

4° DE LA E.S.O. RESUMEN DE NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA (ácidos y sales)

NOMBRE	FÓRMULA	NOMENCLATURA DE HIDRÓGENO		TRADICIONAL
		SISTEMÁTICA	Nº DE CARGA	
ÁCIDOS OXÁCIDOS	HIDRÓGENO+NO METAL+OXÍGENO (ÓXIDO DE NO METAL + AGUA) $H_aX_bO_c$	PREFIJO+HIDROGENO+(PREFIJO+OXIDO+NOMBRE DEL NO METAL-ATO) Hidrogenotrioxidonitrato Trioxidonitrato(1-)	SE USA CUANDO SE TRATE DE UN ANIÓN AÑADIENDO LA CARGA DE ÉSTE. Trioxidonitrato(1-) hidrogeno(tetraoxidosulfato)(1-)	ÁCIDO HIPO-NOMETAL-OSO (para 4 y 3 n ^{os} de oxidación) ÁCIDO NOMETAL-OSO (para 4, 3 y 2 n ^{os} de oxidación) ÁCIDO NOMETAL-ICO (para 4, 3, 2 y 1 n ^{os} de oxidación) ÁCIDO PER-NOMETAL-ICO (para 4 n ^{os} de oxidación) (de menor a mayor n ^o de oxidación) Ácido nítrico
SALES TERNARIAS	METAL+NO METAL+OXÍGENO (sustituyendo el H de los oxácidos por un metal) $M_n(X_aO_c)_m$	PREFIJO(bis, tris...)(PREFIJO+OXIDO+NOMBRE DEL NO METAL-ATO) de PREFIJO NOMBRE DEL METAL Bis[tetraoxidoclorato] de cobre	PREFIJO+OXIDO+NOMBRE DEL NO METAL-ATO(carga del no metal) de NOMBRE DEL METAL(CARGA DEL METAL) tetraoxidoclorato(1-) de cobre(2+)	SE ELIMINA LA PALABRA ÁCIDO Y SE CAMBIA LA TERMINACIÓN del OXOÁCIDO OSO por ITO ICO por ATO + "NOMBRE DEL METAL" (Nº DE Oxidación o de carga)
SALES CUATERNARIAS	METAL+HIDRÓGENO+NO METAL+OXÍGENO (sustituyendo parte del H de los oxácidos por un metal) $M_n(H_aX_bO_c)_m$	PREFIJO(bis, tris...) [PREFIJO+HIDROGENO(PREFIJO+OXIDO+NOMBRE DEL NO METAL-ATO)] de PREFIJO NOMBRE DEL METAL bis[hidrogeno(tetraoxidosulfato)] de cobre	HIDROGENO(PREFIJO+OXIDO+NOMBRE DEL NO METAL-ATO(carga del no metal) de NOMBRE DEL METAL(CARGA DEL METAL) hidrogeno(tetraoxidosulfato)(1-) de cobre(2+)	Se nombran como las anteriores anteponiendo la palabra hidrógeno (con un prefijo si fuese necesario) al nombre del oxoanión hidrogenosulfato de cobre(II).

EL ORDEN DE ELECTRONEGATIVIDAD DE LOS ELEMENTOS DE MENOS A MÁS ELECTRONEGATIVOS ES:

METALES, B, Si, C, Sb, As, P, N, H, Te, Se, S, O, I, Br, Cl, F

Metales que forman oxoaniones V(+5); Cr, Mo y W(+6) y Mn(+4,+6,+7)

* El oxígeno solo funciona con el número de oxidación -1 en los peróxidos.

** Los no metales, cuando se combinan con el hidrógeno, actúan con el número de oxidación negativo, igual que cuando forman sales binarias.

***En las casillas sombreadas se muestran los principales elementos que forman oxoácidos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
n	ns ¹	ns ²	(n-1)d ¹	(n-1)d ²	(n-1)d ³	(n-1)d ⁴	(n-1)d ⁵	(n-1)d ⁶	(n-1)d ⁷	(n-1)d ⁸	(n-1)d ⁹	(n-1)d ¹⁰	ns ¹	ns ²	ns ³	ns ⁴	ns ⁵	ns ⁶
1	H ± 1																	He
2	Li +1	Be +2	* El oxígeno solo funciona con el número de oxidación -1 en los peróxidos. ** Los no metales, cuando se combinan con el hidrógeno, actúan con el número de oxidación negativo, igual que cuando forman sales binarias. ***En las casillas sombreadas se muestran los principales elementos que forman oxoácidos ****Los números de oxidación que aparecen entre paréntesis son los que tienen cuando forman oxoaniones.										B ± 3	C +2, ± 4	N +1, +2 ± 3, +4, +5	O -2 -1*	F -1	Ne
3	Na +1	Mg +2											Al +3	Si +2, +4	P ± 3, +5	S ± 2, +4, +6	Cl ± 1, +3, +5, +7	Ar
4	K +1	Ca +2	Sc +3	Ti +2, +3, 4	V +2, +3, +4 (+5)*	Cr +2, +3, +4 (+6)*	Mn +2, +3, (+4, +6, +7)*	Fe +2, +3	Co +2, +3	Ni +2, +3	Cu +1, +2	Zn +2	Ga +1, +3	Ge +2, +4	As ± 3, +5	Se ± 2, +4, +6	Br ± 1, +3, +5, +7	Kr
5	Rb +1	Sr +2	Y +3	Zr +2, +3, 4	Nb +3, +4, +5	Mo +2, +3, +4, +5, (+6)	Tc +4, +5, +6, +7	Ru +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8	Rh +2, +3, +4, +5, +6	Pd +2, +4	Ag +1	Cd +2	In +1, +3	Sn +2, +4	Sb ± 3, +5	Te ± 2, +4, +6	I ± 1, +3, +5, +7	Xe
6	Cs +1	Ba +2	La +3	Hf +3, +4	Ta +2, +3, +4, +5	W +2, +3, +4, +5, (+6)	Re +2, +3, +4, +6, +7	Os +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8	Ir +2, +3, +4, +5, +6	Pt +2, +4	Au +1, +3	Hg +1, +2	Tl +1, +3	Pb +2, +4	Bi +3, +5	Po ± 2, +4, +6	At ± 1, +5	Rn
7	Fr +1	Ra +2	Ac +3	Rf +4														
	(n-1)d ¹ (n-2)f	(n-2)f ²	(n-2)f ³	(n-2)f ⁴	(n-2)f ⁵	(n-2)f ⁶	(n-2)f ⁷	(n-2)f ⁸	(n-2)f ⁹	(n-2)f ¹⁰	(n-2)f ¹¹	(n-2)f ¹²	(n-2)f ¹³	(n-2)f ¹⁴				
6	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				

sufijos utilizados en la nomenclatura tradicional

	Prefijos y sufijos	Elementos	Ejemplos Nombre: Ácido/anión
Elementos con un solo estado de oxidación	-ico	Boro (3) Carbono, silicio (4)	Carbónico/ carbonato (4)
Elementos con dos estados de oxidación	-ico (mayor e.o.) (-ato) -oso (menor e.o.) (-ito)	Fosforo, arsénico, antimonio (3, 5)	Fosfórico/fosfato (5) Fosforoso/fosfito (3)
Elementos con tres estados de oxidación	-ico (mayor e.o.) (-ato) -oso (siguiente) (-ito) Hipo-xxxxx-óso (menor e.o.) (-ito)	Nitrógeno (1, 3, 5) Azufre, selenio, telurio (2, 4, 6)	Sulfúrico/sulfato (6) Sulfuroso/sulfito (4) Hiposulfuroso/hiposulfito (2)
Elementos con cuatro estados de oxidación	per-xxxxxx -ico (mayor e.o.) (-ato) -ico (siguiente) (-ato) -oso (siguiente) (-ito) hipo-xxxxxxx -oso menor (e.o.) (-ito)	Cloro, bromo, yodo (1, 3, 5, 7)	Perbromico/perbromato (7) Brómico/bromato (5) Bromoso/bromito (3) Hipobromoso/hipobromito (1)

Dpto. de Física y química. I.E.S. El Escorial