

16) Escribir las fórmulas y los nombres sistemáticos de los siguientes ácidos policarboxílicos:

- oxálico

- ftálico

- adípico

- tereftálico

- cítrico

A. Oxálico:

El ácido oxálico es también conocido con el nombre de ácido etanodioico (nomenclatura IUPAC).

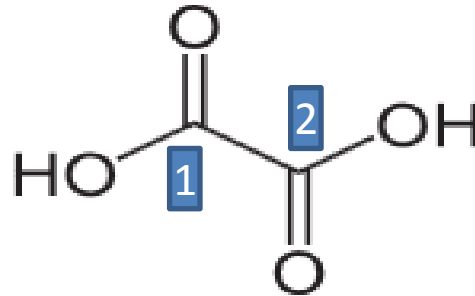
Pertenece al grupo de los ácidos carboxílicos, los cuales tienen como característica principal un grupo funcional llamado carboxilo o carboxi (-COOH).

Es el más simple de los ácidos dicarboxílicos alifáticos con dos átomos de carbono.

Su fórmula molecular es $H_2C_2O_4$

su fórmula desarrollada $HOOC-COOH$.

Su nombre deriva del género de plantas Oxalis, por su presencia natural en ellas.



Ácido - 1,2 – etanodicarboxílico

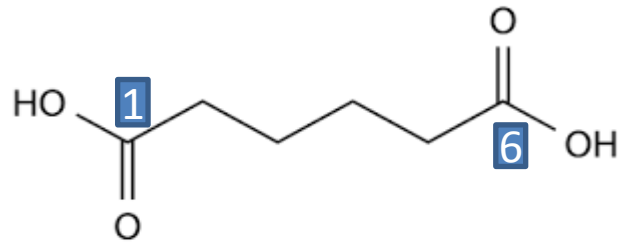
A. Adípico:

Ácido adípico también se le conoce con el nombre de ácido 1,6-hexanodioico (nomenclatura IUPAC).

Es un compuesto orgánico de fórmula $(\text{CH}_2)_4(\text{CO}_2\text{H})_2$; el ácido dicarboxílico más importante desde la perspectiva industrial.

Formula molecular: $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$

Formula Estructural: $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$



Ácido - 1,6 - hexanodicarboxílico

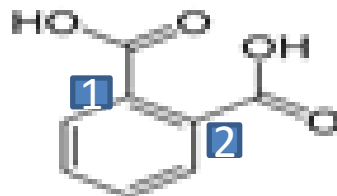
A. Ftálico:

El ácido ftálico también es conocido como ácido benceno -1,2 - dicarboxílico (nombre IUPAC) ó ácido benceno -1,2 - dioico.

Tiene un sistema fenílico con dos grupos carboxi en posición 1 y 2.

Fórmula Molecular: $C_8H_6O_4$

Formula Estructural:



ácido orto-ftálico

El ácido ftálico (ácido orto-ftálico) tiene dos isómeros, el ácido isoftálico (ácido meta-ftálico) con los grupos carboxi en posición 1 y 3 y el ácido tereftálico (ácido para-ftálico) con los grupos en posición 1 y 4 sobre el anillo del benceno.

Este ácido es de modesta importancia comercial, en numerosas síntesis orgánicas, sobre todo de colorantes

A. Tereftálico:

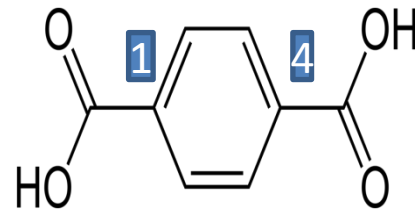
El ácido tereftálico es también conocido como ácido benceno -1,4 - dicarboxílico (nombre IUPAC) ó ácido benceno -1,4 - dioico.

Tiene un sistema fenílico con dos grupos carboxi en posición 1 y 4.

Este ácido se usa principalmente como precursor del poliéster PET, usado para hacer recubrimientos y botellas de plástico (Polímeros).

Fórmula Molecular : $C_8H_6O_4$.

Formula Estructural:



ácido para-ftálico

El ácido tereftálico es uno de los isómeros del ácido ftálico

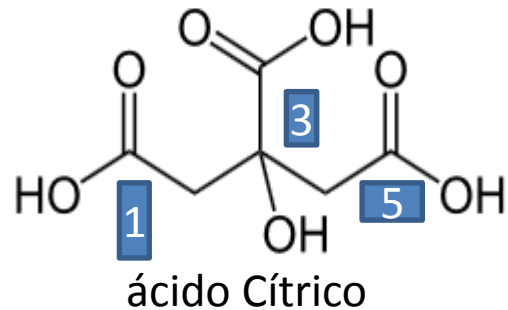
A. Cítrico:

El ácido cítrico también se le conoce como ácido 3-carboxi-3-hidroxipentanodioico (nombre IUPAC) ó Ácido 3-hidroxi-1,3,5-propanotricarboxílico)

El ácido cítrico es un ácido orgánico tricarboxílico, presente en la mayoría de las frutas, sobre todo en cítricos como el limón, la naranja y la mandarina.

Su fórmula molecular es: $C_6H_8O_7$

Formula Estructural:



El ácido cítrico es utilizado principalmente por sus propiedades como aditivo:
Conservante, Saborizante