

8  
MERA

3674

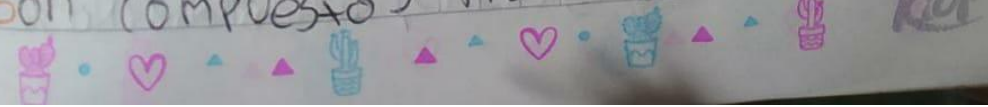

  
**ácidos carboxílicos**

**Propósito:** Comprender las propiedades, usos y nomenclatura de los ácidos carboxílicos.

Los ácidos carboxílicos constituyen en un grupo de compuestos que se caracterizan porque poseen un grupo funcional llamado grupo carboxilo o grupo carboxi ( $\text{C}-\text{COOH}$ ); se produce cuando coinciden sobre el mismo carbono un grupo hidroxilo ( $\text{C}-\text{OH}$ ) y carbonilo ( $\text{C}=\text{O}$ ). Se puede representar como  $\text{COOH}$  ó  $\text{CO}_2\text{H}$ .

**Propiedades Físicas**

- El carbono carboxílico tiene hibridación  $\text{sp}^2$ .
- Son compuestos muy polares.



• Los ácidos carboxílicos tienen puntos de ebullición muy superiores que los alcoholes, cetonas o aldehídos.

### Propiedades químicas

El comportamiento químico de los ácidos carboxílicos está determinado por el grupo carboxilo  $-COOH$ . Esta función consta de un grupo carbonilo

$(C=O)$  y de un hidroxilo  $(OH)$ . Donde el  $-OH$  es el que sufre casi todas

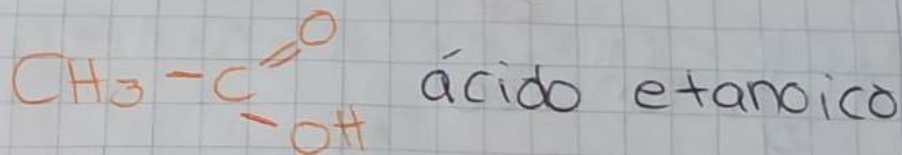
las reacciones: Pérdida de Protón  $(H^+)$  o reemplazo del grupo  $-OH$  por otro grupo.

Los ácidos carboxílicos son compuestos orgánicos usados en procesos químicos e industriales, que naturalmente provienen de grasas, aceites vegeta

les, lácteos, Frutos ácidos.

cómo se nombran?

\* Se nombran anteponiendo la palabra "ácido" al nombre del hidrocarburo del que proceden y con la terminación "-oico".



\* Son numerosos los ácidos dicarboxílicos, que se nombran con la terminación "-dioico".

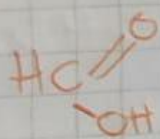


ácido propano dioico

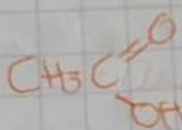
Nomenclatura

Regla 1: La IUPAC nombra los ácidos carboxílicos reemplazando la terminación "-ano" del alcano con igual número de

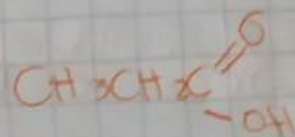
Carbonos por  $-CO_2H$ .



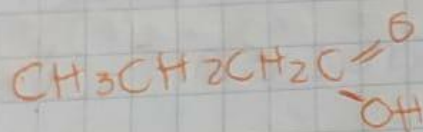
Ác. metanoico



Ác. etanoico

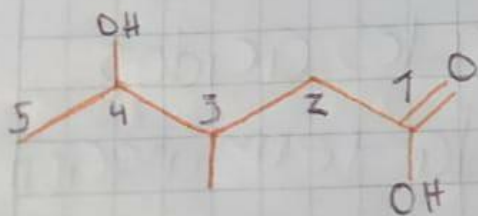


Ác. propanoico

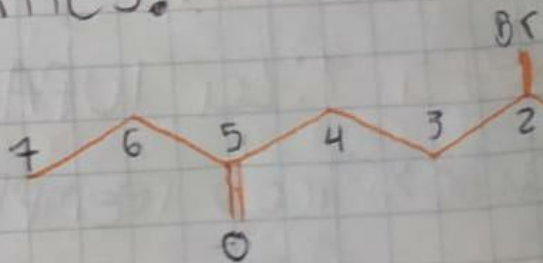


Ác. butanoico

**Regla 2.** Cuando el ácido tiene sustituyentes, se numera la cadena de mayor longitud dando el localizador más bajo al carbono del grupo ácido. Los ácidos carboxílicos son prioritarios frente a otros grupos, que pasan a nombrarse como sustituyentes.



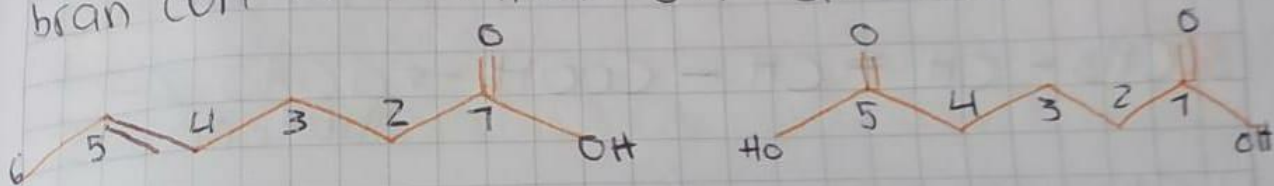
Ác. 4-hidroxi-3-metil  
pentanoico



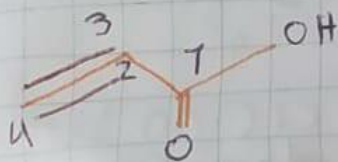
Ác. 2-bromo-5-oxo  
heptanoico

REDMI NOTE 8  
ALUQUAD CAMERA

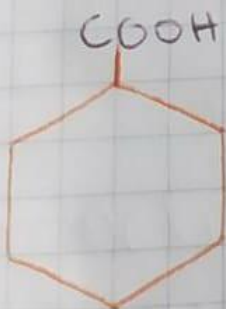
Regla 3. Los ácidos carboxílicos también son prioritarios frente a alquenos y alquinos. Moléculas con dos grupos ácido se nombran con la terminación -diácido.



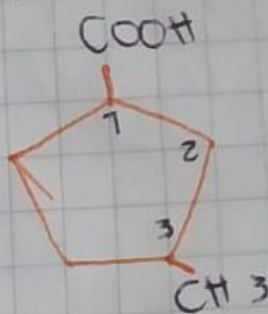
Ác. hex-4-enoico



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



Ác. Ciclohexano  
Carboxílico



Ác. 3-metilciclopentano  
Carboxílico

## EJERCICIOS

### EJERCICIOS

