

PROBLEMA 5 B

Defina los siguientes conceptos y ponga un ejemplo de cada uno de ellos, escribiendo las fórmulas y nombres correspondientes:

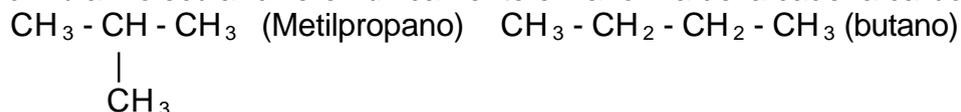
- Serie homóloga
- Isomería de cadena
- Isomería geométrica o cis-trans

RESOLUCIÓN

a) Una serie homóloga está formada por todos los compuestos que contienen el mismo grupo funcional:

Ej.: Hidrocarburos saturados: $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ (Etano) Y $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ (Propano)
Alcoholes: CH_3OH (Metanol) y $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$ (Etanol)

b) La isomería de cadena es un tipo de isomería que se presenta cuando dos compuestos con la misma fórmula molecular difieren únicamente en la forma de la cadena carbonada



c) La isomería geométrica o cis-trans es un tipo de isomería espacial característica de los compuestos con un doble enlace, el cual tiene la característica de no permitir la rotación de los átomos así enlazados. En estos casos, cuando los carbonos unidos por el doble enlace tienen dos grupos iguales, éstos pueden encontrarse hacia el mismo lado del doble enlace (isómero cis) o al lado contrario (isómero trans). Tienen, en definitiva, distinta disposición espacial lo cual se traduce en muchas ocasiones en diferentes propiedades químicas e incluso físicas.

