



**NOMBRE DE ALUMNO:** KARLA DANIELA PINTO LARA

**NOMBRE DEL PROFESOR:** LUZ ELENA CERVANTES

MONROY

**NOMBRE DEL TRABAJO:** CUADRO SINOPTICO TERCERA UNIDAD.

**MATERIA:** QUIMICA ORGANICA

**GRADO:** 1

**GRUPO:** A (LICENCIATURA EN NUTRICIÓN)

**FECHA DE ENTREGA:** 12/NOV/2022

# ISOMERIA

## CONFORMACIÓN DE LAS MOLECULAS Y ESTEREOQUIMICA

### ¿QUÉ ES?

es el estudio de los compuestos orgánicos en el espacio

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.

## ISOMEROS CONSTITUCIONALES

### ¿QUÉ ES?

difieren en la forma de unión de sus átomos y se clasifican en isómeros de cadena, posición y función.

de posición de cadena de función

## ISOMEROS DE CADENA

Se distinguen por la diferente estructura de las cadenas carbonadas.

isómeros son el butano y el 2-metilpropano.

# ISOMERIA

## ISOMEROS DE POSICIÓN

El grupo funcional ocupa una posición diferente en cada isómero.

El 2-pentanol y el 3-pentanol son isómeros de posición.

## ISOMEROS 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.

## ISOMEROS ESPACIALES (ESTEREOISOMEROS)

es la isomería que presentan aquellos compuestos que teniendo la misma fórmula estructural difieren en la disposición espacial de sus átomos.

los estereoisómeros se clasifican en:

1. conformacionales
2. configuraciones: geométricos y ópticos (diastereoisómeros y enantiómeros).

# ISOMERIA

## ISOMERÍA CONFORMACIONAL: DE ALCANOS Y CICLOALCANOS

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.

## ISOMERIA CONFIGURACIONAL (CISTRANS): 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.

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: ENANTIOMEROS Y DIASTEROMEROS

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.

## BIBLIOGRAFIA

UDS(2022), ANTOLOGIA DE QUIMICA ORGANICA PP.76-84.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/eb26ab5c3f8f5edd5cb3ef8a8ca7b45e-LC-LNU103.pdf>