

Las **últimas recomendaciones de la IUPAC para la formulación y nomenclatura de las sustancias inorgánicas**, introducen novedades muy llamativas:

- Los compuestos de los halógenos con el oxígeno no se nombran como óxidos, sino como haluros de oxígeno.
- Se modifica la nomenclatura sistemática de los oxoácidos y las oxosales.
- Se suprimen los nombres de fosfina, arsina y estibina y se sustituyen por fosfato, arsano y estibano.
- Se modifica la nomenclatura de iones.

NOMENCLATURA DE COMPOSICIÓN

La nomenclatura de composición está basada en la composición y no en la estructura, y puede ser la única opción si no se dispone de (o no pretende darse) información estructural.

El tipo de nombre de composición más sencillo es un nombre *estequiométrico*, que es solamente el reflejo de la fórmula (empírica o molecular). Las proporciones de los elementos constituyentes pueden indicarse:

- Utilizando prefijos multiplicadores
- Usando números de oxidación o de carga (no se trata)

El caso más sencillo es cuando la especie a denominar está formada por un único elemento:

S₈: octaazufre

O₃: trioxígeno

N₂: dinitrógeno

H₂

Nombre del elemento

Dihidrógeno

Prefijo numeral que indica el número de átomos

Al construir el nombre estequiométrico de un compuesto binario se considera que uno de los constituyentes es más electronegativo que el otro. El elemento más electronegativo se escribe a la derecha y su nombre se acaba en **uro**. El nombre del elemento menos electronegativo permanece inalterado.

Esta regla tiene una excepción: los compuestos binarios en los que el elemento más electronegativo es el oxígeno que se nombran como óxidos.

N₂O₃

Elemento más electronegativo a la derecha.

Prefijo numeral

Trióxido de dinitrógeno

Nombre elemento más electronegativo (óxido para el oxígeno)

Nombre elemento menos electronegativo

SF₆

Hexafluoruro de azufre

Ejemplos:

HCl	cloruro de hidrógeno
SO ₂	dióxido de azufre
Fe ₃ O ₄	tetraóxido de trihierro
PCl ₅	pentacloruro de fósforo
N ₂ O ₅	pentaóxido de dinitrógeno
AlH ₃	trihidruro de aluminio o hidruro de aluminio
NaH	hidruro de sodio

Las vocales finales de los prefijos numéricos **no deben suprimirse** (con la excepción de “monóxido”)

Ejemplos: pentaóxido de dinitrógeno y no pentóxido de dinitrógeno.

Hay que tener en cuenta que los halógenos son considerados, por convenio, más electronegativos que el oxígeno (ver tabla de electronegatividades al final de este apartado). Por tanto, **las combinaciones binarias de un halógeno con el oxígeno se nombrarán como haluros de oxígeno y no como óxidos, y el halógeno se escribirá a la derecha:**

OCl ₂	dicloruro de oxígeno
O ₃ Cl ₂	dicloruro de trioxígeno

Cationes monoatómicos/homopoliatómicos

Na ⁺	sodio(1+)
Cr ³⁺	cromo(3+)
Cu ²⁺	cobre(2+)
Hg ₂ ²⁺	dimercurio(2+)

Cationes heteropoliatómicos

NH ₄ ⁺	amonio o azanio
H ₃ O ⁺	oxidanio u oxonio (no hidronio)
Cu ²⁺	cobre(2+)
Hg ₂ ²⁺	dimercurio(2+)

Aniones monoatómicos/homopoliatómicos

Cl ⁻	cloruro(1-) o cloruro
S ²⁻	sulfuro(2-) o sulfuro
O ₂ ²⁻	dióxido(2-) o peróxido
O ²⁻	óxido(2-) u óxido

Cationes heteropoliatómicos

HS ⁻	sulfanuro o hidrurosulfato(1-)
CO ₃ ²⁻	trioxidocarbonato(2-) o carbonato
SO ₄ ²⁻	tetraoxidosulfato(2-) o sulfato
Cr ₂ O ₄ ²⁻	tetraoxidodicromato(2-) o dicromato



Prefijo numeral

Nombre elemento terminado siempre en ATO

Trioxidosulfato(2-)

Palabra óxido

Carga ion (no hay espacio entre el paréntesis y las letras)

Las oxisales son consideradas como compuestos binarios de un anión poliatómico: SO_4^{2-} , CO_3^{2-} ... y catión (metal o grupo, como el NH_4^+)



Nombre del anión (puede llevar prefijo numeral)

Prefijo numeral

Trioxidosulfato de dipotasio

Nombre del metal.

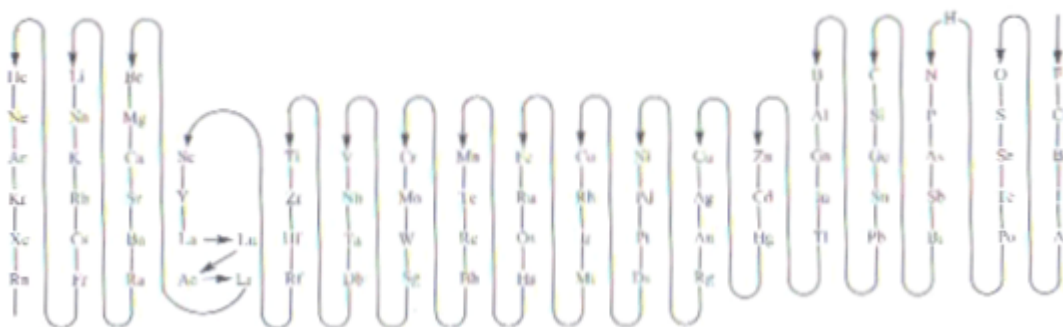
Ejemplos:

Na_2CO_3 trioxidocarbonato de disodio o carbonato de sodio

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ bis(trioxidonitrato) de calcio o nitrato cálcico

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tris(tetraoxidosulfato) de dihierro o sulfato de hierro (III)

La secuencia de los elementos. Por convenio la electronegatividad desciende en el sentido indicado por las flechas.



Extracto del documento editado por el Dpto. De Física y Química del IES Juan A. Suanzes, de Avilés, referido al mismo tema.