

LA NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS

QUÉ ES LA NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGÁNICOS?

Es el sistema usado para nombrar los compuestos que contienen carbono. La IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada) es quien establece las reglas oficiales.

- Cadena principal: la cadena de carbonos más larga y con más grupos funcionales importantes.
- Grupos funcionales: determinan el tipo de compuesto (alcohol, ácido, éster, etc.).
- Sustituyentes: grupos que no forman parte de la cadena principal (metil, etil, etc.).
- Numeración: se numera la cadena para que los sustituyentes y grupos funcionales tengan la menor posición posible.
- Prefijos y sufijos: indican la cantidad de carbonos y el tipo de grupo funcional.

ELEMENTOS QUE SE CONSIDERAN PARA NOMBRAR:

PREFIJOS SEGÚN EL NÚMERO DE CARBONOS:

Carbonos	Prefijo
1	Met-
2	Et-
3	Prop-
4	But-
5	Pent-

6	Hex-
7	Hept-
8	Oct-
9	Non-
10	Dec-

Grupo funcional	Sufijo	Ejemplo
Alcano	-ano	Butano
Alqueno	-eno	Penteno
Alquino	-ino	Hexino
Alcohol	-ol	Etanol
Aldehído	-al	Propanal
Cetona	-ona	Butanona
Ácido carboxílico	ácido -ico	Ácido butanoico
Éster	-ato de -ilo	Etanoato de metilo

SUFIJOS COMUNES (SEGÚN EL GRUPO FUNCIONAL):

EJEMPLOS PRÁCTICOS:

- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \rightarrow$ Propano (alcano de 3 carbonos)
- $\text{CH}_2\text{=CH-CH}_3 \rightarrow$ Propeno (alqueno)
- $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH} \rightarrow$ Etanol (alcohol)
- $\text{CH}_3\text{-COOH} \rightarrow$ Ácido etanoico (ácido carboxílico)

- Identifica la cadena principal.
- Encuentra el grupo funcional más importante.
- Numera la cadena desde el extremo más cercano al grupo funcional.
- Nombra los sustituyentes con su posición.
- Combina todo en orden: posición + nombre del sustituyente + cadena principal + sufijo.

PASOS PARA NOMBRAR UN COMPUESTO: