

REGLAS DE NOMENCLATURA PARA COMPUESTOS INORGÁNICOS

Compuestos iónicos binarios (metal + no metal)

Compuestos iónicos binarios oxigenados

Se nombran con la palabra **óxido**, por ejemplo:

MgO **óxido de magnesio**

K₂O **óxido de potasio**

Si el elemento metálico tiene más de un número de oxidación, la nomenclatura actual propuesta por IUPAC¹ diferencia sus compuestos indicando al final del nombre, en números romanos entre paréntesis, el número de oxidación con el que actúa en ese compuesto, conocido como **numeral de Stock**.

Por ejemplo:

FeO **óxido de hierro (II)**

Fe₂O **óxido de hierro (III)**

En la nomenclatura tradicional, se usa el **sufijo -oso** para el menor número de oxidación e **-ico** para el mayor. Ejemplo:

FeO **óxido ferroso**

Fe₂O₃ **óxido férrico**

Compuestos iónicos binarios no oxigenados

Si el no metal no es oxígeno, se utiliza el **sufijo -uro**, por ejemplo:

NaCl **Cloruro de sodio**

K₂S **Sulfuro de potasio**

FeCl₃ **Cloruro férrico (para la nomenclatura tradicional) y cloruro de hierro (III) para la IUPAC**

Compuestos moleculares binarios (no metal + no metal)

Si uno de los elementos es oxígeno, en las dos nomenclaturas (tradicional y IUPAC), el compuesto se nombra como óxido. Se siguen las mismas reglas que para los compuestos iónicos o se utilizan prefijos para indicar los **subíndices**. Por ejemplo:

SO₂ **dióxido de azufre u óxido de azufre (IV)**

Sí uno de los elementos es hidrógeno y el otro es un no metal, que pertenece a los grupos 16 o 17, se agrega al nombre del no metal el **sufijo -uro** de hidrógeno. También se acepta usar la terminación **-hídrico**, cuando se encuentran disueltos en agua (hidrácidos). Por ejemplo:

HF **fluoruro de hidrógeno o ácido fluorhídrico**

También se han aceptado algunos nombres de fantasía, como agua y amoníaco.

Compuestos ternarios

Oxoácidos

Según la nomenclatura tradicional se antepone la palabra

ácido y se usa la **terminación -oso o -ico** de acuerdo con el número de oxidación del no metal.

Halógenos

En el caso de los halógenos (excepto el Flúor), cuyos números de oxidación positivos son +1, +3, +5 y +7; se usan las denominaciones comunes para los compuestos donde el halógeno tiene números de oxidación intermedios: +3: **-oso** y +5: **-ico**. Al de menor número de oxidación, +1, se le agrega el **prefijo hipo-** y la **terminación -oso** y al de mayor número de oxidación, +7, se le agrega el **prefijo per-** y la **terminación -ico**.

Fórmula	Nro. de ox. (halógeno)	Nombre tradicional
HClO	+1	Ácido hipocloroso
HClO ₂	+3	Ácido cloroso
HClO ₃	+5	Ácido clórico
HClO ₄	+7	Ácido perclórico

Si se nombran de acuerdo con la IUPAC, en todos los casos, el **sufijo es -ato** y se indica en números romanos y **entre paréntesis el número de oxidación del no metal** y luego se nombra el hidrógeno. Por ejemplo:

Fórmula	Nro. de ox. (no metal)	Nombre tradicional	Nombre IUPAC (numeral de stock)
H ₂ SO ₄	+6	Ácido sulfúrico	Sulfato (VI) de hidrógeno
H ₂ SO ₃	+4	Ácido sulfuroso	Sulfato (IV) de hidrógeno

Hidróxidos

En la nomenclatura tradicional, se nombran como **hidróxido de [nombre del catión metálico]**. Por ejemplo:

NaOH **hidróxido de sodio**

Fe(OH)₂ **hidróxido ferroso**

Con la nomenclatura IUPAC, se nombran como **hidróxido de [nombre del metal]** y entre paréntesis se aclara con **números romanos el número de oxidación del metal** (excepto cuando es único). Por ejemplo:

NaOH **hidróxido de sodio**

Fe(OH)₂ **hidróxido de hierro (II)**

Sales ternarias

En la nomenclatura tradicional, el sufijo de la primera palabra es **-ito o -ato**, según el no metal tenga el menor o mayor número de oxidación. Luego se nombra el metal, igual que en el caso de los hidróxidos. Por ejemplo:

NaNO₃ **nitrate de sodio**

FeSO₃ **sulfite ferroso**

Según la nomenclatura IUPAC, todas las sales oxigenadas se nombran con el **sufijo -ato** y se indica con **números romanos entre paréntesis el número de oxidación del no metal y del metal**, excepto cuando es único. Por ejemplo:

NaNO₂ **nitrate (III) de sodio**

FeSO₄ **sulfate (VI) de hierro (II)**

¹Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (International Union of Pure and Applied Chemistry), más conocida por sus siglas en inglés IUPAC es la autoridad reconocida en el desarrollo de estándares para denominación de compuestos químicos.