reglas que los alcanos solo que estos forman parte de los compuestos no saturados están compuestos por cadenas de carbono e hidrógeno las cuales cuentan con al menos un doble

enlace dentro de la cadena, la cadena se puede en numerar de manera que tengan los números más bajos y cuidando que se encuentren en la cadena principal.

En los alquenos la posición del doble enlace la encontraremos en el nombre completo aunque cuando se presenta con algún doble enlace se usan las terminaciones dieno, trieno, etc.

Aunque en forma general cuando hablamos de alquenos sabremos que terminan con terminación “eno”, no existen alquenos de 1 carbonos solo a partir de 2 carbonos.

Los alquinos están compuestos de carbono de triple enlace entre carbono y carbono, no pueden existir alquinos únicamente 1 carbono, estos siguen las mismas reglas que los alcanos y alquenos pues al igual que los alquenos son hidrocarburos no saturados, de igual manera se les conoce como acetilénicos presentándose así un un mínimo de 1 enlace triple dentro de la cadena, algunas de las reglas para este hidrocarburo son:

Se elige la cadena más extensa que contenga el enlace triple.

Se numeran comenzando por el extremo más cercano al enlace triple.

La posición del enlace triple se especifica en el nombre del compuesto.

En caso de múltiples enlaces triples, se utiliza la terminación -diino, -triino, etc., para designarlos.

Cuando hablamos acerca de los hidrocarburos aromáticos sabemos que los hidrocarburos aromáticos reciben su nombre debido a sus características aromáticas y propiedades químicas específicas.

Estos compuestos se distinguen por la presencia de un anillo de seis átomos de carbono con tres enlaces dobles alternados, lo cual corresponde al compuesto 1,3,5-ciclohexatrieno, más comúnmente conocido como benceno.

En la representación actual del benceno, se utiliza un hexágono regular con un círculo en su interior para denotar los electrones compartidos por todos los átomos de carbono.

En conclusión, la química orgánica nos presenta un enorme panorama acerca de compuestos esenciales para la vida y la industria.

Desde los hidrocarburos básicos, divididos en alifáticos y aromáticos, hasta los compuestos bioquímicos los cuales son esenciales como lo serían los carbohidratos, proteínas y lípidos, cada categoría juega un papel sumamente importante en nuestra comprensión del mundo que nos rodea y en nuestra capacidad para poder sobrevivir y prosperar.

A través de la comprensión de sus estructuras y propiedades, podemos seguir descubriendo y experimentando con estos compuestos para una gran cantidad de campos en que podemos desempeñar estos conocimientos, como lo sería desde la producción de energía hasta el diseño de medicamentos.

Así, la química orgánica no solo nos brinda una comprensión más profunda de la materia, sino que también abre las puertas a un mundo de posibilidades científicas y tecnológicas.

Fuentes bibliográficas

Universidad del sureste. 2023. Antología de Química. PDF. De <https://plataformaeducativauds.com.mx>