

Formulación y nomenclatura tradicional de ácidos oxácidos

En la siguiente lista se encuentran las fórmulas y nombres tradicionales de algunos ácidos oxácidos importantes y que se deben **aprender de memoria**:

HClO : Ácido hipocloroso
HClO₂ : Ácido cloroso
HClO₃ : Ácido clórico
HClO₄ : Ácido perclórico
HBrO : Ácido hipobromoso
HBrO₂ : Ácido bromoso
HBrO₃ : Ácido brómico
HBrO₄ : Ácido perbrómico
H₂SO₃ : Ácido sulfuroso
H₂SO₄ : Ácido sulfúrico
HNO₂ : Ácido nitroso
HNO₃ : Ácido nítrico
H₃PO₄ : Ácido (orto)fosfórico
H₂CO₃ : Ácido carbónico

"CHULETA" DE CONTENIDOS MÁS MEMORÍSTICOS NIVEL ELEMENTAL

Las fórmulas de la mayoría de los elementos se representan por su símbolo simple

Entre los pocos elementos que se representan por su molécula y que se deben aprender de memoria se encuentran:

H₂ = Hidrógeno	F₂ = Flúor
N₂ = Nitrógeno	Cl₂ = Cloro
O₂ = Oxígeno	Br₂ = Bromo
O₃ = Ozono	I₂ = Yodo

Valencias

El concepto de valencia (o valor de combinación) tiene relación con la proporción en que se unen los átomos para formar los compuestos. Se toma como referencia al H, al que se da valencia 1, y a los demás átomos se le asigna la valencia por el número de H con los que se une. Por ejemplo, decimos que la valencia del Al es 3 porque forma el AlH_3 . Cuando a la valencia se le pone un signo, + ó -, se le denomina ESTADO DE OXIDACIÓN. El sentido que tienen los estados de oxidación es que el nº de cargas positivas y negativas de los átomos de un compuesto deben ser iguales, para que la fórmula resulte en su conjunto eléctricamente neutra. Ej: 2 átomos K (con estado oxidación +1) se unen con un átomo O (con estado oxidación -2) para formar el K_2O , que resultará eléctricamente neutro

ESTADOS DE OXIDACIÓN MÁS FRECUENTES DE LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES

METALES	NO METALES
+1: Li, Na, K, Ag,	-1, +1: H
+2: Be, Mg, Ca., Zn	-2: O
+3: Al	-1: F
+1, +2: Cu, Hg	-1, +1, +3, +5, +7: Cl, Br, I
+1, +3: Au	-2, +2, +4, +6: S, Se, Te
+2, +3: Fe, Co, Ni	-3, +1, +3, +5, N, P, As, Sb
+2, +4: Sn, Pb, Pt	-4, +4: C
	-3, +3: B

Nomenclatura de combinaciones no metal-H

Dividimos la nomenclatura de este tipo de compuesto en 2 partes:

A) **Los de no metal con valencias 1 y 2:** se pueden nombrar como ácidos hidrácidos (terminación hídrico) o como compuestos binarios

HF	Ácido fluorhídrico	H₂S	Ácido sulfhídrico
	Fluoruro de hidrógeno		Sulfuro de hidrógeno
HCl	Ácido clorhídrico	H₂Se	Ácido selenhídrico
	Cloruro de hidrógeno		Seleniuro de hidrógeno
HBr	Ácido bromhídrico	H₂Te	Ácido telurhídrico
	Bromuro de hidrógeno		Telururo de hidrógeno
HI	Ácido yodhídrico		
	Yoduro de hidrógeno		

B) **Los de no metal con valencias 3 y 4:** aunque podrían nombrarse como compuestos binarios, lo cierto es que la comunidad científica acepta sus nombres vulgares y que, además de H_2O son:

NH₃: Amoniaco	CH₄: Metano
PH₃: Fosfina	SiH₄: Silano
AsH₃: Arsina	BH₃: Borano
SbH₃: Estibina	

Fijarse en la distinta posición del NOMETAL y el H en los grupos A) y B)