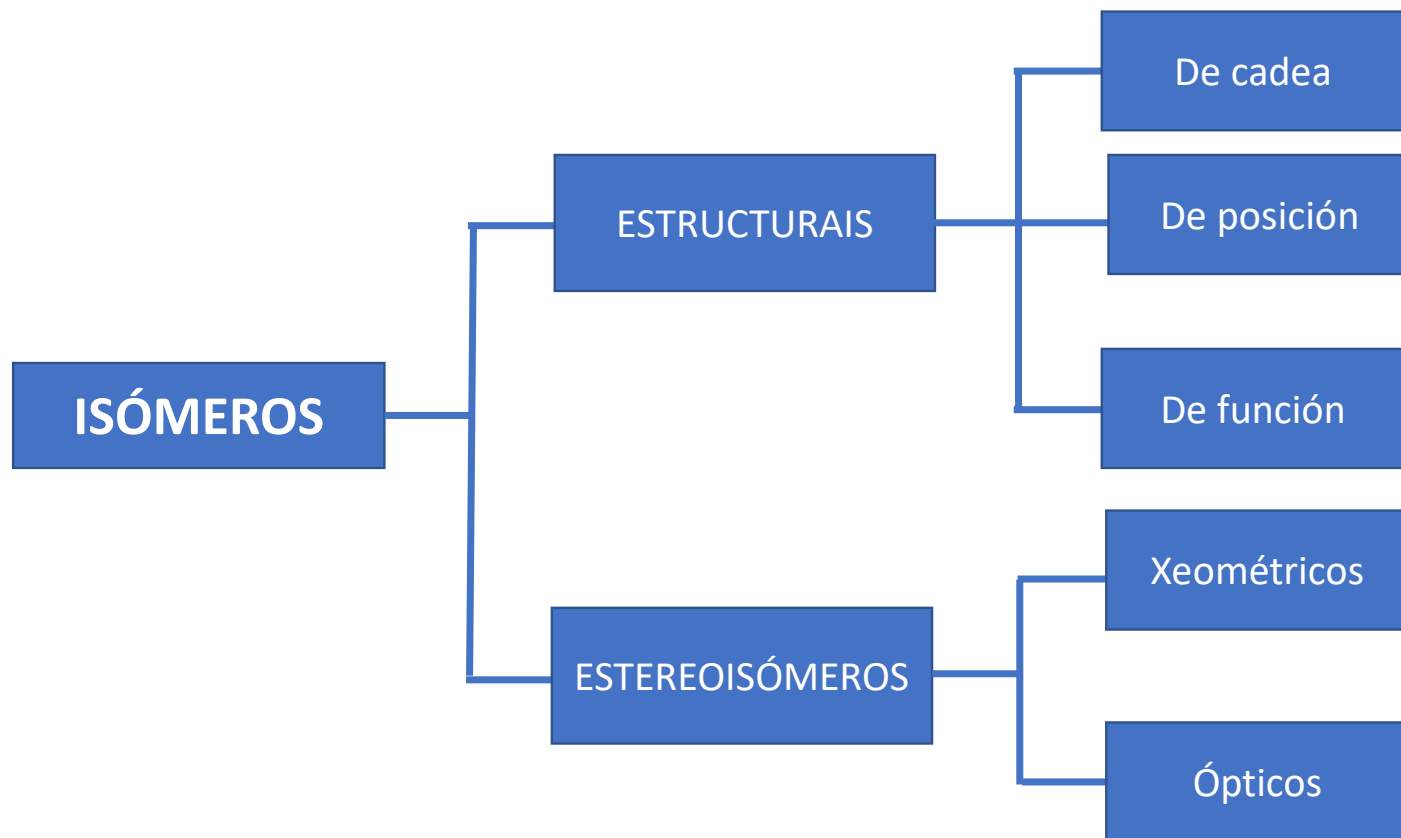


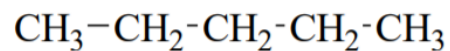
ISOMERÍA

Os isómeros son compostos que teñen idénticas fórmulas moleculares, pero diferéncianse na natureza ou ordenación dos enlaces entre os átomos ou na disposición dos seus átomos no espazo.

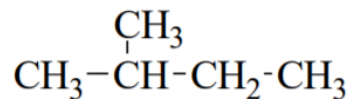


ISÓMEROS DE CADEA

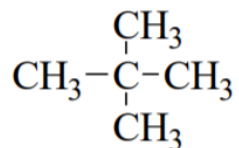
Son compostos que teñen **distinto esqueleto** hidrocarbonado, é dicir, teñen esqueletos con distintas ramificacións.



pentano



**2-metilbutano
(isopentano)**



**2,2-dimetilpropano
(neopentano)**

Os tres isómeros teñen a mesma fórmula molecular C_5H_{12} .

ISÓMEROS DE POSICIÓN

Son compuestos que tienen el **mesmo grupo funcional** pero situado en **posiciones distintas**.

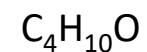


1-butanol

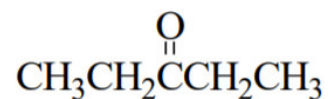


2-butanol

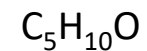
Fórmulas moleculares



2-pentanona

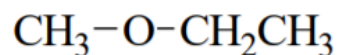


3-pentanona

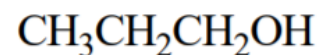


ISÓMEROS DE FUNCIÓN

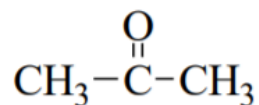
Posúen a mesma fórmula molecular, pero teñen **grupos funcionais diferentes**



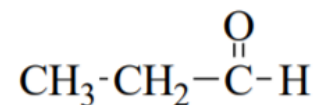
etil metil éter
un éter



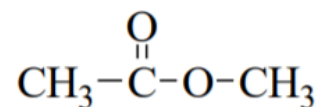
1-propanol
un alcohol



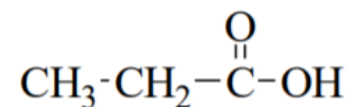
propanona
una cetona



propanal
un aldehído



etanoato de metilo
un éster

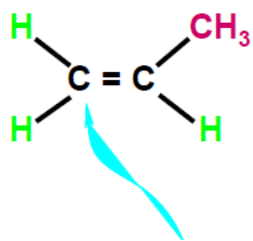


ácido propanoico
un ácido carboxílico

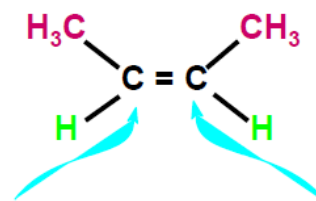
ISÓMEROS XEOMÉTRICOS

Unha das características do dobre enlace é que impide a libre rotación, o que reduce os posibles intercambios de posición que poden sufrir os átomos da molécula, xurdindo así unha nova isomería.

A isomería **xeométrica** ou **cis-trans** nos alquenos dáse cando os substituíntes en cada carbono do enlace son diferentes.



Esta molécula non presenta isomería xeométrica.

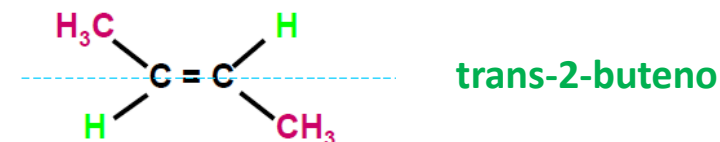


Dous substituíntes distintos: H e CH₃. Este composto presenta isomería xeométrica.

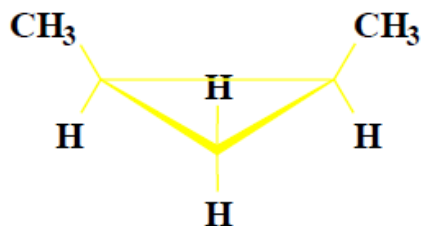
Un isómero **cis** é cando dous dos substituíntes se atopan no mesmo lado do dobre enlace.



Un isómero **trans** é cando dous dos substituíntes se atopan en lados opostos do dobre enlace.

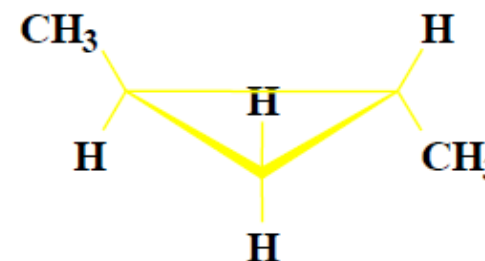


Ao igual que no dobre enlace, nos hidrocarburos cíclicos tampouco existe a posibilidade de libre rotación arredor do enlace C-C, polo que tamén pode darse a isomería xeométrica.



Os dous grupos metilo están ao mesmo lado do plano do ciclo.

Cis-1,2-dimetilciclopropano



Os dous grupos metilo están en diferente lado do plano do ciclo.

Trans-1,2-dimetilciclopropano

ISÓMEROS ÓPTICOS

Este tipo de isomería da se en moléculas nas que existe quiralidade (falta de simetría), aparece cando presenta un carbono asimétrico (C^*), que é un carbono que está unido a catro radicais diferentes.

