



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Emiliano Almaraz Tejada

Nombre del tema: química del carbono

Parcial: cuatro

Nombre de la Materia: Química

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas

Nombre de la Licenciatura: bachillerato en recursos humanos

Cuatrimestre: segundo

Introduccion

a continuacion veremos los temas vistos en esta unidad en formato de ensayo. Explicaremos la importancia del conocimiento acerca del carbono ya que es uno de los elementos principales que componen nuestra existencia y la vida tal y como la conocemos, observaremos a este elemento desde varios angulos como el matematico o analitico al ver la configuracion tanto electronica como geometrica, tambien lo veremos desde un angulo bioquimico y biofisico ya que veremos su naturaleza de una manera mas "formal" al poder observar a las macromoleculas y su papel tanto las naturales como las sinteticas y asi poder conocer mejor las caracteristicas y propiedades fisicas de este elemento y poder realizar su nomenclatura adecuadamente, esperando que todo esto se plasme de la manera mas clara posible para su comprension

Si miramos bien a todo nuestro alrededor, casi todo en la mayoría está compuesto por carbono como por ejemplo: las hojas de los libros, los jabones, la comida, la ropa, el cepillo de dientes, los lapiceros, el pizarrón, las bancas del salón, etc. El carbono es el elemento básico para la vida, ya que todas las moléculas orgánicas lo tienen. Para entender mejor cómo es que el carbono forma tantos compuestos se aplica la configuración electrónica que es el modo en que los electrones de un átomo de un elemento se distribuyen alrededor del núcleo y esto es lo que permite que el carbono se incluya en la composición de casi toda la materia que nos rodea. El carbono tiene la característica de poder unirse a otros átomos por la atracción electrostática de sus electrones, formando enlaces covalentes simples, dobles y triples. Así que si tiene enlaces sencillos se encuentra en tres dimensiones y se trata de una estructura cuya hibridación es sp^3 y cuyos átomos de carbono tienen enlaces que, al unirse los extremos con una línea, forman una pirámide triangular de cuatro lados, a lo que se le llama geometría tetraédrica por tener cuatro lados. Los que tienen doble enlace se encuentran en el mismo plano formando un ángulo de 120° entre enlace y enlace, es decir, se trata de una estructura con hibridación sp^2 , a lo que se llama geometría plana. En el planeta existen un sin fin de compuestos orgánicos, son tantos que llegan a superar a los 10 millones de compuestos esto es debido a la gran facilidad que tiene el carbono de relacionarse consigo mismo y al hacerlo forma cadenas y anillos con ramificaciones y por esto se necesita clasificarlo de tal manera que se pueda conjugar en un solo compuesto, de ahí la infinidad de compuestos orgánicos naturales y sintéticos. Esta es una de las muchas características otra característica es que existe una "subdivisión" a la que se le conocen como hidrocarburos que forman parte del grupo de compuestos químicos naturales más abundantes sobre la Tierra estos se obtienen de la destilación del petróleo, por lo que constituyen una fuente importante de ingresos económicos para los países. Sus cadenas pueden ser abiertas o cerradas, saturadas o insaturadas y lineales o ramificadas. Los hidrocarburos se clasifican en 3 tipos que son los alcanos, alquenos y alquinos, para poderlos diferenciar se hace uso de la nomenclatura específicamente en las terminaciones. Para los alcanos se usa la terminación "ano", para los alquenos se usa la terminación "eno" y para los alquinos se usa la terminación "ino" estas terminaciones son muy fáciles de asociar a que tipo de hidrocarburo pertenecen. A parte de estos hidrocarburos existen otros como lo son los hidrocarburos cíclicos y los hidrocarburos

aromaticos, los ciclicos se caracterizan por sus cadenas cerradas y los aromaticos como su nombre bien lo dice se caracterizan por despedir aromas u olores y presentan características muy específicas. Otra "subdivisión" importante de recalcar son los grupos funcionales que se dividen en alcoholes, aldehidos, eteres, esterres y aminas. Todo lo anteriormente mencionado tanto elementos y compuestos están constituidos por millones y millones de moléculas un simple ejemplo seria en tu ropa, en los alimentos que consumiste: su forma, color, aroma, consistencia, entre otras características se dan gracias a ese gran número de moléculas, unidad que se conoce comunmente como macromoléculas, tanto en la naturaleza como en el ambiente artificial, encontramos moléculas de hasta un millón de monómeros. Como se menciono antes las macromoleculas se dividen en naturales y sinteticas, las podemos encontrar tanto individualmente como en conjunto una con la otra ya que "todos los seres vivos estamos constituidos de agua, moléculas orgánicas simples, moléculas orgánicas complejas y algunos elementos y sales inorgánicas."(UDS antologia S.F.). Las macromoléculas son vitales en el ser humano, ya que gracias a ellas el organismo realiza una gran cantidad de funciones para su desarrollo y supervivencia, por ejemplo: cuando corremos, hacemos ejercicio, caminamos dependemos de la energia y esta energia se obtiene al consumir alimentos. La mayoría de los compuestos del carbono que constituyen a los seres vivos pertenecen al grupo de las macromoléculas naturales que se encuentran generalmente en productos naturales tanto de origen vegetal como de origen animal, este tipo de moleculas se divide en carbohidratos, que se dividen en simples y complejos, monosacaridos, que se dividen en pentosas, hexosas y glucosa, galactosa, fructosa, disacaridos, etc. Claramente no consumimos todo esto al consumir cualquier cosa ya que estos elementos tienen distintas características pero si en algo se parecen todas es que son macromoleculas naturales. Aunque existan polimeros naturales como lo es el cuero hace mas de 70 años la quimica intervino y creo polimeron artificiales que se obtienen a partir de reacciones químicas controladas y de la aplicación de una metodología de síntesis química no natural. Dentro de los ejemplos podemos citar al PVC (cloruro de polivinilo), al PET (tereftalato de polietileno), al teflón, al dracrón, al naylon, entre muchos más. Todos estos ejemplos que dimos los conforman macromoleculas sinteticas ya que aunque algunos parezcan de origen natural no lo son ya

que con la teoria la quimica logro copiar las características de los productos que si son de origen natural.

Bibliografía

Antología Química UDS S.F.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/ee2998cdbf75c84cbcc501a04b27de45.pdf>