

Área académica: Química

Tema: Estequiometría. Introducción y
conceptos básicos

Profesor: Q.B.P. Lilia Guerra Medrano

Periodo: enero- junio 2019

Isomería y clase de isomería

BACHILLERATO CD. SAHAGÚN

Resumen

El número de compuestos de carbono en nuestro entorno es muy variado debido a la isomería que presentan las millones de secuencias carbonadas.

Palabras clave: isomería, concatenación, isómeros estructurales, estereoisómeros.

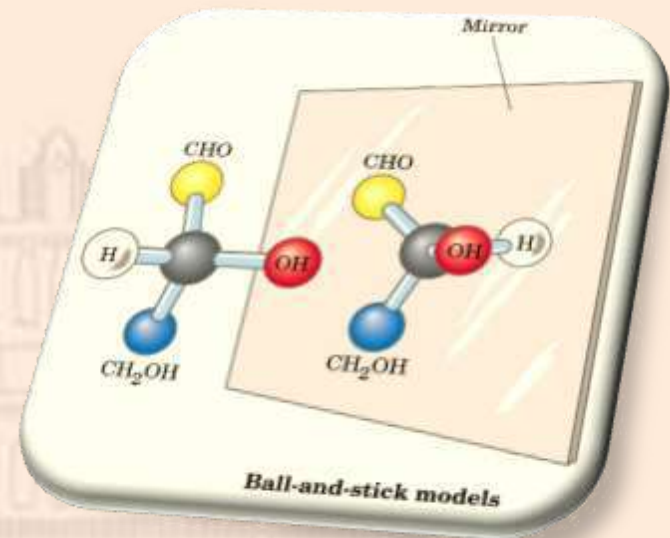
Abstract

The number of carbon compounds in our environment is very varied due to the isomerism presented by the millions of carbon sequences.

Keywords: isomerism, concatenation, structural isomers, stereoisomers.

Isomería

Los isómeros son compuestos que tienen la misma fórmula molecular o condensada pero poseen una estructura diferente y propiedades fisicoquímicas distintas.



Tomado de:
<http://old.bifi.es/~jsancho/estructuramacromoleculas2015/15polisacaridos/polisacaridos/tipos%20isomeria%20y%20conformacion/Dgliceraldehido3.JPG>

Isomería

La isomería se presenta en los compuestos orgánicos debido a la concatenación del átomo de carbono, provocando arreglos estructurales distintos.

En la vida diaria la importancia de la isomería se ve reflejada en la variedad de compuestos y gracias a ello se cuenta con diversas formas, texturas, colores, etc. de materia orgánica que nos rodea.

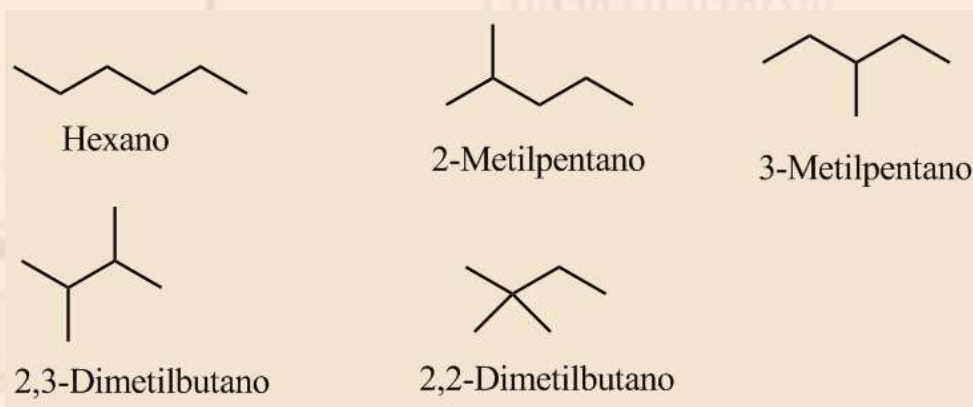
Tipos de isomería

Se distinguen dos tipos de isomería:

- Estructural. Se presenta por las diversas ubicaciones de sus átomos o grupos.
- Estereoisomería. Los grupos se encuentran unidos en el mismo átomo pero presentan diferente arreglo en el espacio.

Isomería estructural

- **Isomería de cadena.** En este tipo de isomería, cambia la posición de uno o más átomos de carbono en una cadena carbonada.



Tomado de:

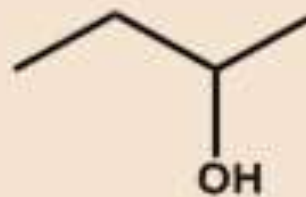
<https://2.bp.blogspot.com/di5UJB1EjYU/UWXYyvs33ol/AAAAAAAAATY/6JKw0V9mWYI/s1600/isomeros-hexano.png>

Isomería estructural

- **Isomería funcional.** Los compuestos orgánicos tienen la misma fórmula molecular pero el grupo funcional que los distingue es diferente.



Dietiléter

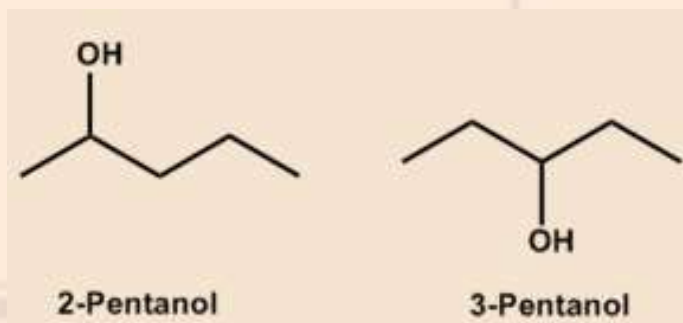


2-Butanol

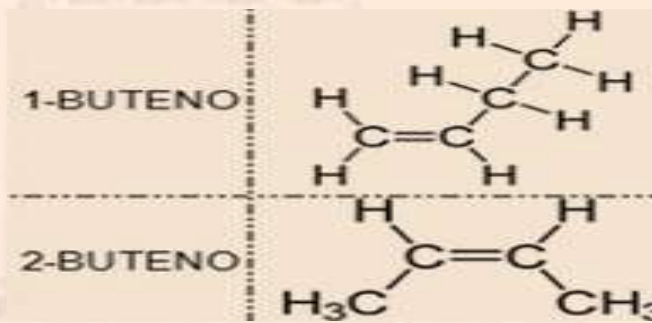
Tomado de: <https://www.monografias.com/trabajos93/isomeria-quimica/image003.png>

Isomería estructural

- **Isomería de posición.** Se presenta en compuestos que difieren en la ubicación de un doble o triple enlace o un grupo funcional.



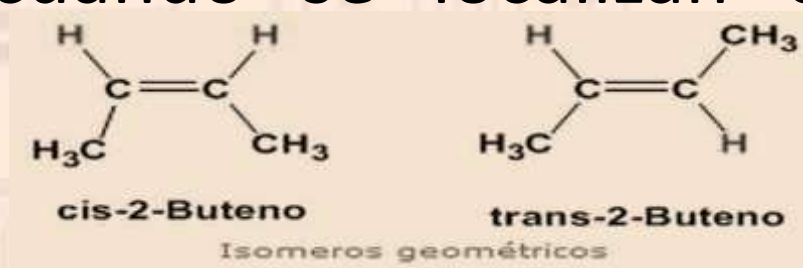
Tomado de:
<https://www.monografias.com/trabajos93/isomeria-quimica/image002.png>



Tomado y modificado de:
<https://www.monografias.com/trabajos93/isomeria-quimica/image002.png>

Estereoisomería

- **Isomería geométrica.** Se conoce con el nombre de estereoisomería y se presenta cuando se realiza el reacomodo de átomos de carbono en el espacio en forma *cis* cuando los grupos se localizan en el mismo lado y en forma *trans* cuando se localizan en lados opuestos.



Tomado de: <https://quimicayalgomas.com/wp-content/uploads/2015/07/Isómeros-Trans-y-cis.jpg>

Bibliografía

- Chang, R. (2013). *Química*. México: McGraw-Hill.
- Flores, L. T. (2006). *Química Orgánica*. México: Esfinge.
- López, G. D. (Diciembre de 2017). *Química II*. Recuperado el 02 de Mayo de 2019, de Bibliotechnia: <https://bibliotechnia.com.mx/portal/visor/web/visor.php>
- Recio, B. F. (2013). *Química orgánica*. México: McGraw-Hill.