



CUADRO SINÓPTICO SOBRE “CONFORMACION DE LAS MOLECULAS Y ESTEREOQUIMICA”

ANTONIO NIÑO VIVIANA

ING Arreola Jiménez Eduardo Enrique

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Química Orgánica

Tapachula, Chiapas

10 de Noviembre del 2023

CONFORMACION DE LAS MOLECULAS Y ESTEREOQUIMICA

CONFORMACION DE LAS MOLECULAS

ESTEREOQUIMICA

Es el estudio de los compuestos organicos en el espacio.

ISÓMEROS

Son moléculas que tienen la misma fórmula molecular pero diferente estructura.

- Se clasifican en:
- Isómeros estructurales o constitucionales.
- Estereoisómeros.

ISÓMEROS CONSTITUCIONALES

Difieren en la conectividad atómico, es decir; sus átomos están unidos de forma diferente.

DE CADENA

Es en la que solo cambia la disposición de los átomos en el esqueleto carbonado.

Butano: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
 2-Metilpropano: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$

DE POSICION

Moléculas que tienen el mismo grupo funcional en una posición diferente de la misma cadena de carbono.

DE FUNCION

El 2-butanol y el dietil éter presentan la misma fórmula molecular, pero pertenecen a familias diferentes - alcohol y éter- por ello se clasifican

ISÓMEROS ESPACIALES (ESTEREOISÓMEROS)

molécula con la misma fórmula molecular y la misma ordenación y distribución de los átomos, pero que tiene una disposición espacial diferente de los mismos.

ISOMERÍA CONFORMACIONAL: DE ALCANOS Y CICLOALCANOS:

Las diferentes disposiciones espaciales que adoptan los átomos como consecuencia de la rotación en torno al enlace se llaman conformaciones.

ISOMERÍA CONFIGURACIONAL (CIS-TRANS): EN DOBLES ENLACES, EN ANILLO, SISTEMA E-Z

Compuestos que difieren en la disposición espacial de sus grupos. Se llaman cis los isómeros geométricos que tienen los grupos al mismo lado y trans los que lo tienen a lados opuestos.

La notación cis/trans se emplea cuando existe al menos un grupo igual en ambos carbonos sp²

El isomerismo geométrico EZ, se usa cuando los términos geométricos cis-trans se vuelven insuficientes para definir el isomerismo g.

ISOMERÍA CONFIGURACIONAL ÓPTICA: ENANTIOMEROS Y DIASTERÓMEROS

Los enantiómeros: que se relacionan por ser imágenes especulares no superponibles .

Los diastereoisómeros o diastereómeros: isómeros configuracionales que no son imágenes especulares uno del otro

BIBLIOGRAFIA

Sureste, U.D (2023). Introduccion a la quimica. En U.D. Sureste, *Quimica organica*. Tapachula Chiapas

Sureste, U.d. (2023). Introduccion a la quimica organica. Tapachula, Chiapas: UDS.

<https://www.studysmarter.es/resumenes/quimica/quimica-organica/isomeria/>