



**Mi Universidad**

## **SUPER NOTA**

***Nombre del Alumno: Jerusalem Eunice Gómez  
Cruz***

***Nombre del tema: SUPER NOTA***

***Parcial: 2***

***Nombre de la Materia: Química Organica***

***Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy***

***Nombre de la Licenciatura: Nutrición***

***Cuatrimestre: 1***

***Lugar y Fecha de elaboración: 28/10/2024***

# ISOMERÍA

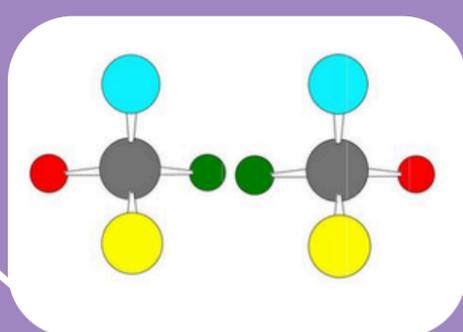
## ESTEREOQUÍMICA Y SU IMPORTANCIA



- Estudia la estructura tridimensional de los compuestos orgánicos y cómo esta disposición afecta sus propiedades.
- Fue propuesta por Van't Hoff y Le Bel en 1874, quienes describieron el carbono como un átomo tetraédrico.

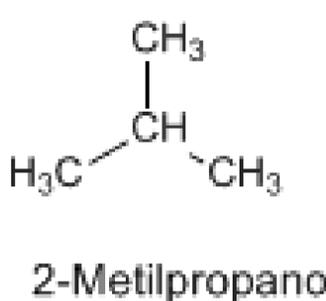
## ISOMERÍA

- Los isómeros son moléculas con la misma fórmula molecular, pero diferente estructura o disposición espacial.
- Se clasifican en isómeros estructurales y estereoisómeros.



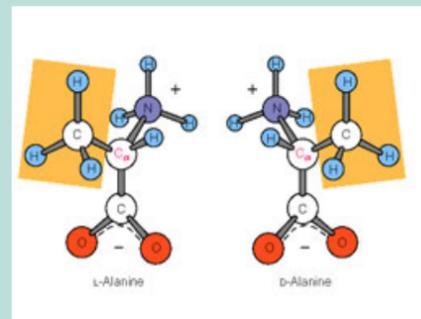
## TIPOS DE ISÓMEROS ESTRUCTURALES

- De cadena: Difieren en la estructura de las cadenas de carbono (ej. butano y 2-metilpropano).
- De posición: El grupo funcional está en distintas posiciones (ej. 2-pentanol y 3-pentanol).
- De función: Tienen diferentes grupos funcionales (ej. 2-butanol y dietil éter).



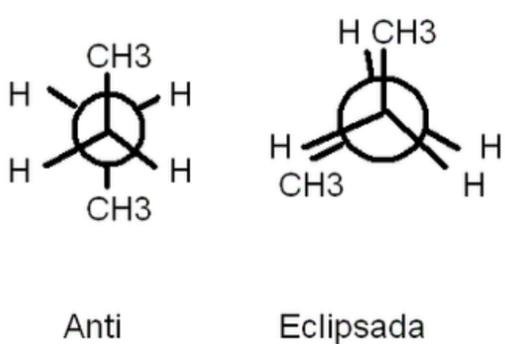
## ESTEREOISOMERÍA

- Se refiere a compuestos que, teniendo la misma fórmula estructural, difieren en la orientación espacial de los átomos.
- Isómeros geométricos (cis/trans): Diferencia en la orientación de grupos respecto a un plano o anillo.
- Isómeros ópticos: Son imágenes especulares no superponibles que afectan la luz polarizada (enantiómeros y diastereómeros).



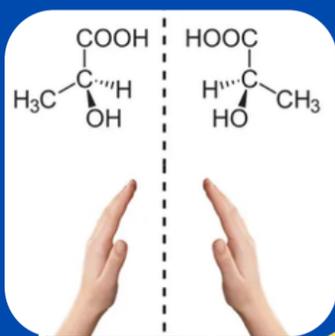
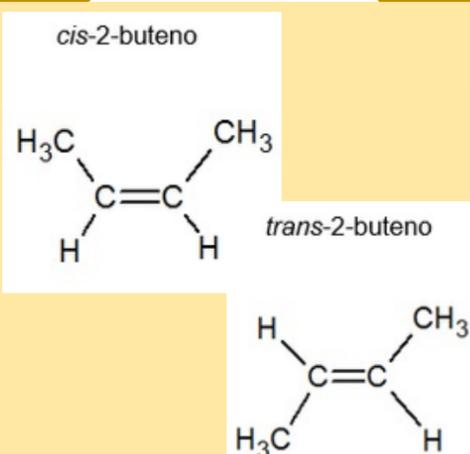
## ISOMERÍA CONFORMACIONAL

Se refiere a las diferentes disposiciones espaciales que una molécula puede adoptar debido a la rotación alrededor de enlaces simples (ej. conformeros del etano: alternada y eclipsada).



## ISOMERÍA CONFIGURACIONAL (CIS/TRANS Y E-Z)

- Cis/trans: Se aplica cuando los sustituyentes están en el mismo lado o en lados opuestos de un doble enlace.
- E-Z: Se usa cuando hay sustituyentes diferentes en un doble enlace y se basa en el número atómico de los ligandos.



## ISOMERÍA ÓPTICA

- Enantiómeros: Imágenes especulares no superponibles.
- Diastereómeros: Isómeros que no son imágenes especulares uno del otro.