

#### 4.1 CONFIGURACION ELECTRÓNICA Y GEOMETRÍA DE LA MOLECULA DEL CARBONO.

Se trata del elemento de número atómico  $Z = 6$ . Por tal motivo su configuración electrónica en el estado fundamental o no excitado es  $1s^2 2s^2 2p^2$ .

#### 4.2 TIPOS DE CADENAS E ISOMERIAS

Existen dos formas básicas de isomería: Estructural y Estereoisomería. Si dos compuestos con la misma composición tienen diferente conectividad de los enlaces se denominan isómeros estructurales y si tiene la misma conectividad de enlaces son estereoisómeros.

#### 4.3 CARACTERÍSTICAS PROPIEDADES FÍSICAS, Y NOMENCLATURA GENERAL DE LOS COMPUESTOS DEL CARBONO

**PROPIEDADES FÍSICAS:** Es un sólido insoluble en agua, pero soluble en solventes orgánicos tales como tetracloruro de carbono ( $CCl_4$ ). Se presenta en forma natural o artificial, asimismo el carbono tiene 2 formas alotrópicas (con diferentes propiedades): diamante y grafito. Tiene alto punto de ebullición y fusión.

#### 4.4 MACROMOLÉCULAS NATURALES Y SINTÉTICAS

Las macromoléculas se clasifican en naturales y sintéticas. Las primeras son encontradas en los seres vivos mientras que los segundos son todas aquellas moléculas sintetizadas por el hombre para su bienestar.

#### 4.5 EL PAPEL DE LAS MACROMOLÉCULAS NATURALES EN LA NUTRICIÓN

Las macromoléculas, tienen un papel de formación y estructuración en el cuerpo del organismo, que hacen permisible la realización de la vida, todo inicia con las biomoléculas (C, H, O, N, P, S), que son la base de la estructuración de los organismos con un 99% en su composición.

#### 4.6 MACROMOLÉCULAS NATURALES

Las macromoléculas naturales (o biomacromoléculas) más representativas son las proteínas, los ácidos nucleicos, los polisacáridos y los poliisoprenos. Las proteínas son macromoléculas de origen biológico con funciones fisiológicas y químicas muy diversas.

#### 4.7 MACROMOLÉCULAS SINTÉTICAS

Las moléculas sintéticas son, como su nombre indica, aquellas sintetizadas artificialmente por el ser humano mediante diversos procesos químicos en los que se controla, potencia o acelera la unión de los monómeros.