

FORMULACIÓN INORGÁNICA

COMPUESTOS BINÁRIOS:

ÓXIDOS:

Metales



No metales

Nomenclaturas:

Sistemática: nombrar, mediante prefijos (mono, di, tri, tetra, penta, hexa, repta...), la cantidad de átomos de cada elemento que hay en la molécula.

Stock: indicamos la valencia del electropositivo entre paréntesis y en números romanos.

Tradicional:

Hipo-	-oso
	-oso
	-ico
Per-	-ico

Ejemplos:

	Tradicional	Stock	Sistemática
Fe₂O₃	Óxido férrico	Óxido de hierro (III)	Trióxido de dihierro
FeO	Óxido ferroso	Óxido de hierro (II)	Monóxido de hierro
CuO	Óxido cúprico	Óxido de cobre (II)	Monóxido de cobre
Cl₂O₇	Óxido perclórico	Óxido de cloro (VII)	Heptaóxido de cloro
SO₂	Óxido sulfuroso	Óxido de azufre (IV)	Dióxido de azufre
N₂O₅	Óxido nítrico	Óxido de nitrógeno	Pentaóxido de

		(V)	dinitrógeno
CO₂	Óxido carbónico	Óxido de carbono (IV)	Dióxido de carbono
CO	Óxido carbonoso	Óxido de carbono (II)	Monóxido de carbono
Au₂O₃	Óxido áurico	Óxido de oro (III)	Trióxido de dioro

HIDRUROS:

- Hidruros metálicos: **Metal + H⁻¹**

Nomenclaturas:

Sistemática: nombrar, mediante prefijos (mono, di, tri, tetra, penta, hexa, repta...), la cantidad de átomos de cada elemento que hay en la molécula.

Stock: indicamos la valencia del electropositivo entre paréntesis y en números romanos.

Tradicional:

Hipo-	-oso
	-oso
	-ico
Per-	-ico

Ejemplos:

	Tradicional	Stock	Sistemática
KH	Hidruro potásico	Hidruro de potasio	Monohidruro de potasio
MgH₂	Hidruro magnésico	Hidruro de magnesio	Dihidruro de magnesio
FeH₂	Hidruro ferroso	Hidruro de hierro (II)	Dihidruro de hierro
FeH₃	Hidruro férrico	Hidruro de hierro (III)	Trihidruro de hierro

- Hidruros no metálicos: $\mathbf{H}^{+1} + \mathbf{No\ metal}$

BH₃: borano

CH₄: metano

SiH₄: silano

NH₃: amoníaco

PH₃: fosfina

AsH₃: arsina

SbH₃: estibina

H₂O: agua

- Ácidos hidrácidos:

Disolución acuosa: ácido.....-hídrico

Fase gas:-uro de hidrógeno

Ejemplos

	Fase gas	Disolución acuosa
H₂S	Sulfuro de hidrógeno	Ácido sulfhídrico
H₂Se	Seleniuro de hidrógeno	Ácido selenhídrico
H₂Te	Teleniuro de hidrógeno	Ácido telurhídrico
HF	Fluoruro de hidrógeno	Ácido fluorhídrico
HCl	Cloruro de hidrógeno	Ácido clorhídrico
HBr	Bromuro de hidrógeno	Ácido bromhídrico
HI	Yoduro de hidrógeno	Ácido yodhídrico

SALES BINARIAS (.....-uros)

(SALES HIDRÁCIDAS) $\mathbf{X}^{+n} \mathbf{Y}^{-m}$

Nomenclaturas:

Sistemática: nombrar, mediante prefijos (mono, di, tri, tetra, penta, hexa, repta...), la cantidad de átomos de cada elemento que hay en la molécula.

Stock: indicamos la valencia del electropositivo entre paréntesis y en números romanos.

Tradicional:

Hipo-	-oso	baja
	-oso	
	-ico	
Per-	-ico	alta

Ejemplos

	Tradicional	Stock	sistemática
FeS	Sulfuro ferroso	Sulfuro de hierro (II)	Monosulfuro de hierro
Fe₂S₃	Sulfuro férrico	Sulfuro de hierro (III)	Trisulfuro de dihierro
Na₂S	Sulfuro sódico	Sulfuro de sodio	Sulfuro de disodio

COMPUESTOS TERNÁRIOS:**HIDRÓXIDOS****Metal + (OH)⁻****Nomenclaturas:**

Sistemática: nombrar, mediante prefijos (mono, di, tri, tetra, penta, hexa, repta...), la cantidad de átomos de cada elemento que hay en la molécula.

Stock: indicamos la valencia del electropositivo entre paréntesis y en números romanos.

Tradicional:

Hipo-	-oso	baja
	-oso	
	-ico	
Per-	-ico	alta

Ejemplos

	Tradicional	Stock	Sistemática
NaOH	Hidróxido sódico	Hidróxido de sodio	Monohidróxido de sodio
Ca(OH)₂	Hidróxido cálcico	Hidróxido de calcio	monohidróxido de calcio

Fe(OH)₂	Hidróxido ferroso	Hidróxido de hierro(II)	Dihidróxido de hierro
Fe(OH)₃	Hidróxido férrico	Hidróxido de hierro (III)	Trihidróxido de hierro
CuOH	Hidróxido cuproso	Hidróxido de cobre (I)	Monohidróxido de cobre

OXOÁCIDOS ($H^{+1} X^{+n} O^{-2}$)

Nomenclaturas:

Sistemática: una mezcla de la sistemática, que hemos visto hasta ahora, y Stock; de la siguiente forma:

Prefijo + oxo +-ato(nº romanos) + de hidrógeno

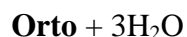
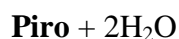
Tradicional:

Hipo-	-oso	baja
	-oso	
	-ico	
Per-	-ico	alta

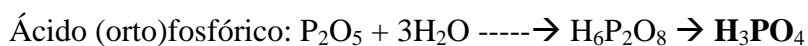
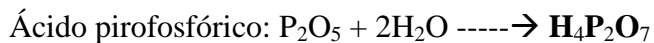
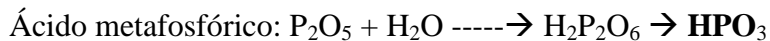
Ejemplos:

	Tradicional	Sistemática
HClO₄	Ácido perclórico	Tetraoxoclorato (VII) de hidrógeno
HNO₃	Ácido nítrico	Trioxonitrato (V) de hidrógeno
H₂SO₄	Ácido sulfúrico	Tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno
H₂CO₃	Ácido carbónico	Trióxocarbonato (IV) de hidrógeno

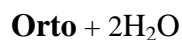
- **B, P, As, Sb** -----→ **Meta** + 1H₂O Siempre partiendo del óxido correspondiente



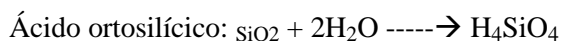
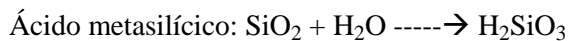
Ejemplos:



- **Si** -----→ **meta** + 1H₂O



Ejemplos:



OXISALES

Nomenclaturas:

Sistemática: prefijo + oxo +-ato (nº romanos) de

La repetición de los aniones poliatómicos se indica mediante los prefijos: bis, tris, tetrakis,....

Tradicional:

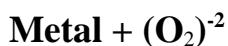
Hipo-	-oso	baja	hipo-	-ito
	-oso			-ito
	-ico			-ato
Per-	-ico	alta	per-	-ato

Ejemplos:

	Tradicional	sistemática
Na₂SO₃	Sulfito sódico	Trioxosulfito (IV) de sodio
NaClO₄	Perclorato de sodio	Tetraoxoclorato (VII) de sodio
Al₂(SO₄)₃	Sulfato de aluminio	Tris[tetraoxosulfato (VI)] de dialuminio

DERIVADOS:

PERÓXIDOS.



El 2 del interior del paréntesis nunca se puede simplificar:

Nomenclaturas:

Sistemática: se nombran como los óxidos.

Stock: peróxido de ...

Ejemplos:

N_2O_2 : peróxido de sodio

CaO_2 : peróxido de calcio

H_2O_2 : peróxido de hidrógeno (agua oxigenada)

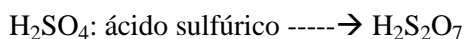
DIÁCIDOS:

Son derivados de los oxoácidos, se formulan igual que estos con la salvedad de que doblamos el átomo central.



Se nombran como los oxoácidos anteponiendo al átomo central el prefijo **di-**.

Ejemplo:



ácido **disulfúrico**

heptaoxodisulfato (VI) de hidrógeno.

TIOÁCIDOS:

Son derivados de los ácidos y los formulamos sustituyendo un O por un S.

Se nombran como los oxoácidos anteponiendo al átomo central el prefijo **tio-**.

Ejemplo:

