

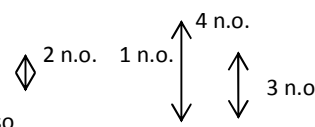
RESUMEN FORMULACIÓN INORGÁNICA

Dpto. Física y Química

IES ORDEN DE SANTIAGO

Horcajo de Santiago (Cuenca)

Aránzazu González Mármol

COMPUESTO	FÓRMULA	SISTEMÁTICA (recomendada IUPAC)	STOCK	TRADICIONAL
		Usa prefijos numéricos: mono, di, tri.... Si el n.o. es único se pueden omitir	Indicar el n.o. entre paréntesis y números romanos (sólo si existe más de una posibilidad)	Prefijos y sufijos: Per....ico ...ico ...oso Hipo....oso 
SUSTANCIAS SIMPLES	X_n	Prefijo numérico – Nombre elemento O_2 : Dioxígeno	-----	Nombre vulgar (aprender) O_2 : Oxígeno
CATIONES	X^{a+}	-----	Catión + Prefijo numérico - Nombre elemento + (n.o. romanos, <u>si más de una posibilidad</u>) Ca^{2+} : Catión calcio / Fe^{3+} : Catión hierro (III)	-----
ANIONES MONOATÓMICOS	X^{a-}	Nombre elemento –uro Excepción: O^{2-} Óxido S^{2-} : Sulfuro	-----	-----
ANIONES HOMOATÓMICOS	X_n^{a-}	Prefijo numérico – Nombre elemento – uro Excepción: O_2^{2-} Peróxido S_2^{2-} Disulfuro	-----	-----
ANIONES POLIATÓMICOS	$X_n Y_m^{a\pm}$	Según oxoácido del que provenga		
ÓXIDOS	$X_2 O_m$ Si b es par se simplifica	Prefijo numérico – Óxido + de + prefijo numérico – Nombre elemento CaO : (Monó)óxido de calcio $Fe_2 O_3$: Trióxido de dihierro	Óxido + de + Nombre X + (n.o. romanos, <u>si más de una posibilidad</u>) CaO : Óxido de calcio $Fe_2 O_3$: Óxido de hierro (III)	-----
PERÓXIDOS	$X_2 (O_2)_n$ Si b es par se simplifica. <u>Nunca se simplifica el 2 del oxígeno</u> X: grupo 1 y 2	Igual que los óxidos, no se distingue BeO_2 : Dióxido de berilio $Li_2 O_2$: Dióxido de litio	Peróxido + de + Nombre X BeO_2 : Peróxido de berilio $Li_2 O_2$: Peróxido de litio	-----

RESUMEN FORMULACIÓN INORGÁNICA

Dpto. Física y Química

IES ORDEN DE SANTIAGO

Horcajo de Santiago (Cuenca)

Aránzazu González Mármol

COMPUESTO	FÓRMULA	SISTEMÁTICA (recomendada IUPAC)	STOCK	TRADICIONAL
HIDRUROS METÁLICOS No Metal menos electronegativo que el H: B, Si, C, Sb, As, N	MH _n	Prefijo numérico-Hidruro de M NH ₃ : (Tri)hidruro de nitrógeno CH ₄ : (Tetra)hidruro de carbono	-----	Nombre usual NH ₃ : Amoniaco CH ₄ : Metano
HIDRUROS METÁLICOS Metales tabla periódica	MH _n	Prefijo numérico –Hidruro de M CuH: (Mono)hidruro de cobre FeH ₂ : Dihidruro de hierro	Hidruro + de + M + (n.o. romanos, <u>si más de una posibilidad</u>) CuH: Hidruro de cobre (I) FeH ₂ : Hidruro de hierro (II)	-----
HIDRUROS NO METÁLICOS No Metal más electronegativo que el H: F, Cl, Br, I, At, O, S, Se, Te	XH _n	Nombre X – uro + de + hidrógeno HF: Fluoruro de hidrógeno H ₂ S: Sulfuro de (di)hidrógeno <u>Excepción</u> : H ₂ O	-----	Ácido + Nombre X – hídrico HF: Ácido fluorhídrico H ₂ S: Ácido sulfhídrico <u>Excepción</u> : H ₂ O AGUA
SALES BINARIAS	M _n X _m	Prefijo numérico – Nombre X – uro + de + Prefijo numérico – Nombre M NaCl: (Mono)cloruro de sodio Cu ₂ S: (Mono)Sulfuro de dicobre	Nombre X – uro + de + Nombre M + (n.o. romanos, <u>si más de una posibilidad</u>) NaCl: Cloruro de sodio Cu ₂ S: Sulfuro de cobre (I)	-----
HIDRÓXIDOS	M(OH) _n	Prefijo numérico – Hidróxido + de + Nombre M Al(OH) ₃ : (Tri)hidróxido de aluminio Fe(OH) ₂ : Dihidróxido de hierro	Hidróxido + de + Nombre M + (n.o. romanos, <u>si más de una posibilidad</u>) Al(OH) ₃ : Hidróxido de aluminio Fe(OH) ₂ : Hidróxido de hierro (II)	-----

RESUMEN FORMULACIÓN INORGÁNICA

Dpto. Física y Química

IES ORDEN DE SANTIAGO

Horcajo de Santiago (Cuenca)

Aránzazu González Mármol

COMPUESTO	FÓRMULA	SISTEMÁTICA (recomendada IUPAC)	STOCK	TRADICIONAL
OXOÁCIDOS	$H_aX_bO_c$ $n = \frac{2c - a}{b}$	<p>Prefijo numérico – oxo + Nombre X – ato (n.o. romanos <u>siempre</u>) + de hidrógeno</p> <p>Casos especiales: si hay más de un átomo del elemento X se indica con prefijos numéricos.</p>	<p>Ácido + Prefijo numérico – oxo + Nombre X – ico (n.o. romanos <u>siempre</u>)</p> <p>Casos especiales: si hay más de un átomo del elemento X se indica con prefijos numéricos.</p>	<p>Ácido + Nombre de X con los prefijos y sufijos necesarios según el n.o. utilizado (hipo ... oso; ... Oso; ... Ico; per ico)</p> <p>Casos especiales:</p> <p>Cr (+6) Forma dímeros Di – (2 ácidos – H₂O)</p> <p>Mn (+4, +6, +7) –oso, -ico, per - -ico</p> <p>P (+1) Hipo - - oso</p> <p>P, As, Sb (+3, +5) Distinta hidratación del óxido:</p> <p>Meta- 1 molécula de agua Piro – o Di - 2 moléculas de agua (Orto-) 3 moléculas de agua</p> <p>B (+3)</p> <p>Meta- 1 molécula de agua Piro – o Di - 2 moléculas de agua (Orto-) 3 moléculas de agua</p> <p>S (+4, +6) Forma dímeros Di – o Piro - (2 ácidos – H₂O)</p> <p>Si (+4)</p> <p>Distinta hidratación del óxido: (Meta -) 1 molécula de agua Orto - 2 moléculas de agua CUIDADO</p> <p>H₂SO₄: Ácido sulfúrico H₂S₂O₇: Ácido disulfúrico</p>
		<p>H₂SO₄: Tetraoxosulfato (VI) de hidrógeno H₂S₂O₇: Heptaoxodisulfato (VI) de hidrógeno</p>	<p>H₂SO₄: Ácido tetraoxosulfúrico (VI) H₂S₂O₇: Ácido heptaoxodisulfúrico (VI)</p>	

RESUMEN FORMULACIÓN INORGÁNICA

Dpto. Física y Química

IES ORDEN DE SANTIAGO

Horcajo de Santiago (Cuenca)

Aránzazu González Mármol

COMPUESTO	FÓRMULA	SISTEMÁTICA (recomendada IUPAC)	STOCK	TRADICIONAL
OXISALES NEUTRAS	$M_a(X_bO_c)_n$	<p>Prefijo numérico – oxo – Nombre X – ato (n.o. romanos <u>siempre</u>) + de + Nombre M (n.o. romanos, <u>si existe más de una posibilidad</u>)</p> <p>Si por el intercambio de los nº oxidación el anión del oxoácido llevase subíndices, esto se indica por medios de prefijos multiplicativos <i>bis-</i>, <i>tris-</i>, <i>tetrakis-</i>, ... pudiéndose, entonces, no indicar el número de oxidación del metal. No obstante, al indicar el número de oxidación del metal, no son necesarios estos prefijos, pues quedan suficientemente clara la nomenclatura del compuesto.</p> <p>CaSO₄: tetraoxosulfato (VI) de calcio Fe₂(S₂O₇)₃: Tris – [heptaoxodisulfato (VI)] de hierro o Heptaoxodisulfato (VI) de hierro (III)</p>	<p>Igual que en la Sistemática, aunque en esta nomenclatura no se utilizan los prefijos multiplicativos bis, tris, ..., ya que siempre se indica el número de oxidación del metal, si existe más de una posibilidad.</p> <p>CaSO₄: tetraoxosulfato (VI) de calcio Fe₂(S₂O₇)₃: Heptaoxodisulfato (VI) de hierro (III)</p>	<p>Se cambia en el nombre del oxoácido del que proviene –oso por –ito e –ico por –ato. (<i>Cuando el pato abre el pico el oso toca el pito</i>) y se continúa con el <i>nombre del metal</i> con su <i>nº oxidación entre paréntesis y nº romanos, si existe más de una posibilidad.</i></p> <p>CaSO₄: Sulfato de calcio Fe₂(S₂O₇)₃: Disulfato de hierro (III) CaSO₄: tetraoxosulfato (VI) de calcio Fe₂(S₂O₇)₃: Tris – [heptaoxodisulfato (VI)] de hierro o Heptaoxodisulfato (VI) de hierro (III)</p>
OXISALES ÁCIDAS	$M_a(H_bX_cO_d)_n$	<p>Igual que las neutras pero añadiendo los prefijos hidrógeno, dihidrógeno..., si le quedan aún sin sustituir uno, dos, ... hidrógenos del oxoácido.</p> <p>Ca(HSO₄)₂: hidrógenotetraoxosulfato (VI) de calcio Fe(HS₂O₇)₃: Hidrógenoheptaoxodisulfato (VI) de hierro (III)</p>	<p>Igual que las neutras pero añadiendo los prefijos hidrógeno, dihidrógeno..., si le quedan aún sin sustituir uno, dos, ... hidrógenos del oxoácido.</p> <p>Ca(HSO₄)₂: hidrógenotetraoxosulfato (VI) de calcio Fe(HS₂O₇)₃: Hidrógenoheptaoxodisulfato (VI) de hierro (III)</p>	<p>Igual que las neutras pero añadiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los prefijos hidrógeno, dihidrógeno..., si le quedan aún sin sustituir uno, dos, ... hidrógenos del oxoácido. - Intercalando entre el nombre del oxoanión y metal las palabras ácido, diácido, ..., si le quedan aún uno, dos,... hidrógenos que sustituir del oxoácido. - Utilizando el prefijo bi- si le han quedado la mitad de los hidrógenos sin sustituir <p>Ca(HSO₄)₂: Hidrógenosulfato de calcio o Sulfato ácido de calcio o Bisulfato de calcio</p>