

FORMULACIÓN INORGÁNICA

© www.lamanzanadenewton.com

TRADICIONAL (A)					STOCK		SISTEMÁTICA	
hipo-	-oso		①	①	Indica la valencia entre paréntesis escrita en números romanos.	Utiliza prefijos numerales para indicar la proporción entre los elementos y sufijos que dependen del tipo de compuesto.	di- Tri- Tetra- Penta-	
	-oso		②	②				
	-ico	①	②	③				③
Per-	-ico							④

Nº de valencias

ALCALINOS		ALCALINOTÉRREOS		METALES DE TRANSICIÓN		CALCÓGENOS		CARBONOIDES		NITRÓGENOS		ANFÍGENOS		HALÓGENOS	
Li		Be		Fe	+2	B		C	-4	N	-3	O	-2	F	-1
Na		Mg		Co	+2	Al	+3		+2	P					
K	+1	Ca	+2	Cu	+1			Si	+4	As	+3		-2	Cl	+1
Rb		Sr		Hg	+2	Zn	+2		+4	Sb	+5	S		Br	+3
Cs		Ba		Ag	+1			Sn	+2			Se	+4	I	+5
Fr								Pb	+4			Te	+6		+7

	TRADICIONAL	STOCK	SISTEMÁTICA
ÓXIDOS Fe_2O_3	Óxido elemento+sufijo <i>Óxido férrico</i>	Óxido de elemento (valencia) <i>Óxido de hierro (III)</i>	PrefN+óxido de PrefN+elemento <i>Trióxido de dihierro</i>
HIDRUROS METÁLICOS FeH_3	Hidruro elemento+sufijo <i>Hidruro férrico</i>	Hidruro de elemento (valencia) <i>Hidruro de hierro (III)</i>	PrefN+hidruro de PrefN+elemento <i>Trihidruro de hierro</i>
HIDRUROS NO METÁLICOS H_2S	Ácido elemento+hídrico <i>Ácido sulfhídrico</i>	Elemento+uro de hidrógeno <i>Sulfuro de hidrógeno</i>	Elemento+uro de hidrógeno <i>Sulfuro de hidrógeno</i>
SALES BINARIAS Fe_2S_3	No metal+uro metal+sufijo <i>Sulfuro férrico</i>	Nometal+uro de metal (valencia) <i>Sulfuro de hierro (III)</i>	PrefN+nometal+uro de PrefN+metal <i>Trisulfuro de dihierro</i>
HIDRÓXIDOS $Fe(OH)_3$	Hidróxido elemento+sufijo <i>Hidróxido férrico</i>	Hidróxido de metal (valencia) <i>Hidróxido de hierro (III)</i>	PrefN+hidróxido de metal <i>Trihidróxido de hierro</i>
OXOÁCIDOS H_2SO_4	Ácido elemento+sufijo <i>Ácido sulfúrico</i>	Ácido PrefN+oxo+ PrefN+elemento+ico (val) <i>Ácido tetraoxosulfúrico (VI)</i>	PrefN+oxo+elemento+ato (val) de hidrógeno <i>Tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno</i>

FORMULACIÓN	
Metal + oxígeno y se intercambian las valencias $Fe^{+3} + O^{-2} \rightleftharpoons Fe_2O_3$	Se escriben los dos elementos implicados (el más electropositivo a la izquierda) y se intercambian sus valencias. En el caso de hidruros e hidróxidos, el hidrógeno o el grupo OH tienen valencia ± 1 , y se colocarán tantos como indique la valencia del otro elemento.
Metal + tantos hidrógenos como indique la valencia. $Fe^{+3} + H^{-1} \rightleftharpoons FeH_3$	
Tantos hidrógenos como indique la valencia + No metal $H^{+1} + S^{-2} \rightleftharpoons H_2S$	
Metal + No metal y se intercambian las valencias. $Fe^{+3} + S^{-2} \rightleftharpoons Fe_2S_3$	
Metal + tantos grupos OH como indique la valencia. $Fe^{+3} + (OH)^{-1} \rightleftharpoons Fe(OH)_3$	
Se formula el óxido y se le añade H_2O $SO_3 + H_2O \rightleftharpoons H_2SO_4$	

TRADICIONAL (B)					STOCK		SISTEMÁTICA	
hipo-	-ito		①	①	No se usa para oxoácidos ni oxisales. En este último caso se suele usar la nomenclatura tradicional.	Además de los anteriores, se usan los siguientes prefijos para indicar el subíndice del oxoanión.	Bis- Tris- Tetrakis- Pentakis-	
	-ito		②	②				
	-ato	①	②	③				③
Per-	-ato							④

Nº de valencias

Atención: Algunos ácidos (del B, P, As, Sb) se pueden formar a partir del óxido añadiéndole varias moléculas de agua:

Meta- \rightleftharpoons 1 molécula de agua \rightleftharpoons Ac. Metafosfórico $P_2O_5 + H_2O \rightarrow HPO_3$
 Piro- \rightleftharpoons 2 moléculas de agua \rightleftharpoons Ac. Pirofosfórico $P_2O_5 + 2H_2O \rightarrow H_4P_2O_7$
 Orto- \rightleftharpoons 3 moléculas de agua \rightleftharpoons Ac. Ortofosfórico $P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow H_3PO_4$

	TRADICIONAL	SISTEMÁTICA
OXOANIONES SO_4^{2-} BrO^-	Anión + No metal+sufijo(B) <i>Anión sulfato</i> <i>Anión hipobromito</i>	Anión PrefN+oxo+ PrefN+No metal+ato (val) <i>Anión tetraoxosulfato (VI)</i> <i>Anión oxobromato (I)</i>
OXISALES Cu_2SO_4 $Fe_2(SO_4)_3$	No metal+sufijo(B) metal+sufijo(A) <i>Sulfato cuproso</i> <i>Sulfato férrico</i>	PrefN+oxo+ PrefN+No metal+ato (val) de metal (val) <i>Tetraoxosulfato (VI) de cobre (I)</i> <i>Tris[tetraoxosulfato (VI)] de hierro (III)</i>

FORMULACIÓN	
Elemento + tantos oxígenos hasta carga negativa $S^{+6} + 4 \cdot O^{-2} \rightleftharpoons SO_4^{2-}$ $Br^{+1} + 1 \cdot O^{-2} \rightleftharpoons BrO^-$	También puedes formular un ácido añadiendo al elemento los Oxígenos mínimos hasta carga negativa y equilibrando con Hidrógenos (úsalo solo para aquellos que incorporan una molécula de agua al óxido para formar el ácido).
Metal a la izquierda + oxoanión y se intercambian las valencias $Cu^{+1} + SO_4^{2-} \rightleftharpoons Cu_2SO_4$ $Fe^{+3} + SO_4^{2-} \rightleftharpoons Fe_2(SO_4)_3$	

Otra forma...