



- **Nombre del alumno:** Silvia Itzel Calderón Pulido
- **Nombre del profesor:** Luz Elena Cervantes Monroy
- **Nombre del trabajo:** Mapa Conceptual (Isomería)
- **Materia:** Química Orgánica
- **Grado:** Primer cuatrimestre
- **Grupo:** A
  
- Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de Noviembre del 2020

# ISOMERÍA

Que es

La isomería: propiedad de aquellos compuestos químicos.

## Conformación de las moléculas y estereoquímica

Por ejemplo

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.

## Isómeros constitucionales

Que es

Forma de isomería, donde las moléculas con la misma fórmula molecular, tienen una diferente distribución de los enlaces entre sus átomos, al contrario de lo que ocurre en la estereoisomería.

- De cadena
- De posición
- De función

Por ejemplo

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

Se denomina como:

Sustancias que poseen exactamente la misma fórmula molecular y cuyos átomos están dispuestos en el mismo orden, pero cuya orientación en el espacio difiere entre una y otra.

## Isomería conformacional: de alcanos y ciclo alcanos

Son:

Los enlaces simples entre átomos tienen simetría cilíndrica y permiten la rotación de los grupos que unen. Las diferentes disposiciones espaciales que adoptan los átomos como consecuencia de la rotación en torno al enlace se llaman conformaciones. Una conformación concreta de las múltiples posibles se denomina conformero.

## Isomería configuración (cis trans): en dobles enlaces, en anillo, sistema E-Z

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.

## Isomería configuración óptica: Enantiomerismo 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:

UDS.2020. Antología Química Orgánica.

Utilizado el 13 de Noviembre del 2020.

[URL:https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/c926f788cf82152eabecfede90be915.pdf](https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/c926f788cf82152eabecfede90be915.pdf)