

Acidos Carboxilicos:

Constituyen un grupo de compuestos que se caracterizan porque poseen un grupo de funcional llamado grupo carboxilo o grupo carboxi ($-\text{COOH}$); se produce cuando coinciden sobre el mismo carbono un grupo hidroxilo ($-\text{OH}$) y carbonilo ($\text{C}=\text{O}$). Se puede representar como COOH o CO_2H .

Propiedades fisicas:

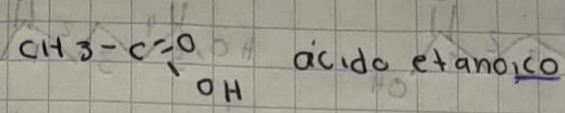
- El carbono carboxilico tiene hibridacion sp^2
- Son compuestos muy polares
- Los acidos carboxilicos tienen puntos de ebullicion muy superiores que los alcoholes, cetonas o aldehidos

Propiedades quimicas:

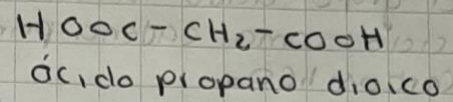
El comportamiento quimico de los acidos esta determinado por el grupo carboxilo $-\text{COOH}$. Esta funcion consta de un grupo carbonilo ($\text{C}=\text{O}$) y de un hidroxilo ($-\text{OH}$). Donde el $-\text{OH}$ es el que sufre casi todas las reacciones: perdida de proton (H^+) o reemplazo del grupo $-\text{OH}$ por otro grupo.

¿Cómo se nombran?

Colocando la palabra "ácido" al nombre del hidrocarburo del que proceden y con la terminación "-oico"

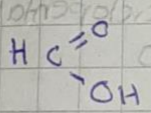


Son numerosos los ácidos de carboxílicos, que se nombran con la terminación "-dicoico"

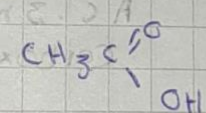


Nomenclatura:

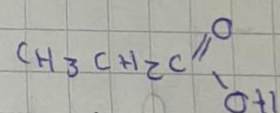
Regla 1: la IUPAC nombra los ácidos carboxílicos reemplazando la terminación "-ano" del alcano con el igual número de carbonos por "-oico".



Ác. metanoico

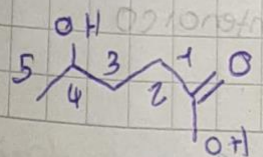


Ác. etanoico



Ác. propanoico

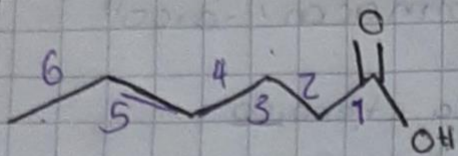
Regla 2: cuando el ácido tiene sustituyentes, se enumeran la cadena de mayor longitud dando el localizador más bajo al carbono del grupo ácido.



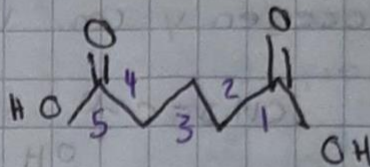
Ác. 4-hidroxí-3-metilpentanoico

rut

Regla 3: Los ácidos carboxílicos también son prioritarios frente a alquenos y alquinos. Moléculas con dos grupos ácido se nombran con la terminación -dioico

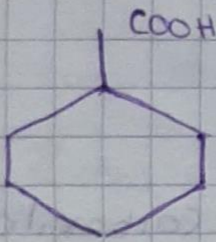


Ác. hex-4-enoico

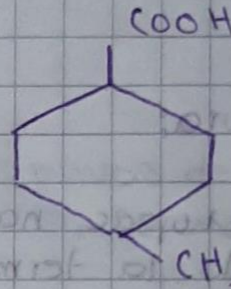


Ác. pentanoedioico

Regla 4: Cuando el grupo ácido va unido a un anillo, se toma el ciclo como cadena principal y se termina en -carboxílico.



Ác. ciclohexanocarboxílico



Ác. 3 metilciclopentano
Carboxílico

Ejercicios

A: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ Ácido Butanoico

B: $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$ Ácido propanodioico

C: $\text{CH}_3\text{-CH=CH-COOH}$ Ácido 2-butenoico

D: $\text{CH}_3\text{-CH=CH-COOH}$ Ácido 2-metil-3-pentenoico

E: $\text{HOOC-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-COOH}$ Ácido Butanoico

