

# UDS

Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO:

**MANUEL MARTÍNEZ RAMÍREZ**

NOMBRE DEL TEMA:

**LA QUIMICA DEL CARBONO, FUNADAMENTOS Y  
APLICACIONES**

NOMBRE DEL ALUMNO:

**MANUEL MARTINEZ RAMIREZ**

PARCIAL:

**4**

NOMBRE DE LA MATERIA:

**QUIMICA II**

NOMBRE DEL PROFESOR(A):

**MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS CASTRO**

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:

**BACHILLERATO EN RECURSOS  
HUMANOS**

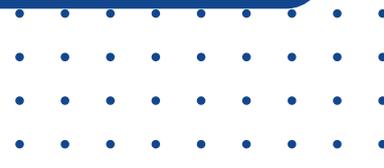
CUATRIMESTRE:

**2**



ENSAYO

03 DE ABRIL DEL 2024

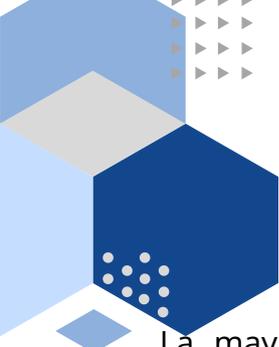


El carbono es un elemento fundamental en la química orgánica, gracias a su configuración electrónica y geometría molecular ya que son clave para entender la mayoría de sus propiedades y comportamientos.

Exploraremos estos temas junto con los diferentes tipos de cadenas carbonadas y sus isómeros. La configuración electrónica del carbono, con su distribución en capas y subcapas, influye en su capacidad para formar enlaces covalentes, ya que esto permite crear una gran variedad de compuestos. La geometría molecular del carbono, especialmente en moléculas orgánicas, indica su estabilidad y reactividad. Todos los compuestos orgánicos contienen carbono en sus moléculas. El carbono es el elemento fundamental para la vida, ya que todas las moléculas orgánicas lo incluyen (proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos). Los tipos de cadenas carbonadas, como las lineales, ramificadas y cíclicas, junto con sus isómeros estructurales, presentan una variedad de formas y propiedades. Estos isómeros, con la misma fórmula molecular pero disposiciones espaciales distintas, pueden mostrar comportamientos químicos y físicos diferentes. En Química orgánica, a comparación de la Química inorgánica, los isómeros son compuestos orgánicos con el mismo número de átomos pero diferente estructura. Esta diferencia hace que todo el compuesto, cambien. Los compuestos de carbono, desde los más simples hasta los más complejos, poseen características y propiedades físicas únicas que los hacen relevantes en numerosos campos. La nomenclatura sistemática y la tradicional permiten identificar y comunicar de mejor manera la estructura de estos compuestos. Las macromoléculas, tanto naturales como sintéticas, desempeñan trabajos cruciales en la vida cotidiana y en diversos sectores industriales. Desde el ADN y las proteínas hasta los polímeros plásticos y las fibras textiles, estas moléculas tienen aplicaciones que van desde la nutrición a la tecnología. Todos los productos que utilizamos o consumimos día a día están constituidos por millones de millones de moléculas.

Macromoléculas, polímeros y monómeros:

Las macromoléculas son moléculas cuya masa molecular es mayor a 10,000uma (unidad de masa atómica) y generalmente se pueden describir como la repetición de una o pocas unidades simples o monómero (mono = uno o único, mero = parte) que unidas químicamente entre sí forman un polímero (poli = muchas, mero = partes). En particular, las macromoléculas naturales juegan un papel fundamental en la nutrición humana, proporcionando energía, nutrientes estructuras esenciales para el funcionamiento del cuerpo. Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos son ejemplos de macromoléculas en la dieta humana. Todos los seres vivos estamos constituidos de agua, moléculas orgánicas simples, moléculas orgánicas complejas y algunos elementos y sales inorgánicas. 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.



La mayoría de los compuestos del carbono que constituyen a los seres vivos pertenecen al grupo de las macromoléculas naturales, que son, estructuras grandes y complejas, pero se encuentran generalmente en productos naturales tanto de origen vegetal como de origen animal, las macromoléculas naturales son clasificadas en carbohidratos, proteínas y lípidos. Estructuras grandes y complejas, pero se encuentran generalmente en productos naturales tanto de origen vegetal como de origen animal

