

Luz Elena Cervantes
Monroy

Rubi Elizabeth Pérez
Jiménez



Nutrición

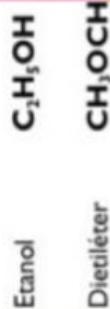
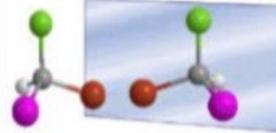
 **Química**

28 de octubre 2024

ISOMERIA

3.1 CONFORMACION DE LAS MOLECULAS Y ESTEREOQUIMICA

es el estudio de los compuestos orgánicos en el espacio para comprender las propiedades de los compuestos orgánicos
Jacobus van't Hoff propuso que los cuatro sustituyentes de un carbono se dirigen hacia los vértices de un tetraedro con el carbono en el centro de él mismo



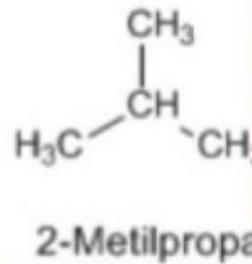
3.2 ISOMEROS CONSTITUCIONALES

tienen la misma forma molecular pero diferente estructura se clasifican:

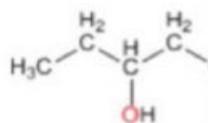
- estructurales
- estereoisómeros
 - cadena
 - posición
 - función

3.2.1 DE CADENA

Se distinguen por las diferentes cadenas carbonadas
Ejemplo: los isómeros son el butano y el 2-metilpropano



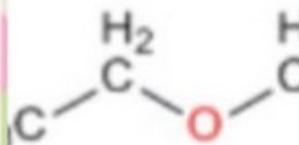
DE POSICION



El grupo funcional ocupa una posición diferente a cada isómero. El 2-pentanol y el 3-pentanol son isómeros de posición

DE FUNCION

el grupo funcional es diferente. El 2-butanol y el éter presentan la misma fórmula molecular pero pertenecen a familias diferentes: alcohol y éter por ello se clasifican como isómeros de función

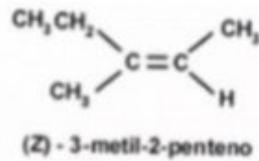


bibliografía: antología UDS
química
nutrición 2024



isomeria

isómeros especiales (estereoisómeros)



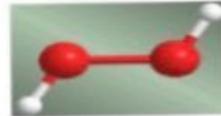
Estereoisomería geométrica

es el estudio de la estructura tridimensional de las moléculas es la isomería que presentan aquellos compuestos que teniendo la misma fórmula estructural difieren en la disposición especial de sus átomos

isomería conformacional : de alcanos y cicloalcanos

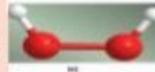
tienen simetría cilíndrica y permiten la rotación de los grupos que unen las diferentes disposiciones espaciales

La conformación que tienen los hidrógenos enfrentados se llaman SIN cuando los hidrógenos se sitúan a lados opuestos se habla de conformero ANTI la conformación que dejan los hidrógenos a 60 se llaman gauche



(b)

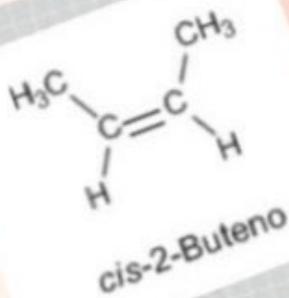
- (a) SIN
- (b) ANTI
- (c) GAUCHE



(c)



(a)



Isomería conformacional : en dobles enlaces , en anillo sistema E-Z

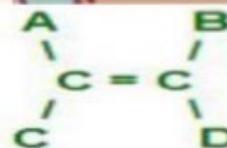
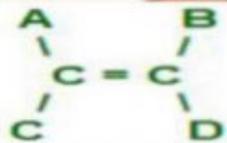
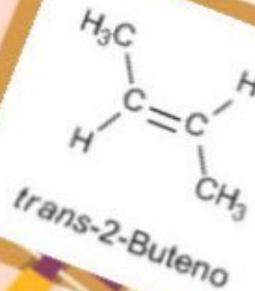
isomería cis/trans : son compuestos que se diferencian en la disposición especial de sus grupos

El cis y el trans 2-Buteno : puede existir de forma de dos isómeros

EZ: se usa cuando los términos geométricos cis-trans se vuelven insuficientes para definir el isomerismo geométrico

Características

- cadenas abiertas con un doble enlace entre los carbonos
- cadenas cerradas
- la cadena debe tener dos carbonos con al menos tres enlaces diferentes (en el enlace doble o en cualquier parte de la cadena cerrada)



Isomería configuracional Óptica: enantiómeros y diastereómeros

los enantiómeros : que se relacionan por ser imágenes especulares no superponibles

los diastereómeros : isómeros configuracionales que no son imágenes especulares uno de el otro