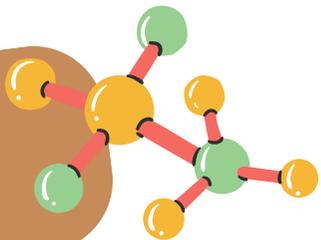
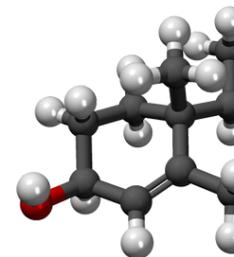
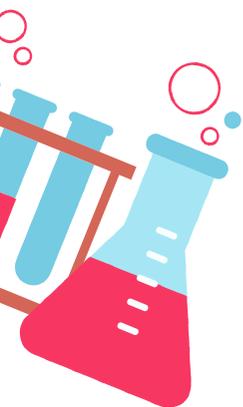


Química  
Orgánica



DOCENTE  
Luz Elena  
Cervantes  
Monroy

Brayan  
VELASCO  
HERNÁNDEZ



Cuadro  
sinóptico



Licenciatura en  
nutrición  
UNDS

# Química orgánica

## Isomeria

### Conformacion de las moléculas y estereoquímica

La estereoquímica es el estudio de los compuestos orgánicos en el espacio. Para comprender las propiedades de los compuestos orgánicos es necesario considerar las tres dimensiones espaciales. Las bases de la estereoquímica fueron puestas por Jacobus van't Hoff y Le Bel, en el año 1874. De forma independiente propusieron que los cuatro sustituyentes de un carbono se dirigen hacia los vértices de un tetraedro, con el carbono en el centro del mismo.

#### De cadena

Isómeros de cadena  
Se distinguen por la diferente estructura de las cadenas carbonadas. Un ejemplo de este tipo de isómeros son el butano y el 2-metilpropano.

#### De posición

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

#### De función

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

### Isómeros espaciales

Estereoisomería. Clasificación de los Estereoisómeros.  
La estereoquímica es el estudio de la estructura tridimensional de las moléculas. Es imposible estudiar química orgánica sin conocer la estereoquímica.  
Uno de los aspectos de la estereoquímica es la estereoisomería.  
La estereoisomería es la isomería que presentan aquellos compuestos que teniendo la misma fórmula estructural difieren en la disposición espacial de sus átomos.

### Isomeria configuración (cis trans)

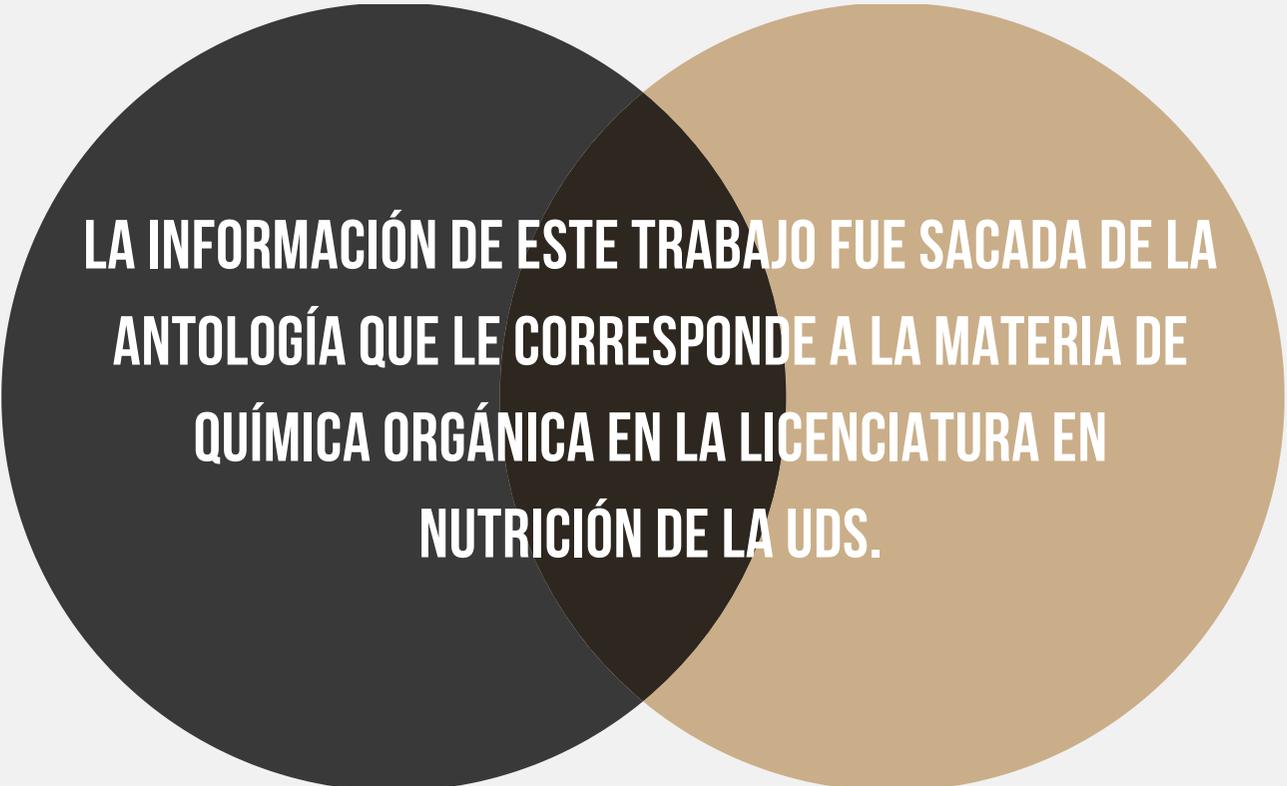
- Son compuestos que difieren en la disposición espacial de sus grupos. Se llaman cis los isómeros geométricos que tienen los grupos al mismo lado y trans los que lo tienen a lados opuestos.
- cis y trans-2-Buteno
- El 2-buteno puede existir en forma de dos isómeros dependiendo de la orientación espacial de los grupos metilos. Se llama isómero cis el compuesto que tiene los metilos hacia el mismo lado. En el isómero trans los metilos se encuentran orientados a lados opuestos.

### Isomeria configuracional Optica: enantiómeros y diastereómeros

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.

# BIBLIOGRAFÍA



**LA INFORMACIÓN DE ESTE TRABAJO FUE SACADA DE LA  
ANTOLOGÍA QUE LE CORRESPONDE A LA MATERIA DE  
QUÍMICA ORGÁNICA EN LA LICENCIATURA EN  
NUTRICIÓN DE LA UDS.**