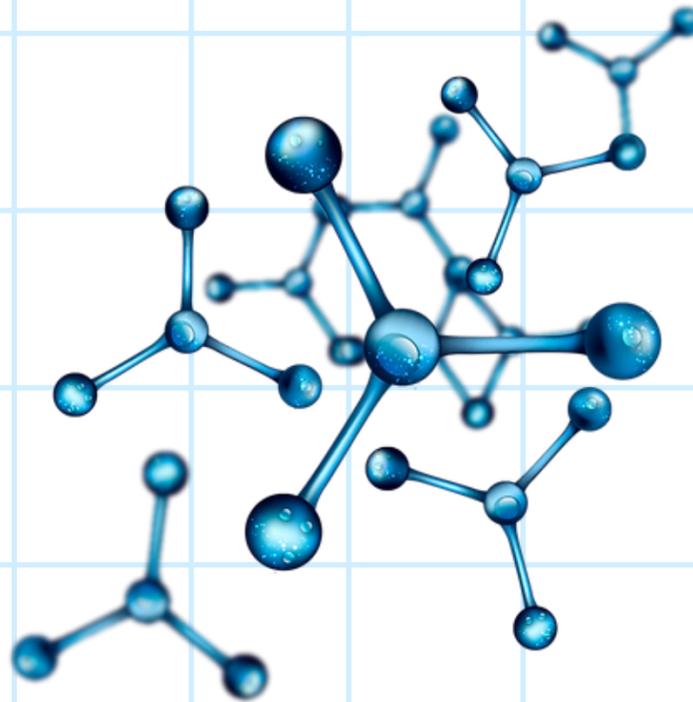


ISOMERÍA

LICENCIATURA EN NUTRICION



Alumno: Sergio Daniel Gómez Espinoza

Profesora: Cervantes Monroy Luz Elena

MORFOLOGÍA - UNIDAD III

UDS 11/11/22

CONFORMACIÓN DE LAS MOLÉCULAS Y ESTEREOQUÍMICA

ESTEREOQUÍMICA

Es el estudio de los compuestos orgánicos en el espacio. Sus bases fueron puestas por Jacobus van't Hoff y Le Bel, en el año 1874.

ENANTIÓMEROS

Imágenes especulares no superponibles

ESTEREOISÓMEROS

Moléculas que se diferencian por la disposición espacial de sus átomos.

ISÓMEROS CONSTITUCIONALES

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

CLASIFICACIÓN

Los isómeros estructurales difieren en la forma de unión de sus átomos; existen de cadena, posición y función
Los estereoisómeros; existen geométricos, enantiómeros y diastereoisómeros

ISÓMEROS DE CADENA

Tienen diferente estructura de las cadenas carbonadas

ISÓMEROS DE POSICIÓN

El grupo funcional ocupa una posición diferente en cada isómero

ISÓMEROS DE FUNCIÓN

El grupo funcional es diferente

ISÓMEROS ESPACIALES (ESTEROISÓMEROS)

CLASIFICACIÓN

CONFORMACIONALES

CONFIGURACIONALES

Se dan por la distinta orientación espacial en torno a un estero-centro

no pueden interconvertirse a temperatura ambiente, encontramos geométricos y ópticos, dentro de los ópticos hay enantiomero y diasterosimeros

ISOMERÍA ÓPTICA

la presentan aquellos compuestos que se diferencian únicamente en su comportamiento frente a la luz polarizada.

ISOMERÍA GEOMÉTRICA

Se debe a las diferentes disposiciones espaciales de los grupos unidos a un doble enlace o sustituidos sobre un compuesto cíclico

ISOMERÍA CONFORMACIONAL: DE ALCANOS Y CICLOALCANOS

CONFORMACIONES

Son las diferentes disposiciones espaciales que adoptan los átomos

Una conformación concreta de las múltiples posibles se denomina conformero.

CONOCIMIENTO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

ROTACIÓN DEL ENLACE CARBONO-CARBONO

Da lugar a dos conformaciones límite

CONFORMACIONES ALTERNADA

Con los hidrógenos alternados

CONFORMACIÓN ECLIPSADA

Con los hidrógenos enfrentados

ROTACIÓN ENLACE SIMPLE OXÍGENO-OXÍGENO

En la molécula de agua oxigenada genera tres conformaciones

SIN ANTI GAUCHE

ISOMERÍA CONFIGURACIONAL (CISTRANS)

En dobles enlaces, en anillo, sistema E-Z

ISOMERÍA CIS/TRANS

Son compuestos que difieren en la disposición espacial de sus grupos.

En general la notación cis/trans se emplea cuando existe al menos un grupo igual en ambos carbonos sp^2 .

CIS

Isómeros geométricos que tienen los grupos al mismo lado

TRANS

Los que tienen a lados opuestos

ISÓMERISMO GEOMÉTRICO EZ

Comparamos la organización espacial de los átomos de dos moléculas de la misma sustancia.

SE USA

Cuando los términos geométricos cis-trans se vuelven insuficientes para definir el isomerismo geométrico de las estructuras.

ISOMERÍA CONFIGURACIONAL ÓPTICA

Enantiómeros y
diastereómeros

LOS ENANTIÓMEROS

se relacionan por ser imágenes
especulares no superponibles

LOS DIASTEREOISÓMEROS O DIASTEREÓMEROS

isómeros configuracionales que
no son imágenes especulares
uno del otro.

BIBLIOGRAFÍA

- **Universidad del Sureste (2022). Química orgánica, primer cuatrimestre. Comitán de Domínguez, Chiapas.**