



Nombre de alumno: María Daniela Gordillo
Pinto

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes
Monroy

Nombre del trabajo: cuadro sinóptico

Materia: Química orgánica

Grado: 1° cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de noviembre de 2022.

Isómeros constitucionales

LOS ISÓMEROS

Son moléculas que tienen la misma fórmula molecular pero diferente estructura

LOS ISÓMEROS

SE CLASIFICAN EN

- Estructurales
 - De cadena
 - De posición
 - De función
- Estereoisómeros
 - Geométricos
 - Enantiómeros
 - Diastereoisómeros

ISÓMEROS DE CADENA

SE DISTINGUEN POR

La diferente estructura de las cadenas carbonadas

Por ejemplo:
Butano

ISÓMEROS DE POSICIÓN

EL GRUPO FUNCIONAL OCUPA

Una posición diferente en cada isómero

Por ejemplo:
2-pentanol

ISÓMEROS DE FUNCIÓN

EL GRUPO FUNCIONAL

Es diferente

Por ejemplo:
2-butanol

Conformación
de las
moléculas y
estereoquímica

ESTEREOQUÍMICA

Es el estudio de los compuestos orgánicos en el espacio

**BASES DE LA
ESTEREOQUÍMICA**

**FUERON PUESTAS
POR**

Jacobus van't Hoff y Le Bel, en el año 1874

**LA DISPOSICIÓN
TETRAÉDRICA**

**DE LOS SUSTITUYENTES
DE UN CARBONO SP³**

Da lugar a la existencia de dos posibles compuestos, llamados enantiómeros

Isómeros
espaciales

ESTEREOISOMERÍA

Es la clasificación de los Estereoisómeros

LA ESTEREOQUÍMICA

ES

El estudio de la estructura tridimensional de las moléculas

ESTEREOISÓMEROS

**SE CLASIFICA
EN**

- Conformacionales
- Configuracionales
 - Geométricos
 - Ópticos

**LOS I.
CONFORMACIONALES**

Pueden separarse

**LOS I.
CONFIGURACIONALES**

No pueden interconvertirse a temperatura ambiente

Isomería configuración óptica

LOS ENANTIÓMEROS

Se relacionan por ser imágenes especulares no superponibles

LOS DIASTEREOISÓMEROS O DIASTEREÓMEROS

Isómeros configuracionales que no son imágenes especulares uno del otro

Isomería conformacional

LOS ENLACES SIMPLES

SE ORIGINAN POR

Simetría cilíndrica y permiten la rotación de los grupos que unen

CONFORMACIONES

SON LAS DIFERENTES

Disposiciones espaciales que adoptan los átomos como consecuencia de la rotación en torno al enlace

SIN

Es la conformación que tiene los hidrógenos enfrentados

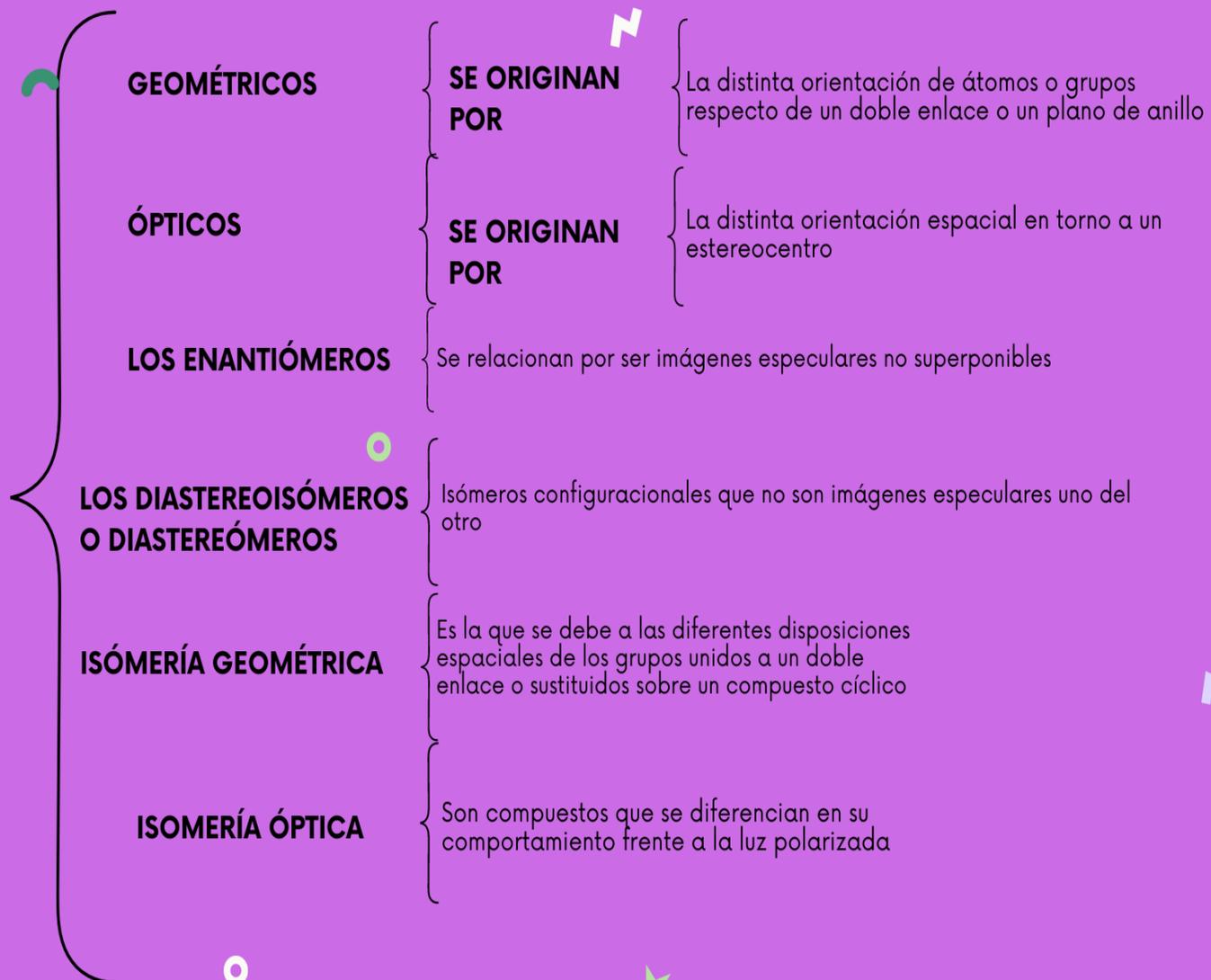
ANTI

Es cuando los hidrógenos se sitúan a lados opuestos

GAUCHE

Es la conformación que deja los hidrógenos a 60°

Isómeros espaciales



Isomería configuración (cis trans)

ISOMERÍA CIS/TRANS

Son compuestos que difieren en la disposición espacial de sus grupos

CIS

Son isómeros geométricos que tienen los grupos al mismo lado

TRANS

Son isómeros geométricos que tienen los grupos a lados opuestos

ISOMERISMO GEOMÉTRICO EZ

Es un tipo específico de estereoisomerismo



BIBLIOGRAFÍA

- **ANTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2022). MORFOLOGÍA GENERAL (PP. 76-84)**

