

1.-ALGUNAS NORMAS GENERALES AL ESCRIBIR FÓRMULAS DE SUSTANCIAS

Para hacer la fórmula de un compuesto se escriben juntos los símbolos de los átomos y un número al lado derecho del símbolo en posición subíndice. Este número indica la cantidad que hay de ese elemento. Por ejemplo, Fe_2O_3 , es una sustancia que contiene hierro y oxígeno en proporción 2:3.

Cuando un número afecta a más de un átomo se utiliza paréntesis. Por ejemplo, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ es una sustancia que contiene calcio, oxígeno e hidrógeno y se encuentran en la proporción 1:2:2.

En el caso de que la sustancia no sea neutra y haya que escribir la carga, se debe escribir en primer lugar el número y luego el signo positivo "+" o negativo "-". No se escribe el número 1, sólo el signo. Puede usarse paréntesis para indicar que la carga es del conjunto de átomos que encierra el paréntesis.

Fíjate en los ejemplos:

Bien escrito	Na^+	Ca^{2+}	Cl^-	S^{2-}	$(\text{NO}_3)^-$, NO_3^-	$(\text{SO}_4)^{2-}$, SO_4^{2-}
Mal escrito	Na^1	Ca^{+2}	Cl^1	S^{-2}	$(\text{NO}_3)^1$, NO_3^{1-}	$(\text{SO}_4)^{-2}$, SO_4^{-2}

El estado de agregación puede indicarse usando (s) para sólido, (l) para líquido, (g) para gas y (ac) para disuelto. Eso sí, debe escribirse inmediatamente al lado de la fórmula sin dejar espacio. Por ejemplo, $\text{NaCl}(s)$ está bien y $\text{NaCl}(s)$ está mal escrito.

2.-ALGUNAS NORMAS GENERALES AL ESCRIBIR LOS NOMBRES DE SUSTANCIAS

De la misma manera que se unen palabras para formar frases, se unen los nombres de los elementos para formar los nombres de las sustancias.

Existen **tres sistemas de nomenclatura**: a) **composición** b) **sustitución** y c) **adición**. Se detallará cada sistema más adelante cuando se trate cada tipo de sustancia. En general, estos sistemas parten de una raíz sobre la que se construye el nombre añadiendo afijos (prefijos, sufijos, infijos).

La **nomenclatura de composición** se basa, como su nombre indica, en la composición; es decir, que cuando se da el nombre sólo se aporta información sobre los constituyentes que forman la sustancia y la cantidad en la que se encuentra.

Para indicar esta **proporción** existen tres maneras:

- usar prefijos multiplicadores
- utilizar los números de oxidación
- usar números de carga.

Normas en el uso de prefijos multiplicadores

Cuando las entidades que se repiten son sencillas, los prefijos multiplicadores que se usan son: mono (1), di (2), tri (3), tetra (4), penta (5), hexa (6), hepta (7), etc. Cuando las entidades que se repiten son complejas o para evitar ambigüedades se usa bis (2), tris (3), tetrakis (4), pentakis (5), hexakis (6), etc. Ejemplos de entidades complejas que se repiten son: el anión PO_4^{3-} en la sustancia $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ o el anión SO_4^{2-} en el compuesto $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Cuando se use bis, tris, etc. el nombre de la entidad que se repite debe ir encerrada entre paréntesis; así el nombre de $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ es *bis(fosfato) de tricalcio* y no el *bisfosfato de tricalcio*.

El prefijo mono- resulta supérfluo; es decir, innecesario, sobrante. Solamente se necesita para enfatizar la estequiometría cuando se comentan sustancias relacionadas. Por ejemplo, es frecuente llamar *monóxido de carbono* al compuesto de fórmula CO, pero el nombre *óxido de carbono* es totalmente correcto.

Los prefijos multiplicadores no son necesarios en las sustancias binarias si no existe ambigüedad. Así que, el Ca_3P_2 , puede llamarse *fosfuro de calcio* además de *difosfuro de tricalcio* y el CaCl_2 *cloruro de calcio* además de *dicloruro de calcio*.

Al usar prefijos para escribir nombres de sustancias no se pueden eliminar letras. Por ejemplo, *pentaóxido de difósforo* no puede escribirse *pentóxido de difósforo*. Sólo está permitido el caso de *monóxido* (que también puede ser *monoóxido*).

Normas en el uso de números de oxidación y número de carga

Cuando se use el número de oxidación en el nombre de la sustancia, éste deberá darse en número romano encerrado entre paréntesis y escrito inmediatamente al lado del nombre del elemento sin dejar espacio. Por ejemplo, está bien escrito *cloruro de cobre(II)* y mal escrito *cloruro de cobre (II)*.

Si se utiliza la carga del ion, ésta se escribe entre paréntesis (primero el número y luego el signo) inmediatamente al lado

del nombre del elemento sin dejar espacio. Está bien escrito *cloruro de hierro(3+)*; y, están mal escritos tanto *cloruro de hierro (+3)* como *cloruro de hierro(+3)*. Además, sí debe escribirse el número 1; está bien escrito, *cobre(1+)*.

Es importante darse cuenta que el número de carga es la carga del ion; así que, al usar el número de carga hay que estar seguro de que la sustancia está formada por iones.

El **sistema de adición** considera que un compuesto está formado por la unión de un átomo central con otros átomos que lo rodean. Aquí se usará para nombrar oxocompuestos. El **sistema de sustitución** no se tratará en este nivel.

Los tres sistemas pueden suministrar nombres diferentes pero inequívocos. Esto puede ocasionar cierta dificultad que puede verse aumentada si se usa erróneamente la gramática de un sistema en otro. Hay nombres de sustancias que no siguen ninguno de los sistemas actuales pero que debido al amplio uso son aceptados.

Por último, la IUPAC quiere transmitir la idea de que no existe un nombre correcto único y absoluto para una sustancia. En la medida de que el nombre describe a un compuesto de forma suficiente e inequívoca, el nombre es correcto.

3.-NÚMEROS DE OXIDACIÓN

A cada átomo que forma un compuesto se le ha asignado un número. Este número tiene signo y cuando se hace balance, teniendo en cuenta la cantidad de átomos de cada tipo, la suma de la parte positiva y negativa es cero (a no ser que el grupo de átomos tenga carga, en cuyo caso, esa suma es el valor de la carga).

Este número es único para algunos átomos y variable para otros. ¿Por qué tienen esos valores y no otros? La respuesta se encuentra en el número de electrones que los átomos han perdido, ganado o compartido cuando forman el compuesto.

Observa bien la tabla periódica donde se muestran los números de oxidación y apreciarás algunas regularidades:

- Los metales tienen números positivos
- Los no metales pueden tener números positivos y negativos
- Fíjate en las tres primeras columnas, tienen números de oxidación +1, +2 y +3
- Fíjate en las columnas 4, 5, 6, 7. Tienen varios números pero como mínimo tienen el del grupo, +4,+5,+6,+7.
- Observa los elementos del periodo 4 y grupos 8, 9 y 10. Todos son +2, +3.
- El grupo 11 tiene como mínimo +1, el grupo 12 tiene como mínimo +2, el grupo 13 tiene como mínimo +3, y así hasta el grupo 17.
- Pueden recordarse otros números de oxidación ya que parecen formar una serie matemática. Por ejemplo, los números de oxidación del grupo 17 son +7,+5,+3,+1. Si vamos restando 2 a partir del 7 obtenemos todo el conjunto. Todo esto sucede desde el grupo 13 al 17. Hay excepciones en cada grupo que poco a poco aprenderás. Si consultas diferentes tablas periódicas que contengan números de oxidación, comprobarás que existen ciertas diferencias en algunos elementos. Se debe a que se suelen omitir números de oxidación que no son importantes. ¿Por qué no son importantes? Porque los compuestos que contienen ese elemento con ese número de oxidación son escasos, no se han encontrado aún, se transforman rápidamente en otras sustancias, etc.
- Desde el grupo 14 al 17 se cumple que el número de oxidación negativo puede obtenerse al restar el número del grupo a 18. Por ejemplo: Cloro está en el grupo 17, así que $17-18=-1$; será -1 el valor del número de oxidación.

Y recuerda que los números de oxidación cuando los escribimos en el nombre de los compuestos se escriben en números romanos aunque en las reglas anteriores se hayan usado los árabes.

4.-CÁLCULO DEL NÚMERO DE OXIDACIÓN

Las siguientes reglas sirven para calcular el número de oxidación de los elementos que intervienen en un compuesto:

- En las sustancias que son elementos químicos, cada átomo tiene número de oxidación cero.
- Para los iones formados por un átomo, el número de oxidación coincide con su carga.
- El oxígeno tiene número de oxidación -2 para la mayoría de los casos. Cuando se une al flúor el número de oxidación es +2. En compuestos donde el anión es O_2^{2-} tiene número de oxidación -1 y cuando el anión es O_2^{-} tiene número de oxidación fraccionario -1/2.
- El hidrógeno tiene número de oxidación +1 cuando está unido a metales y -1 cuando está unido a no metales.
- El flúor tiene número de oxidación -1 para todos sus compuestos.
- En un compuesto neutro, la suma de todos los números de oxidación debe ser cero. En un ion hecho de más de un átomo, la suma de los números de oxidación debe ser igual a la carga neta del ion.

NÚMEROS DE OXIDACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1 H +1,-1																	2 He 0
3 Li +1	4 Be +2											5 B +3	6 C +2,+4,-4	7 N ±1, ±2, ±3,+4,+5	8 O -2	9 F -1	10 Ne 0
11 Na +1	12 Mg +2											13 Al +3	14 Si +2,+4,-4	15 P +1,+3 +5,-3	16 S +2,+4 +6,-2	17 Cl +1,+3,+5 +7,-1	18 Ar 0
19 K +1	20 Ca +2	21 Sc +3	22 Ti +2,+3,+4	23 V +2,+3,+4,+5	24 Cr +2,+3,+4,+6	25 Mn +2,+3,+4,+7	26 Fe +2,+3	27 Co +2,+3	28 Ni +2,+3	29 Cu +1,+2	30 Zn +2	31 Ga +3	32 Ge +2,+4,-4	33 As +1,+3 +5,-3	34 Se +2,+4 +6,-2	35 Br +1,+3,+5 +7,-1	36 Kr 0
37 Rb +1	38 Sr +2	39 Y +3	40 Zr +2,+3,+4	41 Nb +3,+4,+5	42 Mo +2,+3,+4,+6	43 Tc +4,+6,+7	44 Ru +2,+3,+4,+7, +8	45 Rh +2,+3,+4,+6	46 Pd +2,+4	47 Ag +1	48 Cd +2	49 In +3	50 Sn +2,+4	51 Sb +1,+3 +5,-3	52 Te +4,+6,-2	53 I +1,+3,+5 +7,-1	54 Xe 0
55 Cs +1	56 Ba +2	57 La +3	72 Hf +3,+4	73 Ta +2,+3,+4,+5	74 W +2,+3,+4,+6	75 Re +4,+5,+6,+7	76 Os +2,+3,+4,+7, +8	77 Ir +3,+4	78 Pt +2,+4	79 Au +1,+3	80 Hg +1,+2	81 Tl +1,+3	82 Pb +2,+4	83 Bi +3,+5	84 Po +2,+4	85 At +1,+3,+5 +7,-1	86 Rn 0
87 Fr +1	88 Ra +2	89 Ac +3	104 Rf +4														
Lantánidos			58 Ce +3,+4	59 Pr +3	60 Nd +3	61 Pm +3	62 Sm +2,+3	63 Eu +2,+3	64 Gd +3	65 Tb +3	66 Dy +3	67 Ho +3	68 Er +3	69 Tm +3	70 Yb +2,+3	71 Lu +3	
Actínidos			90 Th +4	91 Pa +4,+5	92 U +3,+4,+5,+6	93 Np +3,+4,+5,+6	94 Pu +3,+4,+5,+6	95 Am +3,+4,+5,+6	96 Cm +3	97 Bk +3,+4	98 Cf +3	99 Es +3	100 Fm +3	101 Md +2,+3	102 No +2,+3	103 Lr +3	

Nota: Se muestran los números de oxidación más frecuentes.

EJERCICIOS

1.-Completa la tabla 1. Escribe la fórmula de las sustancias que se forman cuando se unen los átomos que están en cada casilla. Ayúdate de la tabla periódica con los números de oxidación. Fíjate en el ejercicio resuelto

Ejemplo RESUELTO

Imagina que se une el cloro y el níquel, ¿qué sustancias formarían? El níquel sólo tiene números de oxidación positivos; así que, cuando se una al cloro, sólo puede hacerlo con el número -1 del cloro para conseguir que la sustancia que resulte no tenga carga (suma de parte positiva y negativa debe ser cero). El níquel tiene dos números de oxidación $+2$ y $+3$, así que las dos posibilidades son: $\text{Ni}^{2+}\text{Cl}^-$ y $\text{Ni}^{3+}\text{Cl}^-$. Si queremos que el conjunto sea neutro, la proporción debe ser $\text{Ni}^{2+}\text{Cl}^-\text{Cl}^-$ y $\text{Ni}^{3+}\text{Cl}^-\text{Cl}^-\text{Cl}^-$. Aún no hemos terminado, ahora quitamos los números y colocamos subíndices NiCl_2 y NiCl_3 .

TABLA 1						
	Oxígeno	Flúor	Cloro	Bromo	Azufre	Hidrógeno
Litio						
Cobalto						
Oro						
Cobre						
Plata						
Aluminio						
Estaño						
Potasio						

2.-Aplica las reglas de cálculo de los números de oxidación y consulta la tabla periódica para completar la tabla 2 y 3

Ejemplo RESUELTO

Aplica las reglas de cálculo de los números de oxidación y consulta la tabla periódica para completar la siguiente tabla.

Fórmula: Na_3PO_4				Fórmula: $(\text{SO}_4)^{2-}$			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Na	3	+1	$3 \cdot (+1) = +3$	S	1	+6	+6
P	1	+5	+5	O	4	-2	-8
O	4	-2	-8				
		SUMA	0			SUMA	-2

NOTA: En la columna "multiplicación" debes multiplicar "nº oxidación" por "¿cuántos?". La "suma" se refiere a la suma de todas las casillas de la columna "multiplicación".

TABLA 2							
Fórmula: NaCl				Fórmula: FeCl_3			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: P_2O_5				Fórmula: MgH_2			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	

Fórmula: Ag₂S				Fórmula: KOH			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: Ni₂O₃				Fórmula: HF			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: AsF₃				Fórmula: Co(OH)₃			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	

TABLA 3							
Fórmula: H₃PO₄				Fórmula: (NO₃)⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: (NH₄)⁺				Fórmula: Cu₂CO₃			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: (SO₃)²⁻				Fórmula: H₄SiO₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: Hg₃(AsO₄)₂				Fórmula: HClO			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: Pb(NO₂)₄				Fórmula: Cl₂			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	

Fórmula: H₂O				Fórmula: PtCl₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: Al(OH)₃				Fórmula: KMnO₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	
Fórmula: Li₂Cr₂O₇				Fórmula: S²⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
		SUMA				SUMA	

5.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE ELEMENTOS

Los elementos químicos pueden encontrarse de diferentes formas:

a) Metales (sólidos o líquidos) cuya fórmula coincide con la del átomo y que tiene el mismo nombre que la del átomo. Ejemplos: Fe, hierro; Cu, cobre; Hg, mercurio.

b) Átomos aislados de gases nobles cuya fórmula y nombre coincide con la del átomo. Ejemplos: Ar, argón; He, helio.

c) Sustancias moleculares formadas por la unión de varios átomos no metálicos y cuyo nombre se basa en el número de átomos que contiene la molécula. Para dar el nombre se usan prefijos multiplicadores. El prefijo "mono" se reserva sólo para cuando el elemento no se presenta en la naturaleza en estado monoatómico. Por ejemplo, el elemento nitrógeno se presenta en la naturaleza en forma de moléculas diatómicas N_2 , su nombre es *dinitrógeno* y cuando se pretenda hacer referencia a átomos aislados de nitrógeno se dice *mononitrógeno*.

Existen nombres aceptados, como por ejemplo *oxígeno* para O_2 , *ozono* para O_3 . En las recomendaciones de la IUPAC no aparece como aceptado *nitrógeno* para N_2 . Ejemplos: S_6 , hexaazufre; O_3 , trioxígeno; P_4 , tetrafósforo; H_2 , dihidrógeno.

6.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE IONES

a) Cationes monoatómicos

Proceden de átomos que han perdido electrones. El nombre es el del elemento con el número de carga añadido entre paréntesis. En las normas dictadas por la IUPAC no se menciona la posibilidad de omitir el número de carga cuando no exista ambigüedad. Así que el catión Na^+ tiene el nombre de *sodio(1+)*. Más ejemplos: Cu^{2+} , *cobre(2+)*; Cu^+ , *cobre(1+)*; Fe^{3+} , *hierro(3+)*.

Como caso curioso, fijate en los nombres siguientes cationes, todos de hidrógeno, cuando se quiere detallar, o no, el catión de un isótopo en concreto.

- H^+ , *hidrógeno(1+)* o *hidrón*
- $^2H^+$, *duetrio(1+)*, o *deuterón*
- $^1H^+$, *protio(1+)* o *protón*
- $^3H^+$, *tritio(1+)*, o *tritón*

b) Cationes homopoliatómicos

Estos cationes están formados por la unión de varios átomos de un mismo elemento. Su nombre se construye añadiendo un prefijo multiplicador al nombre del elemento y luego añadiendo el número de carga. A este nivel, el más habitual es el Hg_2^{2+} , cuyo nombre es *dimercurio(2+)*.

b) Cationes heteropoliatómicos

Están formados por la unión de más de dos átomos de elementos distintos. Para este nivel hay que saber el nombre de los siguientes: NH_4^+ , *azanio* (se acepta *amonio*) y H_3O^+ , *oxidanio* (se acepta *oxonio*).

c) Aniones monoatómicos

Proceden de átomos que captan electrones. Se nombran modificando el nombre del elemento del que proceden. Se quita la terminación '-eso', '-ico', '-io', '-o', '-ógeno', '-ono' u '-oro' y se la sustituye por la terminación '-uro' o añadiendo directamente la terminación. La excepción es el oxígeno que cambia el nombre a óxido. La IUPAC sí menciona, para los aniones que cuando no exista ambigüedad puede omitirse el número de carga como en Cl^- que puede llamarse *cloruro(1-)* o *cloruro*.

Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H^-	hidruro(1-), hidruro	F^-	fluoruro(1-), fluoruro
Cl^-	cloruro(1-), cloruro	Br^-	bromuro(1-), bromuro
I^-	yoduro(1-), yoduro	O^{2-}	óxido(2-), óxido
S^{2-}	sulfuro(2-), sulfuro	Se^{2-}	selenuro(2-), selenuro
Te^{2-}	telururo(2-), telururo	N^{3-}	nitruro(3-), nitruro
P^{3-}	fósforo(3-), fosfuro	As^{3-}	arsenuro(3-), arseniuro
Sb^{3-}	antimonuro(3-), antimonuro	C^{4-}	carburo(4-), carburo
Si^{4-}	siliciuro(4-), siliciuro	B^{3-}	boruro(3-), boruro

b) Aniones homopoliatómicos

Están formados por dos o más átomos de un mismo elemento. La carga eléctrica se considera que pertenece al conjunto. Se nombran añadiendo el número de carga al nombre modificado con la terminación -uro y añadiendo los prefijos multiplicadores que correspondan. En algunos casos hay nombres no sistemáticos que son aceptados.

Veamos los siguientes ejemplos:

Fórmula	Nombre sistemático	Nombre aceptado
O_2^-	dióxido(1-)	superóxido
O_2^{2-}	dióxido(2-)	peróxido
I_3^-	triioduro(1-)	
C_2^{2-}	dicarburo(2-)	acetiluro
S_2^{2-}	disulfuro(2-)	

c) Aniones heteropoliatómicos

Estos aniones están formados por la unión de átomos de dos o más elementos diferentes. Uno de los más importantes es el anión $(OH)^-$ o $(HO)^-$ que se llama *hidróxido*. El resto que se estudiarán en este nivel pueden ser considerados derivados de ácidos; así que se verán en el capítulo correspondiente.

EJERCICIOS

1.-Escribe el nombre de los siguientes elementos e iones.

TABLA 4			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H^-		F^-	
Cl^-		I^-	
O^{2-}		S^{2-}	
Se^{2-}		Te^{2-}	
N^{3-}		P^{3-}	
As^{3-}		Sb^{3-}	
C^{4-}		Si^{4-}	
Sn^{4+}		Fe^{3+}	
Pb^{2+}		Co^{2+}	
Al^{3+}		K^+	
Cu^{2+}		Ag^+	
Ni^{3+}		Au^{3+}	
Sn^{4+}		$(NH_4)^+$	
Na^+		$(H_3O)^+$	
I_3^-		C_2^{2-}	
$(OH)^-$		S_2^{2-}	
O_3		Cl_2	
F_2		Sn	
S_6		P_4	
N_2		O_2	

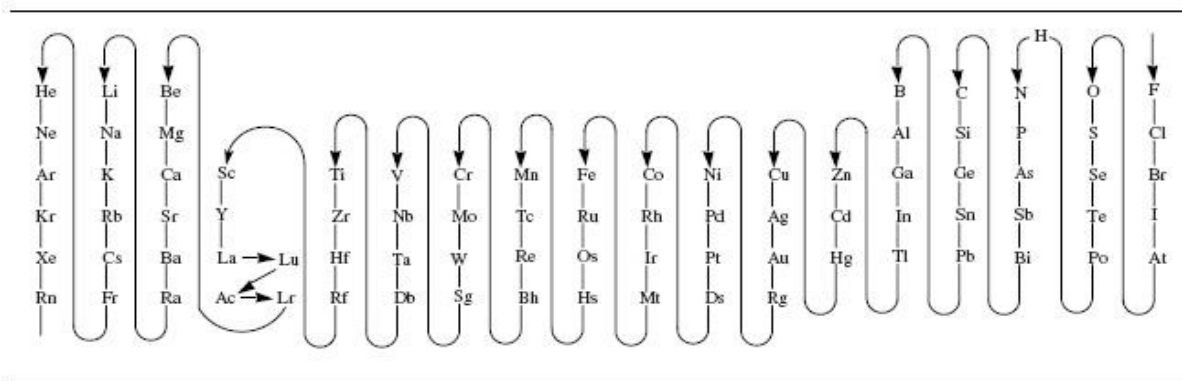
7.-GENERALIDADES EN LA FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA SUSTANCIAS BINARIAS

Estas sustancias son las formadas por la unión de dos elementos químicos como por ejemplo NaH, Co_2O_3 , Li_2S y PCl_3 .

Para escribir el nombre

Para dar nombre a estas sustancias se utilizará la nomenclatura de composición. Uno de los elementos se clasifica como el constituyente electropositivo (en la fórmula debe estar escrito en primer lugar) y no cambia su nombre. El otro elemento se clasifica como electronegativo (en la fórmula debe estar escrito en segundo lugar) y modifica su nombre añadiendo la terminación -uro (excepto para el oxígeno que cambia el nombre a óxido).

El convenio utilizado para decidir cuál es el constituyente electropositivo es el de seguir el camino que se dibuja seguidamente:



El elemento, de los dos, que aparezca en último lugar siguiendo el camino trazado será el constituyente electropositivo.

Para terminar de dar el nombre debemos aportar información sobre las proporciones de los constituyentes. Recuerda que existen tres opciones: a) usar prefijos multiplicadores para indicar las cantidades de cada uno de los elementos; pero que, si no hay ambigüedad, no son necesarios b) usar el número de carga o c) usar el número de oxidación. Finalmente, se debe añadir la preposición *de* entre las dos partes del nombre.

Hay que recordar que el número de carga es la carga del ion; así que, hay que estar seguro de que esa sustancia está formada por iones. Para ello debemos conocer la naturaleza del enlace químico de ese compuesto. El número de oxidación no tiene este problema ya que no es la carga del elemento. Úsalo si tienes dudas.

La unión del oxígeno con los halógenos (F, Cl, Br, I) es una novedad importante. Ahora el oxígeno debe estar escrito en primer lugar y ser nombrado en segundo; y el halógeno debe estar escrito en segundo lugar y ser nombrado en primero. Estas sustancias serán ahora fluoruros, cloruros, bromuros o yoduros de oxígeno. Las reglas para asignar los números de oxidación no han sido modificadas, así que para una sustancia de fórmula OCl_2 y nombre dicloruro de oxígeno (antes escrita Cl_2O y nombre óxido de dicloro) siguen siendo (I) para el cloro y (-II) para el oxígeno.

Ejemplo: OF_2

- Usando prefijos multiplicadores, *difluoruro de oxígeno*
- Usando números de carga: esta sustancia no contiene iones, por lo que no se nombrará de esta manera
- Usando números de oxidación, *fluoruro de oxígeno(II)*

Ejemplo: OCl_2

- Usando prefijos multiplicadores, *dicloruro de oxígeno*
- Usando números de carga: esta sustancia no contiene iones, por lo que no se nombrará de esta manera
- Usando números de oxidación: *cloruro de oxígeno(-II)*, aunque por convenio se haya colocado el cloro a la derecha, el cloro tiene la propiedad denominada electronegatividad menor que la del oxígeno; por lo que parece razonable que el oxígeno tenga el número de oxidación negativo y el cloro positivo; además en las recomendaciones de la IUPAC no se hace mención a ningún cambio en las reglas en la determinación de los números de oxidación.

Observando los ejemplos OF_2 y OCl_2 parece razonable que se use preferentemente el uso de prefijos multiplicadores cuando tengamos dos no-metales unidos. Nos evita "cierta" confusión con los números de oxidación y números de carga.

Ejemplo: CaCl_2

- Usando prefijos multiplicadores, *dicloruro de calcio*
- Usando números de carga, *cloruro(1-) de calcio(2+)* o *cloruro de calcio(2+)*
- Usando números de oxidación, *cloruro de calcio(II)*

Como no existe ninguna ambigüedad podemos suprimir los prefijos, quedando *cloruro de calcio*. Como no hay ambigüedad en el anión, también puede suprimirse la carga del anión en el segundo nombre. Recuerda que al nombrar el anión no se usa el número de oxidación. Aunque no puede leerse en el libro Rojo de Formulación de la IUPAC una referencia explícita a la posibilidad de suprimir el número de carga o número de oxidación del catión cuando no exista ambigüedad, sí que hay ejemplos en el libro, en donde estos números no se mencionan, para cationes típicos como los de alcalinos o alcalinotérreos (que tienen números de carga u oxidación únicos). Así que el segundo nombre y tercero quedarían en *cloruro de calcio*.

Ejemplo: Ni_2S_3

- Usando prefijos multiplicadores, *trisulfuro de níquel*
- Usando números de carga, *sulfuro(2-) de níquel(3+)*, *sulfuro de níquel(2+)*
- Usando números de oxidación, *sulfuro de níquel(III)*

Ejemplo: LiH

- Usando prefijos multiplicadores, *hidruro de litio*
- Usando números de carga, *hidruro(1-) de litio(1+)*
- Usando números de oxidación, *hidruro de litio(I)*

En el primer nombre se ha suprimido el prefijo mono- (la IUPAC dice que es un prefijo supérfluo). Como no existe ambigüedad pueden suprimirse los números de carga y oxidación, quedando *hidruro de litio*.

Ejemplo: Li_2O_2

Este compuesto tiene oxígeno y litio en proporción 2:2. En primer lugar, ¿por qué no usar la proporción más sencilla 1:1? Está claro que se está aportando información adicional. El número de oxidación para el litio es +1, por lo que al oxígeno le corresponde número de oxidación -1. Se trata del anión O_2^{2-} el que se ha unido al litio. Esta anión tenía como nombre aceptado el de peróxido. Por tanto, el nombre sistemático de composición es el *dióxido de dilitio*. El nombre de esta sustancia usando el nombre aceptado para el anión e indicando las proporciones con números de carga es *peróxido de litio(1+)*. Como además no existe ambigüedad, puede decirse *peróxido de litio*.

Para escribir la fórmula

Se escribe en primer lugar el símbolo del elemento que se cita en segundo lugar (después de la preposición *de*). Luego se escribe el símbolo del otro elemento. Si se utilizan prefijos multiplicadores, se añaden los números que correspondan en forma de subíndice al lado del elemento que corresponda. Si se utilizan números de carga o números de oxidación deben calcularse los subíndices de cada elemento para conseguir que la suma de la parte positiva y negativa resulte cero.

Ejemplo: *trisulfuro de dialuminio*

El nombre del compuesto nos informa que contiene azufre, aluminio y que la proporción es de tres de azufre por cada dos de aluminio. El orden de colocación es, primero aluminio y luego azufre. Así pues, la fórmula es Al_2S_3 .

Ejemplo: *óxido de cobre(2+)*

El compuesto está formado por la unión de oxígeno y cobre. El nombre nos informa indirectamente de la proporción. El anión óxido tiene carga -2 y como el cobre tiene carga +2, está claro que la proporción para conseguir que la suma de parte positiva y negativa sea cero es de 1:1. La fórmula es CuO .

Ejemplo: *cloruro de magnesio*

Esta sustancia está formada por cloro y magnesio. Bien, sabemos que la sustancia contendrá en la fórmula MgCl pero, ¿en qué proporción? El nombre no incluye prefijos multiplicadores, ni números de carga ni de oxidación. No ha dado ninguna de estas informaciones porque no hay ambigüedades. Todos debemos saber que el anión cloruro tiene carga -1 y el catión magnesio +2. Por lo que la proporción 1:2 es la correcta y la fórmula definitiva es MgCl_2 .

Ejemplo: *óxido de aluminio*

De la misma forma que en el caso anterior, en el nombre no aparecen prefijos multiplicadores ni números de oxidación ni números de carga. Debemos estar alerta. Si escribimos AlO cometemos un error. No ha dado ninguna de las informaciones anteriores porque no hay ambigüedad. La fórmula es Al_2O_3 . Evidentemente, esto nos exige sabernos los números de oxidación. Hubiese sido más fácil que el nombre nos lo hubieran dado como *trióxido de dialuminio*.

Las disoluciones acuosas de HF, HCl, HBr, HI y H₂S reciben los nombres de *ácido fluorhídrico*, *ácido clorhídrico*, *ácido yodhídrico* y *ácido sulfhídrico*. Esos nombres aunque muy extendidos no denotan una composición definida y la IUPAC dice que se encuentran fuera del ámbito de la nomenclatura sistemática.

Ejemplo: *trifluoruro de fósforo*

El nombre nos informa de que la sustancia está formada por la unión de fósforo y flúor en la proporción 1:3. La fórmula será PF₃.

Ejemplo: *óxido de nitrógeno(1)*

En este caso se usan números de oxidación para indicar de forma indirecta las proporciones entre los átomos de oxígeno y nitrógeno. Como el número de oxidación del oxígeno en los óxidos es dos negativo. La proporción debe ser dos de nitrógeno por cada uno de oxígeno. Así pues, la fórmula es N₂O.

Ejemplo: *peróxido de sodio*

Hay que escribir en primer lugar el símbolo del sodio. Junto a él hay que poner el anión peróxido. Luego hay que hacer balance de números de oxidación. La fórmula final es Na₂O₂. No simplificamos y dejamos los números 2:2. Esto aporta información acerca de que se trata de un peróxido. Este compuesto también podría haberse llamado, *dióxido de disodio*.

Los hidruros que se muestran en la tabla han sido nombrados por la IUPAC usando la nomenclatura de sustitución y se usan como progenitores para nombrar a otras sustancias. El nombre *azano* y *oxidano* se usan para nombrar a derivados de NH₃ (amoníaco) y H₂O (agua). Quedan desechados *fosfina*, *arsina* y *estubina*.

BH₃ borano	CH₄ metano	NH₃ azano	H₂O oxidano
	SiH₄ silano	PH₃ fosfano	H₂S sulfano
		AsH₃ arsano	H₂Se selano
		SbH₃ estibano	H₂Te telano

EJERCICIOS

1.-Escribe el nombre o la fórmula de los siguientes compuestos.

Recuerda que en el nombre de composición pueden usarse prefijos multiplicadores, números de carga y de oxidación para expresar las proporciones de los constituyentes. Ninguna forma es más correcta que la otra.

TABLA 5			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
NaH			hidruro de litio
CaH ₂			dihidruro de magnesio
CoH ₂			hidruro de estroncio(2+)
CuH ₂			hidruro de potasio(1+)
AgH			hidruro de hierro(2+)
CdH ₂			dihidruro de plomo
BeH ₂			hidruro de oro(III)
CsH			hexahidruro de cromo
SnH ₄			hidruro de estaño(2+)
NiH ₂			dihidruro de cinc
ZrH ₄			hidruro de mercurio(II)
SiH ₄			tetrahidruro de platino
NH ₃			hidruro de cobalto(III)
SbH ₃			hidruro de cobre
H ₂ S			hidruro de bario
HCl			trihidruro de aluminio
HBr			hidruro de vanadio(V)
PH ₃			trihidruro de cromo
B ₂ H ₆			hidruro de manganeso(II)
CH ₄			trihidruro de boro
AsH ₃			seleniuro de hidrógeno
HI			fluoruro de hidrógeno

2.-Escribe el nombre o la fórmula de los siguientes compuestos.

Recuerda que en el nombre de composición pueden usarse prefijos multiplicadores, números de carga y de oxidación para expresar las proporciones de los constituyentes. Ninguna forma es más correcta que la otra

TABLA 6			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Na ₂ O			óxido de sodio
Sc ₂ O ₃			óxido de magnesio
Co ₂ O ₃			óxido de estroncio(2+)
CuO			óxido de potasio(1+)
Ag ₂ O			óxido de hierro(II)
CdO			dióxido de plomo
O ₂ Cl			óxido de oro(III)
NO			trióxido de aluminio
CO ₂			óxido de estaño(2+)
As ₂ O ₅			óxido de cinc
OCl ₂			óxido de mercurio(II)
SO ₃			tetraóxido de dinitrógeno
O ₅ I ₂			óxido de cobalto(3+)
Na ₂ O ₂			pentaóxido de dinitrógeno
K ₂ O ₂			óxido de bario
SrO ₂			trióxido de azufre
CaO ₂			óxido de vanadio(V)
Rb ₂ O ₂			trióxido de dicromo
CuO ₂			óxido de manganeso(IV)
O ₇ Br ₂			monóxido de dinitrógeno
MgO ₂			óxido de platino(IV)
BaO ₂			dibromuro de trióxígeno

3.-Escribe el nombre o la fórmula de los siguientes compuestos.

Recuerda que en el nombre de composición pueden usarse prefijos multiplicadores, números de carga y de oxidación para expresar las proporciones de los constituyentes. Ninguna forma es más correcta que la otra

TABLA 7			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
NaF			cloruro de litio
Y ₂ S ₃			diyoduro de magnesio
CoCl ₃			bromuro de berilio
CuSe			sulfuro de dipotasio
AgCl			fluoruro de hierro(2+)
CdF ₂			tetracloruro de plomo
MnF ₂			sulfuro de oro(3+)
CsCl			triyoduro de aluminio
Ni ₂ S ₃			sulfuro de estaño(II)
PbCl ₂			dibromuro de cinc
FeI ₃			telururo de mercurio(II)
PCl ₅			tetracloruro de titani
IF ₇			yoduro de cobalto(3+)
Si ₂			pentafluoruro de vanadio
NCl ₃			cloruro de calcio
N ₂ S ₅			trisulfuro de dialuminio
SiS ₂			cloruro de vanadio(IV)
IF ₃			trisulfuro de dicromo
TeI ₄			bromuro de manganeso(2+)
XeF ₂			telururo de disodio
As ₂ S ₃			cloruro de cinc
Cl ₄			sulfuro de diplata
P ₄ S ₃			trifloruro de bromo
NF ₃			cloruro de bromo(I)
IBr			hexafluoruro de azufre
SeBr ₄			sulfuro de carbono(IV)
SeCl ₆			tribromuro de arsénico
AsF ₅			sulfuro de arsénico(III)
CCl ₄			triclorigenato de boro
SiF ₄			fluoruro de bromo(I)
SF ₄			tetrafluoruro de azufre

4.-Escribe el nombre o la fórmula de los siguientes compuestos.

Recuerda que en el nombre de composición pueden usarse prefijos multiplicadores, números de carga y de oxidación para expresar las proporciones de los constituyentes. Ninguna forma es más correcta que la otra

TABLA 8			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
BeO		ZnH ₂	
MgO		FeH ₂	
CaO		FeH ₃	
SrO		CuH	
BaO		CaH ₂	
Y ₂ O ₃		HCl	
Sc ₂ O ₃		HBr	
La ₂ O ₃		HF	
TiO ₂		HI	
VO ₂		H ₂ S	
V ₂ O ₅		BH ₃	
Fe ₂ O ₃		CH ₄	
FeO		NH ₃	
Cu ₂ O		PH ₃	
CuO		BCl ₃	
Ag ₂ O		NCl ₅	
ZnO		N ₂ S ₅	
B ₂ O ₃		SF ₄	
Al ₂ O ₃		SiF ₄	
CO		CS ₂	
CO ₂		PCl ₃	
SiO ₂		SiS ₂	
SnO		CCl ₄	
SnO ₂		PF ₅	
PbO		NaCl	
PbO ₂		NaF	
N ₂ O		CaS	
NO		KBr	
NO ₂		MgS	
N ₂ O ₅		NiS	
P ₂ O ₃		Cu ₂ S	
P ₂ O ₅		CuS	
SO		Fe ₂ S ₃	
SO ₂		CaCl ₂	
SO ₃		CaBr ₂	
SeO ₂		ZnCl ₂	
SeO ₃		Ag ₂ S	
OCl ₂		AgBr	
O ₃ Cl ₂		KI	
O ₅ Cl ₂		SnI ₄	
O ₇ Cl ₂		PbS	
O ₅ I ₂		PbCl ₄	
O ₇ I ₂		Hg ₂ Cl ₂	

8.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE HIDRÓXIDOS

Estos compuestos están formados por la unión de un catión y el anión hidróxido (OH)⁻. La fórmula del ion hidróxido debería ser (HO)⁻, si se es consistente con la regla que se usa para ordenar sustancias binarias. El catión que acompaña al anión suele ser el de un metal, pero también hay algún otro como el catión amonio (NH₄)⁺.

Para escribir el nombre

Se utiliza "hidróxido de " y seguidamente se nombra el catión. Se utilizan prefijos mono-, di-, tri-, etc. para indicar la cantidad de "hidróxido" o bien los números de carga o de oxidación del otro elemento.

Para escribir la fórmula

Se escribe primero el símbolo del catión y luego el del hidróxido. Se colocan subíndices al lado de cada símbolo siguiendo las indicaciones de los prefijos multiplicadores. En caso de que se haya usado número de carga o de oxidación, se colocan los grupos hidróxidos necesarios para conseguir que la suma de la parte positiva y de la parte negativa sea cero. Hay que tener en cuenta que el grupo (OH) se encierra entre paréntesis y el subíndice se coloca fuera de éste. En caso de que el subíndice fuese 1, ni se escribe el número uno ni se escribe el paréntesis.

EJERCICIOS

1.-Escribe el nombre o la fórmula de los siguientes compuestos.

Recuerda que en el nombre de composición pueden usarse prefijos multiplicadores, números de carga y de oxidación para expresar las proporciones de los constituyentes. Ninguna forma es más correcta que la otra

Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
CsOH			dihidróxido de níquel
KOH			hidróxido de litio
Be(OH) ₂			hidróxido de sodio
Fe(OH) ₃			hidróxido de calcio
AgOH			dihidróxido de magnesio
Al(OH) ₃			hidróxido de mercurio(2+)
NH ₄ OH			dihidróxido de hierro
Cd(OH) ₂			hidróxido de cinc
Au(OH) ₃			dihidróxido de cobre
Mo(OH) ₃			hidróxido de plomo(4+)
Ac(OH) ₃			tetrahidróxido de titanio
Mn(OH) ₃			hidróxido de estaño(II)
In(OH) ₃			dihidróxido de bario
Bi(OH) ₃			hidróxido de níquel(III)
Y(OH) ₃			trihidróxido de cromo
Pt(OH) ₂			hidróxido de cromo(II)
V(OH) ₅			hidróxido de rubidio

9.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE ÁCIDOS Y ANIONES DERIVADOS

El grupo más importante de estos ácidos son los oxoácidos. La nomenclatura de estas sustancias puede realizarse de tres maneras: a) la nomenclatura de adición b) nomenclatura de hidrógeno c) nombres vulgares aceptados. Los compuestos binarios como HCl o H₂S también pueden nombrarse por la nomenclatura de composición.

Para escribir el nombre

A) Nomenclatura de adición

La nomenclatura sistemática de estas sustancias se realiza por la nomenclatura de adición. En general, se considera que estas sustancias están formadas por la unión de un átomo central unido a otros átomos que lo rodean (se les llama ligandos). Se comienza nombrando los ligandos y diciendo las cantidades en que están usando prefijos multiplicadores, que se citan en orden alfabético sin tener en cuenta los prefijos. Finalmente, se nombra el átomo central sin ninguna terminación. No se escribe la tilde en el nombre de los ligandos, sólo en el átomo central.

En caso de que fuera un anión, es decir, que el conjunto tuviera carga, el átomo central añade la terminación -ato y se indica la carga encerrada entre paréntesis.

Fíjate, que para nombrar así estas sustancias la fórmula que tienes que nombrar suele estar escrita de una forma distinta a la que hasta ahora se está acostumbrado.

Ejemplo: CO(OH)₂, el carbono es el átomo central y está rodeado de un átomo de oxígeno y dos grupos OH. El nombre sistemático de adición es *dihidroxidooxidocarbono*. Fíjate que no se usa ninguna referencia a que es un ácido.

Ejemplo: PO(OH)₃, el fósforo es el átomo central y está rodeado de un oxígeno y dos grupos OH. Su nombre será *trihidroxidooxidofósforo*.

Ejemplo: H₂S, el azufre está rodeado de dos hidrógenos, así que el nombre será *dihidrurosulfuro*. Recuerda que esta sustancia es binaria y podría llamarse *sulfuro de dihidrógeno*. Además, como no hay ninguna ambigüedad se pueden suprimir el prefijo “di”, y llamarse *sulfuro de hidrógeno*.

Ejemplo: HCl, en este caso la elección del átomo central se basa en el mismo convenio que para elegir el elemento electropositivo de una sustancia binaria. El hidrógeno es el átomo central y el nombre será *cloruro de hidrógeno*.

Ejemplo: CO₃²⁻, se trata de un anión con dos cargas negativas donde el carbono es el átomo central y está rodeado de tres átomos de oxígeno. El nombre será *trioxidocarbonato(2-)*.

Ejemplo: NO₃⁻, es la fórmula de un anión con una carga negativa, siendo el átomo de nitrógeno el átomo central y el ligando 3 oxígenos. Su nombre será *trioxidonitrato(1-)*.

Ejemplo: HS⁻, se trata de un anión, se considera que el azufre es el átomo central (teniendo en cuenta que el anión proviene de la pérdida de un hidrón del H₂S). Su nombre será *hidrurosulfato(1-)*.

B) Nomenclatura de hidrógeno

La costumbre a la hora de escribir las fórmulas de los ácidos ha sido: escribir primero los hidrógenos “ácidos” y luego, el átomo central; después, los hidrógenos unidos directamente al átomo central y finalmente, los átomos de oxígeno. Así se acostumbra a escribir H₂CO₃ en vez de CO(OH)₂ y H₃PO₄ en vez de PO(OH)₃. Para esta forma de escribir las fórmulas la IUPAC propone la nomenclatura de hidrógeno. La palabra *hidrogeno* (sin tilde, pero pronunciada como si lo llevara) con un prefijo multiplicador, si es relevante, se une (sin espacio) al nombre de un anión (encerrado entre paréntesis y sin dejar espacio) obtenido por la nomenclatura de adición.

Ejemplo: H₂CO₃, al estar escrita la fórmula de la manera tradicional usamos la nomenclatura de hidrógeno; así, los dos hidrógenos se dicen “dihidrogeno” y luego se nombra el grupo CO₃ como si fuera un anión “trioxidocarbonato”. El nombre es *dihidrogeno(trioxidocarbonato)*.

Ejemplo: H₃PO₄, de la misma forma que en los casos anteriores el nombre es *trihidrogeno(tetraoxidofosfato)*.

Ejemplo: H₂PHO₃, hay dos hidrógenos ácidos y luego, el fósforo está rodeado de un átomo de hidrógeno y tres de oxígeno. El nombre será *dihidrogeno(hidruotrioxidofosfato)*.

Ejemplo: H₄P₂O₇, hay 4 hidrógenos ácidos y luego; ¡cuidado! Los alumnos/as que están aprendiendo química no conocen la estructura de esta sustancia. No saben que un oxígeno (a modo de puente) une dos partes formadas por átomos centrales de fósforo rodeados de oxígeno y grupos OH. Esto se diría *μ-óxido-bis(trioxidofosfato)*. Pero hay otra manera más sencilla en la que no se especifica el oxígeno puente. Sería *heptaoxidodifosfato*. Entonces el nombre de H₄P₂O₇ podría ser *tetrahidrogeno[μ-óxido-bis(trioxidofosfato)]* o bien *tetrahidrogeno(heptaoxidofosfato)*.

Ejemplo: H₂Cr₂O₇, a semejanza del caso anterior, el nombre sería *dihidrogeno[μ-óxido-bis(trioxidocromato)]* o bien *dihidrogeno(heptaoxidodicromato)*.

Ejemplo: $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, a semejanza del caso anterior, el nombre sería *dihidrogeno[μ-óxido-bis(trioxidocromato)]* o bien *dihidrogeno(heptaoxidodicromato)*.

Ejemplo: HCl , el nombre es *hidrogeno(cloruro)*.

Ejemplo: H_2S , su nombre es *dihidrogeno(sulfuro)*.

Ejemplo: HPO_3^- , este caso es el de un anión con una carga negativa que tiene un hidrógeno ácido y luego el fósforo está rodeado de un átomo de hidrógeno y tres de oxígeno. Su nombre será *hidrogeno(hidruotrioxidofosfato)(1-)*.

Ejemplo: HSO_4^- , el nombre es *hidrogeno(tetraoxidosulfato)(1-)*.

Ejemplo: HS^- , su nombre es *hidrogeno(sulfuro)(1-)* Compárese con el nombre dado con anterioridad que es igualmente válido.

Para escribir la fórmula

Si el nombre del compuesto viene dado en la nomenclatura de adición se debe escribir primero el símbolo del elemento central y luego los ligandos. Los ligandos están escritos en orden alfabético en el nombre y en la fórmula también deben seguir este orden alfabético (pero ordenando en los símbolos). Las cantidades de cada una de ellos se señalan con número escrito como subíndice. En caso de ser un anión se añade un superíndice con la carga.

Ejemplo: *hidroxidodihidrurooxidofósforo*, este compuesto tiene un átomo central de fósforo que tiene unido hidróxido, dos hidrógenos y un átomo de oxígeno. Se escribe primero el símbolo del fósforo, P, seguidamente van el símbolo de los ligandos ordenados alfabéticamente y con los correspondientes subíndices. Así, la fórmula es $\text{PH}_2\text{O}(\text{OH})$. Suele dejarse el paréntesis aunque sólo haya una unidad para dejar claro que el ligando es hidróxido.

Ejemplo: *dihidroxidodioxidoazufre*, el átomo central es el azufre y rodean a este átomo dos ligandos hidróxido y dos oxígenos. Escribiendo el átomo central y luego los ligandos por orden alfabético, resulta $\text{SO}_2(\text{OH})_2$.

Cuando el nombre viene mediante la nomenclatura de hidrógeno, primero escribimos el símbolo del hidrógeno con el subíndice adecuado, luego se escribe el símbolo del átomo central seguido de los ligandos en la cantidad que se indique.

Ejemplo: *hidrogeno(oxidoclorato)*, se escribe primero el símbolo del hidrógeno y luego el ligando oxígeno que está unido al cloro. La fórmula sería HClO . En realidad, el átomo central es el oxígeno pero la IUPAC acepta como válido este nombre y esta fórmula que debería ser HOCl .

Ejemplo: *hidrogeno(dioxidoyodato)*, se escribe primero el símbolo de hidrógeno y después el símbolo del yodo al que acompañan dos átomos de oxígeno. La fórmula quedaría HIO_2 .

Ejemplo: *dihidrogeno(hidruotrioxidoarseniato)*, se escriben dos hidrógenos primero y luego el átomo central de arsénico tiene unidos un hidrógeno y tres oxígenos. Resulta, H_2AsHO_3 .

La IUPAC admite los nombres tradicionales (vulgares, les denomina) para los oxoácidos y oxoaniones más habituales. En las tablas que se muestran seguidamente se dan estos nombres tradicionales junto con el de adición y el de hidrógeno. El prefijo orto- se ha eliminado y sólo se mantiene para el ácido ortotelúrico, el ácido ortoperiódico y sus aniones.

OXOÁCIDOS IMPORTANTES

1.-Oxoácidos de los halógenos

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno	Nomenclatura de adición
$\text{HClO}=[\text{ClOH}]$	hidrogeno(oxidoclorato)	hidroxidocloro
$\text{HClO}_2=[\text{ClO}(\text{OH})]$	hidrogeno(dioxidoclorato)	hidroxidooxidocloro
$\text{HClO}_3=[\text{ClO}_2(\text{OH})]$	hidrogeno(trioxidoclorato)	hidroxidodioxidocloro
$\text{HClO}_4=[\text{ClO}_3(\text{OH})]$	hidrogeno(tetraoxidoclorato)	hidroxidotrioxidocloro
$\text{HBrO}=[\text{BrOH}]$	hidrogeno(oxidobromato)	hidroxidobromo
$\text{HBrO}_2=[\text{BrO}(\text{OH})]$	hidrogeno(dioxidobromato)	hidroxidooxidobromo
$\text{HBrO}_3=[\text{BrO}_2(\text{OH})]$	hidrogeno(trioxidobromato)	hidroxidodioxidobromo
$\text{HBrO}_4=[\text{BrO}_3(\text{OH})]$	hidrogeno(tetraoxidobromato)	hidroxidotrioxidobromo
$\text{HIO}=[\text{IOH}]$	hidrogeno(oxidoyodato)	hidroxidobromo
$\text{HIO}_2=[\text{IO}(\text{OH})]$	hidrogeno(dioxidoyodato)	hidroxidooxidoyodo
$\text{HIO}_3=[\text{IO}_2(\text{OH})]$	hidrogeno(trioxidoyodato)	hidroxidodioxidoyodo
$\text{HIO}_4=[\text{IO}_3(\text{OH})]$	hidrogeno(tetraoxidoyodato)	hidroxidotrioxidoyodo
$\text{H}_5\text{IO}_6=[\text{IO}(\text{OH})_5]$	pentahidrogeno(hexaoxidoyodato)	pentahidroxidooxidoyodo

Fórmula	Nombre aceptado	Fórmula	Nombre aceptado	Fórmula	Nombre aceptado
HClO	ácido hipocloroso	HBrO	ácido hipobromoso	HIO	ácido hipoyodoso
HClO ₂	ácido cloroso	HBrO ₂	ácido bromoso	HIO ₂	ácido yodoso
HClO ₃	ácido clórico	HBrO ₃	ácido brómico	HIO ₃	ácido yódico
HClO ₄	ácido perclórico	HBrO ₄	ácido perbrómico	HIO ₄	ácido peryódico

2.-Oxoácidos del azufre, selenio y telurio

Fórmula	Nombre de hidrógeno	Nombre de adición
H ₂ SO ₄ =[SO ₂ (OH) ₂]	dihidrogeno(tetraoxidosulfato)	dihidroxidodioxiodesulfuro
H ₂ SO ₃ =[SO(OH) ₂]	dihidrogeno(trioxidosulfato)	dihidroxidodioxiodesulfuro
H ₂ S ₂ O ₇ =[(HO)S(O) ₂ OS(O) ₂ (OH)]	dihidrogeno(heptaoxidodisulfato)	μ-óxido-bis(hidroxidodioxiodesulfuro)
H ₂ SeO ₄ =[SeO ₂ (OH) ₂]	dihidrogeno(tetraoxidoselenato)	dihidroxidodioxiodeselenio
H ₂ SeO ₃ =[SeO(OH) ₂]	dihidrogeno(trioxidoselenato)	dihidroxidodioxiodeselenio
H ₂ TeO ₄ =[TeO ₂ (OH) ₂]	dihidrogeno(tetraoxidotelurato)	dihidroxidodioxioteluro
H ₂ TeO ₃ =[TeO(OH) ₂]	dihidrogeno(trioxidotelurato)	dihidroxidodioxioteluro
H ₆ TeO ₆ =[Te(OH) ₆]	hexahidrogeno(hexaoxidotelurato)	hexahidroxidoteluro

Fórmula	Nombre aceptado	Fórmula	Nombre aceptado
H ₂ SO ₄	ácido sulfúrico	H ₂ SeO ₃	ácido selenioso
H ₂ SO ₃	ácido sulfuroso	H ₂ TeO ₄	ácido telúrico
H ₂ S ₂ O ₇	ácido disulfúrico	H ₂ TeO ₃	ácido teluroso
H ₂ SeO ₄	ácido selénico	H ₆ TeO ₆	ácido ortotelúrico

3.-Oxoácidos de nitrógeno

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno	Nomenclatura de adición
HNO ₂ =[NO(OH)]	hidrogeno(dioxidonitrato)	hidroxidooxidonitrógeno
HNO ₃ =[NO ₂ (OH)]	hidrogeno(trioxidonitrato)	hidroxidodioxidonitrógeno

Fórmula	Nombre aceptado
HNO ₂	ácido nitroso
HNO ₃	ácido nítrico

4.-Oxoácidos de fósforo, arsénico, antimonio

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno	Nomenclatura de adición
H ₃ PO ₄ =[PO(OH) ₃]	trihidrogeno(tetraoxidofosfato)	trihidroxidooxidofósforo
H ₃ PO ₃ =[P(OH) ₃]	trihidrogeno(trioxidofosfato)	trihidroxidofósforo
H ₂ PHO ₃ =[PHO(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruotrioxidofosfato)	dihidroxidohidruooxidofósforo
H ₂ PHO ₂ =[PH(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruodioxidofosfato)	dihidroxidohidrogenofósforo
H ₂ PH ₂ O ₂ =[PH ₂ O(OH)]	hidrogeno(dihidruodioxidofosfato)	hidroxidohidruooxidofósforo
H ₂ PH ₂ O=[PH ₂ (OH)]	hidrogeno(dihidruooxidofosfato)	dihidruohidroxidofósforo
H ₃ AsO ₄ =[AsO(OH) ₃]	trihidrogeno(tetraoxidoarsenato)	trihidroxidooxiodeselenio
H ₃ AsO ₃ =[As(OH) ₃]	trihidrogeno(trioxidoarsenato)	trihidroxidoarsénico
H ₂ AsHO ₃ =[AsHO(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruotrioxidoarsenato)	dihidroxidohidruooxiodeselenio
H ₂ AsHO ₂ =[AsH(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruodioxidoarsenato)	hidruodihidroxidoarsénico
HAsH ₂ O ₂ =[AsH ₂ O(OH)]	hidrogeno(dihidruodioxidoarsenato)	hidroxidohidruooxiodeselenio
HAsH ₂ O=[AsH ₂ (OH)]	hidrogeno(dihidruooxiodeselenio)	dihidruohidroxidoarsénico
H ₃ SbO ₄ =[SbO(OH) ₃]	trihidrogeno(tetraoxidoantimonato)	trihidroxidooxiodeselenio
H ₃ SbO ₃ =[Sb(OH) ₃]	trihidrogeno(trioxidoantimonato)	trihidroxidoantimonio
H ₂ SbHO ₃ =[SbHO(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruotrioxidoantimonato)	dihidroxidohidruooxiodeselenio
H ₂ SbHO ₂ =[SbO(OH) ₂]	dihidrogeno(hidruodioxidoantimonato)	dihidroxidooxiodeselenio
HSbH ₂ O ₂ =[SbH ₂ O(OH)]	hidrogeno(dihidruodioxidoantimonato)	hidroxidohidruooxiodeselenio
HSbH ₂ O=[SbH ₂ (OH)]	hidrogeno(dihidruooxiodeselenio)	hidroxidohidruooxiodeselenio
H ₄ P ₂ O ₇ =[(HO) ₂ P(O)OP(O)(OH) ₂]	tetrahidrogeno(heptaoxidodifosfato)	μ-óxido-bis(dihidroxidooxidofósforo)
H ₄ As ₂ O ₇ =[(HO) ₂ As(O)OAs(OH) ₂]	tetrahidrogeno(heptaoxidodiarсенato)	μ-óxido-bis(dihidroxidooxiodeselenio)

Fórmula	Nombre aceptado	Fórmula	Nombre aceptado
---------	-----------------	---------	-----------------

H ₃ PO ₄	ácido fosfórico	HAsH ₂ O ₂	ácido arsínico
H ₃ PO ₃	ácido fosforoso	HAsH ₂ O	ácido arsinoso
H ₂ PHO ₃	ácido fosfónico	H ₃ SbO ₄	ácido antimónico
H ₂ PHO ₂	ácido fosfonoso	H ₃ SbO ₃	ácido antimonoso
HPH ₂ O ₂	ácido fosfinico	H ₂ SbHO ₃	ácido estibónico
HPH ₂ O	ácido fosfinoso	H ₂ SbHO ₂	ácido estibonoso
H ₃ AsO ₄	ácido arsénico	HSbH ₂ O ₂	ácido estibínico
H ₃ AsO ₃	ácido arsenoso	HSbH ₂ O	ácido estibinoso
H ₂ AsHO ₃	ácido arsónico	H ₄ P ₂ O ₇	ácido difosfórico
H ₂ AsHO ₂	ácido arsonoso	H ₄ As ₂ O ₇	ácido diarsénico

5.-Oxoácidos de carbono, silicio y boro

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno	Nomenclatura de adición
H ₂ CO ₃ =[CO(OH) ₂]	dihidrogeno(trioxidocarbonato)	dihidroxidooxidocarbono
H ₄ SiO ₄ =[Si(OH) ₄]	dihidrogeno(tetraoxidosilicato)	tetrahidroxidosilicio
H ₃ BO ₃ =[B(OH) ₃]	trihidrogeno(trioxidoborato)	trihidroxidoboro

Fórmula	Nombre aceptado
H ₂ CO ₃	ácido carbónico
H ₂ SiO ₄	ácido silícico
H ₃ BO ₃	ácido bórico

6.-Otros ácidos

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno
HMnO ₄	dihidrogeno(trioxidocarbonato)
H ₂ MnO ₄	dihidrogeno(tetraoxidosilicato)
H ₂ CrO ₄	dihidrogeno(trioxidoborato)
H ₂ Cr ₂ O ₇	dihidrogeno(heptaoxidodicromato)
H ₂ WO ₄	dihidrogeno(tetraoxidowolframato)
H ₂ MoO ₄	dihidrogeno(tetraoxidomolibdato)

7.-Oxoácidos formados por la unión de múltiples moléculas de ácido

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
(HBO ₂) _n	catena-poli[hidroxidoboro-μ-óxido]	ácido metabórico
(H ₂ SiO ₃) _n	catena-poli[dihidroxidosilicio-μ-óxido]	ácido metasilícico
(HPO ₃) _n	catena-poli[hidroxidooxidofósforo-μ-óxido]	ácido metafosfórico

OXOANIONES IMPORTANTES

1.-Oxoaniones de los halógenos

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
OCl ⁻ (*)	clorurooxigenato(1-), oxidoclorato(1-)	hipoclorito
ClO ₂ ⁻	dioxidoclorato(1-)	clorito
ClO ₃ ⁻	trioxidoclorato(1-)	clorato
ClO ₄ ⁻	tetraoxidoclorato(1-)	perclorato
OBr ⁻ (*)	oxidobromato(1-), oxidobromato(1-)	hipobromito
BrO ₂ ⁻	dioxidobromato(1-)	bromito
BrO ₃ ⁻	trioxidobromato(1-)	bromato
BrO ₄ ⁻	tetraoxidobromato(1-)	perbromato
OI ⁻ (*)	yodurooxigenato(1-), oxidoyodato(1-)	hipoyodito
IO ₂ ⁻	dioxidoyodato(1-)	yodito
IO ₃ ⁻	trioxidoyodato(1-)	yodato
IO ₄ ⁻	tetraoxidoyodato(1-)	peryodato
(IO ₆) ⁵⁻	hexaoxidoyodato(5-)	ortoperyodato

(*)Las reglas dictan que el oxígeno es el átomo central. Se permite el nombre oxidohalogenato(1-) por comparación con el resto de miembros de la serie.

2.-Oxoaniones del azufre, selenio y telurio

Fórmula	Nombre de adición	Nombre aceptado
SO ₄ ²⁻	tetraoxidosulfato(2-)	sulfato
SO ₃ ²⁻	trioxidosulfato(2-)	sulfito
S ₂ O ₇ ²⁻	heptaoxidodisulfato(2-) o μ-óxido-bis(trioxidosulfato)(2-)	disulfato
SeO ₄ ²⁻	tetraóxidoselenato(2-)	selenato
SeO ₃ ²⁻	trioxidoselenato(2-)	selenito
TeO ₄ ²⁻	tetraóxidotelurato(2-)	telurato
TeO ₃ ²⁻	trioxidotelurato(2-)	telurito
(TeO ₆) ⁵⁻	hexaoxidotelurato(5-)	ortopertelurato

3.-Oxoaniones de nitrógeno

Fórmula	Nombre de adición	Nombre aceptado	Fórmula	Nombre de adición	Nombre aceptado
NO ₂ ⁻	dioxidonitrato(1-)	nitrito	NO ₃ ⁻	trioxidonitrato(1-)	nitrato

4.-Oxoaniones de fósforo, arsénico, antimonio

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
PO ₄ ³⁻	tetraóxidofosfato(3-)	fosfato
PO ₃ ³⁻	trioxidofosfato(3-)	fosfito
PHO ₃ ²⁻	hidrurotroxidofosfato(2-)	fosfonato
PHO ₂ ²⁻	hidrurodioxidofosfato(2-)	fosfonito
PH ₂ O ₂ ⁻	dihidrurodioxidofosfato(2-)	fosfinato
PH ₂ O ⁻	dihidruroóxidofosfato(1-)	fosfinito
AsO ₄ ³⁻	tetraóxidoarsenato(3-)	arsenato
AsO ₃ ³⁻	trioxidoarsenato(3-)	arsenito
AsHO ₃ ²⁻	hidrurotroxidoarsenato(2-)	arsonato
AsHO ₂ ²⁻	hidrurodioxidoarsenato(2-)	arsonito
AsH ₂ O ₂ ⁻	dihidrurodioxidoarsenato(1-)	arsinato
AsH ₂ O ⁻	dihidruroóxidoarsenato(1-)	arsinito
SbO ₄ ³⁻	tetraóxidoantimonato(3-)	antimonato
P ₂ O ₇ ⁴⁻	heptaoxidodifosfato(4-)	difosfato
As ₂ O ₇ ⁴⁻	Heptaoxidodiarsenato(4-)	diarsenato

5.-Oxoaniones de carbono, silicio y boro

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
CO ₃ ²⁻	trioxidocarbonato(2-)	carbonato
SiO ₄ ⁴⁻	tetraóxidosilicato(4-)	silicato
BO ₃ ³⁻	trioxidoborato(3-)	borato

6.-Otros oxoaniones

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado	Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
MnO ₄ ⁻	tetraóxidomanganato(1-)	permanganato	CrO ₄ ²⁻	tetraóxidocromato(2-)	cromato
MnO ₄ ²⁻	tetraóxidomanganato(2-)	manganato	Cr ₂ O ₇ ²⁻	heptaoxidodicromato(2-)	dicromato

7.-Oxoaniones con hidrógenos hidrolizables

Fórmula	Nomenclatura de hidrógeno	Nombre de hidrógeno simplificado aceptado (*)
H ₂ BO ₃ ⁻	dihidrogeno(trioxidoborato)(1-)	dihidrogenoborato
HBO ₃ ²⁻	hidrogeno(trioxidoborato)(2-)	hidrogenoborato
HCO ₃ ²⁻	hidrogeno(trioxidocarbonato)(1-)	hidrogenocarbonato
H ₂ PO ₄ ⁻	dihidrogeno(tetraóxidofosfato)(1-)	dihidrogenofosfato
HPO ₄ ²⁻	hidrogeno(tetraóxidofosfato)(2-)	hidrogenofosfato
H ₂ PHO ₃ ²⁻	hidrogeno(hidrurotroxidofosfato)(2-)	hidrogenofosfonato
H ₂ PO ₃ ⁻	dihidrogeno(trioxidofosfato)(1-)	dihidrogenofosfito
HPO ₃ ²⁻	hidrogeno(trioxidofosfato)(2-)	hidrogenofosfito
HSO ₄ ⁻	hidrogeno(tetraóxidosulfato)(1-)	hidrogenosulfato
HSO ₃ ⁻	hidrogeno(trioxidosulfato)(1-)	hidrogenosulfito
H ₂ P ₂ O ₇ ²⁻	dihidrogeno(heptaoxidodifosfato)(2-)	
HCrO ₄ ⁻	hidrogeno(tetraóxidocromato)(2-)	

(*)La lista es limitada. Es decir, estos y ya está (según el libro rojo de la IUPAC edición española, página 137).

8.-Oxoaniones formados procedentes de la unión de múltiples moléculas de ácido

Fórmula	Nomenclatura de adición	Nombre aceptado
$(\text{HBO}_2^-)_n$	catena-poli[oxidoborato- μ -óxido(1-)]	ácido metabórico
$(\text{H}_2\text{SiO}_3^{2-})_n$	catena-poli[dioxidosilicato- μ -óxido(2-)]	ácido metasilícico
$(\text{HPO}_3^-)_n$	catena-poli[dioxidofosfato- μ -óxido(1-)]	ácido metafosfórico

10.-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE OXOSALES

Estos compuestos se abordan como si de sustancias binarias se trataran, en el sentido de que están formados por dos partes, un catión y un anión (oxoanión).

Para escribir el nombre

Estas sustancias se nombran por la nomenclatura de composición indicando la proporción entre los constituyentes (aunque uno de ellos sea poliatómico) mediante prefijos multiplicadores, números de carga o de oxidación. El nombre del oxoanión puede estar escrito en cualquiera de las formas vistas en el apartado anterior.

Ejemplo: Na_2CO_3 , las dos partes de este compuesto son el catión *sodio(1+)* y el anión *trioxidocarbonato(2-)* en proporción 2:1, su nombre es *trioxidocarbonato(2-) de sodio(1+)*. Usando prefijos multiplicadores *trioxidocarbonato de disodio*. El nombre del anión también es carbonato, así que también puede denominarse *carbonato de sodio(1+)* y *carbonato de disodio*. Además, como no existe ambigüedad puede eliminarse la carga del catión en los nombres anteriores, quedando *carbonato de sodio* y *trioxidocarbonato(2-) de sodio*. Cuando se usa el nombre *carbonato* para el anión, no se le añade la carga (2-) porque el nombre aceptado para CO_3^{2-} es *carbonato* y no *carbonato(2-)*.

Es importante no añadir las cargas cuando se usan prefijos multiplicadores, en caso contrario estaríamos mezclando dos formas de indicar las proporciones.

Ejemplo: Fe_2SO_4 , su nombre puede ser *tetraoxidosulfato(2-) de hierro(2+)*, *tetraoxidosulfato de dihierro*, *sulfato de hierro(2+)*, *sulfato de dihierro* y *sulfato de hierro(II)*. Todas igualmente válidas. Por los ejemplos que la IUPAC da, parece deducirse que no deben mezclarse números de carga con los de oxidación. Entonces, no debe escribirse *tetraoxidosulfato(2-) de hierro(II)*, aunque todos entenderían a qué sustancia nos estamos refiriendo.

Ejemplo: $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2$, utilizando prefijos multiplicadores, el nombre puede ser *bis(tetraoxidofosfato) de tricobalto* o *bis(fosfato) de tricobalto*. Usando números de carga, *tetrafosfato(3-) de cobalto(2+)* o *fosfato de cobalto(2+)*. Usando números de oxidación, *fosfato de cobalto(II)*.

Ejemplo : $\text{Cu}(\text{HSO}_4)_2$, cuando se usan prefijos puede nombrarse *bis[hidrogeno(tetraoxidosulfato)] de cobre* o *bis(hidrogenosulfato) de cobre*. Recuerda que *hidrogenosulfato* es un nombre aceptado para el anión HSO_4^- . Utilizando números de carga quedan los nombres *hidrogeno(tetraoxidosulfato)(1-) de cobre(2+)* o bien *hidrogenosulfato de cobre(2+)*. No se escribe la carga en el *hidrogenosulfato* porque el nombre aceptado es así, sin carga. Utilizando números de oxidación, *hidrogenosulfato de cobre(II)*. Tampoco se mezcla números de carga con los de oxidación, por eso no se escribe *hidrogeno(tetraoxidosulfato)(1-) de cobre(II)*.

Para escribir la fórmula

En primer lugar se escribe el símbolo del catión y luego se escribe el anión. Para escribir la fórmula del anión se siguen las reglas vistas con anterioridad. Las proporciones entre ambos se indican con los correspondientes subíndices. Estas proporciones no necesitan ser calculadas si se utilizan prefijos multiplicadores, en el resto de los casos sí.

La mayor dificultad estriba en el uso de nombres vulgares de aniones y en la omisión de números de carga o de oxidación cuando no existe ambigüedad, ya que exige el conocimiento de estos por parte de la persona que desea escribir la fórmula.

Ejemplo: *bis(trioxidonitrato) de calcio*, este compuesto contiene el catión calcio y un anión que está formado por nitrógeno y oxígeno en proporción 1:3. De anión hay el doble que del catión. Queda la fórmula, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

Ejemplo: *tetraoxidosilicato(4-) de níquel(2+)*, el nombre de esta sustancia dice que contiene catión níquel(2+) y un anión de cuatro cargas hecho de silicio y oxígeno en proporción 1:4. El catión Ni^{2+} debe unirse al anión SiO_4^{4-} , y para que el conjunto resulte sin carga, la proporción debe ser 2:1. La fórmula queda Ni_2SiO_4 .

Ejemplo: *carbonato de oro(2+)*, la forma en que está nombrada el anión exige conocer que se trata del CO_3^{2-} que, dado que el catión tiene igual carga, da una proporción entre ellos 1:1. Así, queda AuCO_3 .

Ejemplo: *sulfato de hierro(III)*, el cation Fe^{3+} se une al anión sulfato SO_4^{2-} (que no queda más remedio que conocer) en proporciones 2:3 y dando una fórmula $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Ejemplo: *fosfato de magnesio*, la forma en la que está escrito el nombre de esta sustancia es una de las más difíciles para el principiante ya que exige conocer que se trata del anión PO_4^{3-} y que el catión magnesio tiene carga 2+ (que no se menciona por ser única y no existir ambigüedad). Las proporciones entre ambos debe ser 3:2. La fórmula es $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$. Evidentemente, la fórmula es más fácil de escribir si el nombre hubiese sido *bis(tetraoxidofosfato) de trimagnesio*.

EJERCICIOS

1.-Escribe la fórmula o el nombre de hidrógeno de los siguientes ácidos.

TABLA 10			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₂ CO ₃			trihidrogeno(tetraoxidofosfato)
H ₂ SiO ₃			dihidrogeno(hidruotrioxidoarsenato)
HClO			dihidrogeno(hidruodioxidofosforo)
HNO ₂			hidrogeno(trioxidoiodato)
H ₂ SO ₃			trihidrogeno(tetraoxidoarsenato)
HBrO			trihidrogeno(trioxidofosfato)
H ₂ AsHO ₃			tetrahidrogeno(tetraoxidosilicato)
H ₃ SbO ₃			hidrogeno(tetraoxidobromato)
HClO ₂			trihidrogeno(trioxidoborato)
H ₆ TeO ₆			tetrahidrogeno(heptaoxidodifosfato)
H ₄ As ₂ O ₇			hidrogeno(trioxidonitrato)
H ₂ CrO ₄			dihidrogeno(tetraoxidosulfato)
HIO ₂			hidrogeno(trioxidobromato)
HMnO ₄			hidrogeno(trioxidoclorato)
HClO ₄			hidrogeno(tetraoxidomanganato)
HIO ₄			dihidrogeno(heptaoxidodicromato)
H ₂ SeO ₄			hidrogeno(tetraoxidomolibdato)

2.-Escribe la fórmula o nombre vulgar aceptado.

TABLA 11			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₂ CO ₃			Ácido fosfórico
(H ₂ SiO ₃) _n			Ácido arsenioso
HClO			Ácido fosfónico
HNO ₂			Ácido yódico
H ₂ SO ₃			Ácido arsénico
HBrO			Ácido fosforoso
(HPO ₃) _n			Ácido silícico
HClO ₄			Ácido perbrómico
HClO ₂			Ácido bórico
H ₂ P ₂ O ₇			Ácido difosfórico
H ₄ As ₂ O ₇			Ácido nítrico
H ₃ SbO ₄			Ácido sulfúrico
HIO ₂			Ácido brómico
H ₂ SeO ₄			Ácido clórico

3.-Escribe la fórmula o el nombre

TABLA 12			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
$(\text{CO}_3)^{2-}$			Anión fosfato
$(\text{SiO}_3)^{2-}$			Anión arsenito
$(\text{OCl})^-$			Anión metafosfato
$(\text{NO}_2)^-$			Anión yodato
$(\text{SO}_3)^{2-}$			Anión arsenato
$(\text{OBr})^-$			Anión fosfito
$(\text{PO}_3)^{3-}$			Anión silicato
$(\text{Cr}_2\text{O}_7)^{2-}$			Anión perbromato
$(\text{ClO}_2)^-$			Anión borato
$(\text{P}_2\text{O}_7)^{4-}$			Anión difosfato
$(\text{As}_2\text{O}_7)^{4-}$			Anión nitrato
$(\text{CrO}_4)^{2-}$			Anión sulfato
$(\text{IO}_2)^-$			Anión bromato
$(\text{MnO}_4)^-$			Anión clorato
$(\text{ClO}_4)^-$			Anión manganato
$(\text{IO}_4)^-$			Anión molibdato
$(\text{SeO}_4)^{2-}$			Anión wolframato

4.-Escribe en cada casilla la oxosal que resulta de unir ambas partes (guíate por el ejemplo).

TABLA 13						
	hierro(2+)	chromo(3+)	calcio	cesio	plomo(4+)	cadmio(2+)
tetraoxidobromato(1-) de	$\text{Fe}(\text{BrO}_4)_3$					
perclorato de						
hipoyodito de						
trioxidobromato(1-) de						
bromito de						
clorato de						
peryodato de						
trioxidoyodato(1-) de						
hipoclorito de						
dioxoclorato (III) de						
hipobromito de						
yodito de						

6.-Escribe la fórmula o nombre de los siguientes compuestos.

TABLA 15			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Li_2CO_3			fosfato de sodio
$\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$			trioxidoarsenato(3-) de níquel(2+)
NH_4ClO_3			trioxidofosfato(3-) de oro(1+)
$\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$			yodato de sodio
PbSO_3			arsenato de cobre(II)
$\text{Sn}(\text{OBr})_2$			dihidrogenofosfato de magnesio
K_3PO_3			hidrurodioxidofosfato(2-) de plata
NiCr_2O_7			dihidrogeno(heptaoxidodifosfato)(2-) de sodio
$\text{Zn}(\text{ClO}_2)_2$			tetraoxidosilicato(4-) de potasio
Rb_3PO_4			perbromato de aluminio
$\text{Ca}_2\text{As}_2\text{O}_7$			fosfonato de calcio
Ag_2CrO_4			difosfato de platino(4+)
CsIO_2			nitrate de hierro(III)
$\text{Be}(\text{MnO}_4)_2$			sulfato de estaño(II)
AuClO_4			hidrogeno(trioxidocarbonato)(1-) de litio
$\text{Fe}(\text{IO}_4)_2$			clorato de manganeso(2+)
MgSeO_4			molibdato de níquel(3+)
CuSO_3			tetraoxidowolframato(2-) de cobalto(3+)
CaTeO_4			nitrito de plomo(II)

EJERCICIOS DE REPASO

1.-Escribe la fórmula o el nombre de los siguientes compuestos

TABLA R1			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
AcBr ₃			trioxidobromato(1-) de aluminio
Ba ₃ (AsO ₄) ₂			cloruro de amonio
Bi(OH) ₃			tetrahidrogeno(heptaoxidodiarseniato)
SbH ₃			óxido de berilio
CO			hexahidruro de diboro
CrPO ₄			nitrate de cadmio
GaAs			pentafluoruro de bromo
HfCl ₄			borato de calcio
Ir ₂ (SO ₄) ₃			hidrogeno(trioxoyodato)
PbCO ₃			ácido perclórico
Mn ₂ P ₂ O ₇			trihidrogeno(tetraoxofosfato)
NiSO ₃			carbonato de cobre(II)
PdI ₂			disulfuro de germanio
KMnO ₄			óxido de oro(III)
Rb ₂ CrO ₄			fosfuro de indio
Na ₂ HPO ₄			ácido yódico
Mg(HCO ₃) ₂			trihidrogeno(trioxofosfato)
Li ₂ PHO ₃			nitrate de lantano
K ₂ Cr ₂ O ₇			dihidrogeno(heptaoxidicromato)
O ₃			nitrito de magnesio
N ₂			óxido de mercurio
K ₄ As ₂ O ₇			óxido de molibdeno(V)
NaHSO ₄			trióxido de diniobio
NH ₄ PH ₂ O ₂			cloruro de osmio(2+)
Al(NO ₂) ₃			tetrafosforo
CCl ₄			hidróxido de platino(2+)
SiF ₄			heptaóxido de direnio
SO ₂			sulfato de sodio

2.-Escribe la fórmula o el nombre de los siguientes compuestos

TABLA R2			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
RuCl ₄			trihidróxido de escandio
Si ₂ I ₆			seleniuro de hidrógeno
Sr ₂ SiO ₄			trioxidosulfato(2-) de plata
K ₃ AsO ₃			hipoclorito de sodio
RuS ₂			difosfuro de triplatino
S ₈			cloruro de polonio(IV)
V ₂ O ₅			trióxido de direnio
SnO			sulfato de rodio(3+)
Zn ₃ (BO ₃) ₂			dihidrogeno(trioxidoselenato)
AlPO ₃			óxido de tántalo(V)
AsI ₅			dihidrogeno(tetraoxidotelurato)
B ₂ Se ₃			dihidruro de titanio
CdSO ₄			carbonato de talio(1+)
Cr(OH) ₂			óxido de wolframio(VI)
O ₅ I ₂			trifluoruro de xenón
NaCl			hidróxido de ytrio
PCl ₅			disulfuro de circonio
H ₂ AsHO ₃			óxido de actinio
HPH ₂ O ₂			hidróxido de amonio
HPH ₂ O			cloruro de bario
Al ₂ (HPO ₄) ₃			trioxocarbonato(2-) de berilio
(NH ₄) ₄ P ₂ O ₇			fosfato de bismuto(III)
NaOH			bromuro de hidrógeno
Li ₂ O ₂			ácido clorhídrico
Li ₂ O			pentayoduro de fósforo
Pb ⁴⁺			carbonato de calcio
(HPO ₃) _n			óxido de dicesio
KMnO ₄			dicloruro de heptaoxígeno

3.-Escribe la fórmula o el nombre de los siguientes compuestos

TABLA R3			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Li ₂ CO ₃			tetraoxidoofosfato(3-) de sodio
Al ₄ (SiO ₄) ₃			arsenito de níquel(2+)
NH ₄ ClO			trioxidofosfato(3-) de oro (1+)
Cu(NO ₂) ₂			yodato de sodio
PbSO ₃			tetraoxidoarsenato(3-) de cobre(2+)
Sn(OBr) ₂			fosfito de plata
K ₃ PO ₃			tetraoxidosilicato(4-) de potasio
NiCr ₂ O ₇			perbromato de aluminio
Zn(ClO ₂) ₂			trioxidoborato(3-) de litio
Rb ₃ PO ₄			difosfato de platino(IV)
Ca ₂ As ₂ O ₇			trioxidonitrato(1-) de hierro(3+)
Ag ₂ CrO ₄			sulfato de estaño(II)
CsIO ₂			bis(trioxidobromato) de bario
Be(MnO ₄) ₂			clorato de manganeso(II)
AuClO ₄			tris(tetraoxidosulfato) de dialuminio
Fe(IO ₄) ₂			fosfato de níquel(II)
MgSeO ₄			tetraoxidowolframato(2-) de cobalto(3+)
Ca(NO ₂) ₂			tetraoxidoselenato(2-) de plomo(4+)
CuSO ₃			Tetraoxidoclorato(1-) de cesio

4.-Escribe el nombre de las siguientes sustancias. Utiliza cualquiera de las formas que conozcas.

TABLA R4			
	Nombre		Nombre
NiCl ₂		Cu ₂ SO ₄	
TiBr ₄		ZnSO ₄	
CsOH		Rb ₂ SO ₄	
Ni(OH) ₂		Y ₂ (SO ₄) ₃	
LiOH		Ag ₂ SO ₄	
KOH		CdSO ₄	
NaOH		Sn(NO ₃) ₂	
Ca(OH) ₂		CsNO ₃	
Be(OH) ₂		Ba(NO ₃) ₂	
Mg(OH) ₂		La(NO ₃) ₃	
Fe(OH) ₃		Mg(NO ₃) ₂	
Fe(OH) ₂		Pb(NO ₃) ₂	
Zn(OH) ₂		Ca ₃ (PO ₄) ₃	
AgOH		Na ₃ PO ₄	
Cu(OH) ₂		K ₃ PO ₄	
Pb(OH) ₄		FePO ₄	
Al(OH) ₃		Sn ₃ (PO ₄) ₂	
H ₂ CO ₃		Zn ₃ (PO ₄) ₂	
H ₂ SO ₄		Ag ₃ PO ₄	
HNO ₃		Pb(ClO ₄) ₂	
H ₃ PO ₄		KClO ₄	
HClO ₄		KBrO ₃	
HClO ₃		Au(BrO ₃) ₃	
HClO ₂		Al(IO ₂) ₃	
HClO		Sn(IO ₂) ₂	
H ₂ SO ₃		NaOCl	
H ₂ SiO ₃		KNO ₂	
H ₄ SiO ₄		Co(NO ₂) ₃	
HBrO ₄		Li ₃ AsO ₄	
HBrO ₃		K ₄ SiO ₄	
HBrO		Na ₃ BO ₃	
H ₃ AsO ₄		Na ₂ SiO ₃	
H ₃ PO ₃		KMnO ₄	
HPH ₂ O ₂		K ₂ Cr ₂ O ₇	
H ₄ P ₂ O ₇		(NH ₄) ₂ CrO ₄	
Li ₂ CO ₃		PbCO ₃	
BeCO ₃		CaSeO ₄	
Al ₂ (CO ₃) ₃		Fe ₃ (PO ₄) ₂	
K ₂ CO ₃		CoAsO ₃	
Cr ₂ (CO ₃) ₃		Li ₄ As ₂ O ₇	
FeCO ₃		NaBO ₂	
NiCO ₃		SnSO ₃	
CuSO ₄		K ₂ WO ₄	

5.-Escribe la fórmula de cada sustancia. El nombre está escrito en cualquiera de las maneras posibles.

TABLA R5			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
	dióxido de nitrógeno		amoníaco
	hidruro de calcio		dinitrógeno
	hidróxido de sodio (sosa cáustica)		cloruro de níquel(2+)
	fluoruro de sodio		ácido sulfúrico
	permanganato de potasio		tetraoxidosulfato(2-) de cobre (2+)
	ácido clorhídrico		pentacloruro de fósforo
	sulfuro de sodio		ácido sulfhídrico
	difosfato de cobalto(III)		trioxidovanadato(1-) de amonio
	metano		arseniato de sodio
	óxido de magnesio		hidróxido de hierro(III)
	óxido de hierro		trióxido de dicobalto
	carbonato de plata		nitrate de aluminio
	sulfato de hierro(II)		carbonato de plomo (II)
	nitrito de amonio		dicloruro de berilio
	tetrafósforo		silicato de magnesio
	ácido fosfórico		ácido nítrico
	fosfato de estaño(2+)		tetraoxidomolibdato(2-) de platino(2+)
	sulfato de oro(3+)		trifluoruro de xenón
	cloruro de sodio		sulfito de aluminio
	óxido de dilitio		hidruro de níquel(II)
	carbonato de mercurio(II)		hidróxido de cinc
	nitrito de sodio		trioxidoantimonato(3-) de cesio
	dióxido de plomo		monóxido de carbono
	dióxido de silicio		silicato de rubidio
	yoduro de estaño(IV)		trióxido de azufre
	tetraoxidowolframato(2-) de hierro(2+)		ácido perclórico
	Tetraoxidofosfato(3-) de calcio		trioxidofosfato(3-) de sodio
	dióxido de selenio		trióxido de dilantano
	disulfuro de carbono		tetracloruro de carbono
	tetrahidruro de circonio		dicloruro de pentaoxígeno
	tetraoxidorenato(1-) de cobalto(2+)		disulfuro de iridio
	trióxido de dimanganeso		dicromato de potasio
	pentacloruro de niobio		monofosfuro de titanio
	trioxidocarbonato(2-) de ytrio		tetraoxidosilicato(4-) de circonio(4+)
	peryodato de amonio		bromuro de cobre(I)
	óxido de aluminio		sulfato de bario
	nitrate de cobre(II)		carbonato de hierro(2+)
	bromuro de cromo(3+)		sulfato de cadmio
	trihróxido de bismuto		nitrito de cesio
	hidróxido de calcio		dioxidooborato(1-) de cobre(2+)
	trioxonitrato(1-) de indio		clorato de amonio
	hipoclorito de sodio		bromato de potasio
	sulfuro de disodio		dihidróxido de estroncio

SOLUCIÓN EJERCICIOS PROPUESTOS

TABLA 1						
	Oxígeno	Flúor	Cloro	Bromo	Azufre	Hidrógeno
Litio	LiO ₂	LiF	LiCl	LiBr	LiS ₂	LiH
Cobalto	CoO Co ₂ O ₃	CoF ₂ CoF ₃	CoCl ₂ CoCl ₃	CoBr ₂ CoBr ₃	CoS Co ₂ S ₃	CoH ₂ CoH ₃
Oro	Au ₂ O Au ₂ O ₃	AuF AuF ₃	AuCl AuCl ₃	AuBr AuBr ₃	Au ₂ S Au ₂ S ₃	AuH AuH ₃
Cobre	Cu ₂ O CuO	CuF CuF ₂	CuCl CuCl ₂	CuBr CuBr ₂	Cu ₂ S CuS	CuH CuH ₂
Plata	Ag ₂ O	AgF	AgCl	AgBr	Ag ₂ S	AgH
Aluminio	Al ₂ O ₃	AlF ₃	AlCl ₃	AlBr ₃	Al ₂ S ₃	AlH ₃
Estaño	SnO SnO ₂	SnF ₂ SnF ₄	SnCl ₂ SnCl ₄	SnBr ₂ SnBr ₄	SnS SnS ₂	SnH ₂ SnH ₄
Potasio	K ₂ O	KF	KCl	KBr	K ₂ S	KH

TABLA 2							
Fórmula: NaCl				Fórmula: FeCl₃			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Na	1	+1	+1	Fe	1	+3	+3
Cl	1	-1	-1	Cl	3	-1	-3
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: P₂O₅				Fórmula: MgH₂			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
P	2	+5	+10	Mg	1	+2	+2
O	5	-2	-10	H	2	-1	-2
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: Ag₂S				Fórmula: KOH			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Ag	2	+1	+2	K	1	+1	+1
S	1	-2	-2	O	1	-2	-2
		SUMA	0	H	1	+1	+1
						SUMA	0
Fórmula: Ni₂O₃				Fórmula: HF			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Ni	2	+3	+6	H	1	+1	+1
O	3	-2	-6	F	1	-1	-1
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: AsF₃				Fórmula: Co(OH)₃			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
As	1	+3	+3	Co	1	+3	+3
F	3	-1	-3	O	3	-2	-6
		SUMA	0	H	3	+1	+3
						SUMA	0

TABLA 3							
Fórmula: H₃PO₄				Fórmula: (NO₃)⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
H	3	+1	+3	N	1	+5	+5
P	1	+5	+5	O	3	-2	-6
O	4	-2	-8				
		SUMA	0			SUMA	-1
Fórmula: (NH₄)⁺				Fórmula: Cu₂CO₃			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
N	1	-3	-3	Cu	2	+1	+2
H	4	+1	+4	C	1	+4	+4
				O	3	-2	-6
		SUMA	+1			SUMA	0
Fórmula: (SO₃)²⁻				Fórmula: H₄SiO₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
S	1	+4	+4	H	4	+1	+4
O	3	-2	-6	Si	1	+4	+4
				O	4	-2	-8
		SUMA	-2			SUMA	0
Fórmula: Hg₃(AsO₄)₂				Fórmula: HClO			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Hg	3	+2	+6	H	1	+1	+1
As	2	+5	+10	Cl	1	+1	+1
O	8	-2	-16	O	1	-2	-2
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: Pb(NO₂)₄				Fórmula: Cl₂			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Pb	1	+4	+4	Cl	2	0	0
N	4	+3	+12				
O	8	-2	-16				
		SUMA				SUMA	0
Fórmula: H₂O				Fórmula: PtCl₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
H	2	+1	+2	Pt	1	+4	+4
O	1	-2	-2	Cl	4	-1	-4
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: Al(OH)₃				Fórmula: KMnO₄			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Al	1	+3	+3	K	1	+1	+1
O	3	-2	-6	Mn	1	+7	+7
H	3	+1	+3	O	4	-2	-8
		SUMA	0			SUMA	0
Fórmula: Li₂Cr₂O₇				Fórmula: S²⁻			
Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación	Átomos	¿cuántos?	Nº oxidación	Multiplicación
Li	2	+1	+2	S	1	-2	-2
Cr	2	+6	+12				
O	7	-2	-14				
		SUMA	0			SUMA	-2

TABLA 4			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ⁻	hidruro(1-), hidruro	F ⁻	fluoruro(1-), fluoruro
Cl ⁻	cloruro(1-), cloruro	I ⁻	yoduro(1-), yoduro
O ²⁻	óxido(2-), óxido	S ²⁻	sulfuro(2-), sulfuro
Se ²⁻	seleniuro(2-), selenuro	Te ²⁻	telururo(2-), telururo
N ³⁻	nituro(3-), nitruro	P ³⁻	fosfuro(3-), fosfuro
As ³⁻	arsenuro(3-), arsenuro	Sb ³⁻	antimonuro(3-), antimonuro
C ⁴⁻	carburo(4-)	Si ⁴⁻	siliciuro(4-), siliciuro
Sn ⁴⁺	estaño(4+)	Fe ³⁺	hierro(3+)
Pb ²⁺	plomo(2+)	Co ²⁺	cobalto(2+)
Al ³⁺	aluminio(3+)	K ⁺	potasio(1+)
Cu ²⁺	cobre(2+)	Ag ⁺	plata(1+)
Ni ³⁺	níquel(3+)	Au ³⁺	oro(3+)
Sn ⁴⁺	estaño(4+)	(NH ₄) ⁺	amonio
Na ⁺	sodio(1+)	(H ₃ O) ⁺	oxidanio, oxonio
I ₃ ⁻	triioduro(1-)	C ₂ ²⁻	dicarburo(2-), acetiluro
(OH) ⁻	hidróxido	S ₂ ²⁻	disulfuro(2-)
O ₃	trioxígeno, ozono	Cl ₂	dicloro
F ₂	diflúor	Sn	estaño
S ₆	hexaflúor	P ₄	tetrafósforo
N ₂	dinitrógeno	O ₂	dioxígeno, oxígeno

TABLA 5			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
NaH	hidruro de sodio hidruro(1-) de sodio(1+) hidru de sodio(I)	LiH	hidruro de litio
CaH ₂	dihidruro de calcio hidruro de calcio hidruro(1-) de calcio(2+) hidruro de calcio(II) hidru de calcio(2+)	MgH ₂	dihidruro de magnesio
CoH ₂	dihidruro de cobalto hidruro de cobalto(2+) hidruro de cobalto(II) hidruro(1-) de cobalto(2+)	SrH ₂	hidruro de estroncio(2+)
CuH ₂	dihidruro de cobre hidruro de cobre(2+) hidruro de cobre(II) hidruro(1-) de cobre(2+)	KH	hidruro de potasio(1+)
AgH	hidruro de plata hidruro(1-) de plata(1+) hidruro de	FeH ₂	hidruro de hierro(2+)
CdH ₂	dihidruro de cadmio hidruro de cadmio(2+) hidruro de cadmio(II) hidruro(1-) de cadmio(2+) hidruro de cadmio	PbH ₂	dihidruro de plomo
BeH ₂	dihidruro de berilio hidruro de berilio hidruro(1-) de berilio(2+) hidruro de berilio(II)	AuH ₃	hidruro de oro(III)

	hidruro de berilio(2+)		
CsH	hidruro de cesio hidruro(1-) de cesio(1+) hidruro de cesio(I)	CrH ₆	hexahidruro de cromo
SnH ₄	tetrahidruro de estaño hidruro de estaño(4+) hidruro de estaño(IV) hidruro(1-) de estaño(4+)	SnH ₂	hidruro de estaño(2+)
NiH ₂	dihidruro de níquel hidruro de níquel(2+) hidruro de níquel(II) hidruro(1-) de níquel(2+)	ZnH ₂	dihidruro de cinc
ZrH ₄	tetrahidruro de circonio hidruro de circonio(4+) hidruro de circonio(IV) hidruro(1-) de circonio(4+)	HgH ₂	hidruro de mercurio(II)
SiH ₄	tetrahidruro de silicio, silano	PtH ₄	tetrahidruro de platino
NH ₃	trihidruro de nitrógeno, amoníaco, azano	CoH ₃	hidruro de cobalto(III)
SbH ₃	trihidruro de antimonio, estibano	CuH	hidruro de cobre
H ₂ S	sulfuro de hidrógeno sulfuro de hidrogeno dihidrogeno(sulfuro) dihidrurosulfuro sulfano	BaH ₂	hidruro de bario
HCl	cloruro de hidrógeno clorurohidrógeno hidrogeno(cloruro)	AlH ₃	trihidruro de aluminio
HBr	bromuro de hidrógeno bromurohidrógeno hidrogeno(bromuro)	VH ₅	hidruro de vanadio(V)
PH ₃	trihidruro de fósforo, fosfano	CrH ₃	trihidruro de cromo
B ₂ H ₆	hexahidruro de diboro	MnH ₂	hidruro de manganeso(II)
CH ₄	tetrahidruro de carbono, metano	BH ₃	trihidruro de boro
AsH ₃	trihidruro de arsénico, arsano	H ₂ Se	seleniuro de hidrógeno
HI	yoduro de hidrógeno yodurohidrógeno hidrogeno(yoduro)	HF	fluoruro de hidrógeno

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA 6			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Na ₂ O	óxido de sodio óxido(2-) de sodio(1+) óxido de sodio óxido de sodio(I) óxido de sodio(1+)	Li ₂ O	óxido de litio
Sc ₂ O ₃	trióxido de escandio óxido de escandio	MgO	óxido de magnesio
Co ₂ O ₃	trióxido de cobalto óxido de cobalto(3+) óxido de cobalto(III)	SrO	óxido de estroncio(2+)
CuO	óxido de cobre óxido de cobre(1+) óxido de cobre(I)	K ₂ O	óxido de potasio(1+)
Ag ₂ O	óxido de plata óxido de plata	FeO	óxido de hierro(II)
CdO	óxido de cadmio	PbO	dióxido de plomo
O ₂ Cl	cloruro de dióxido	Au ₂ O ₃	óxido de oro(III)

NO	óxido de nitrógeno óxido de nitrógeno(II)	Al ₂ O ₃	trióxido de dialuminio
CO ₂	dióxido de carbono	SnO	óxido de estaño(2+)
As ₂ O ₅	pentaóxido de diarsénico	ZnO	óxido de cinc
OCl ₂	dicloruro de oxígeno	HgO	óxido de mercurio(II)
SO ₃	trióxido de azufre	N ₂ O ₄	tetraóxido de dinitrógeno
O ₅ I ₂	diyoduro de pentaóxígeno	Co ₂ O ₃	óxido de cobalto(3+)
Na ₂ O ₂	dióxido de sodio peróxido de sodio	N ₂ O ₅	pentaóxido de dinitrógeno
K ₂ O ₂	dióxido de dipotasio peróxido de potasio	BaO	óxido de bario
SrO ₂	dióxido de estroncio peróxido de estroncio	SO ₃	trióxido de azufre
CaO ₂	dióxido de calcio peróxido de calcio	V ₂ O ₅	óxido de vanadio(V)
Rb ₂ O ₂	dióxido de rubidio peróxido de rubidio	Cr ₂ O ₃	trióxido de dicromo
CuO ₂	dióxido de cobre peróxido de cobre(2+)	MnO ₂	óxido de manganeso(IV)
O ₇ Br ₂	dibromuro de heptaóxígeno	NO	monóxido de nitrógeno
MgO ₂	dióxido de magnesio peróxido de magnesio	PtO ₂	óxido de platino(IV)
BaO ₂	dióxido de bario peróxido de bario	O ₃ Br ₂	dibromuro de trióxígeno

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA 7			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
NaF	fluoruro de sodio fluoruro(1-) de sodio(1+)	LiCl	cloruro de litio
Y ₂ S ₃	trisulfuro de ytrio sulfuro de ytrio sulfuro(2-) de ytrio(3+) sulfuro de ytrio(III)	MgI ₂	diyoduro de magnesio
CoCl ₃	triclorigenuro de cobalto clorigenuro de cobalto(3+) clorigenuro(1-) de cobalto(3+) clorigenuro de cobalto(III)	BeBr ₂	bromuro de berilio
CuSe	selenuro de cobre selenuro de cobre(2+) selenuro(2-) de cobre(2+) selenuro de cobre(II)	K ₂ S	sulfuro de dipotasio
AgCl	cloruro de plata cloruro(1-) de plata(1+) cloruro de plata(I)	FeF ₂	fluoruro de hierro(2+)
CdF ₂	difluoruro de cadmio fluoruro de cadmio fluoruro(1-) de cadmio(2+)	PbCl ₄	tetraclorigenuro de plomo
MnF ₂	difluoruro de manganeso fluoruro de manganeso(2+) fluoruro de manganeso(II)	Au ₂ S ₃	sulfuro de oro(3+)
CsCl	cloruro de cesio	AlI ₃	triioduro de aluminio
Ni ₂ S ₃	trisulfuro de níquel sulfuro de níquel(3+) sulfuro de níquel(III)	SnS	sulfuro de estaño(II)
PbCl ₂	dicloruro de plomo clorigenuro de plomo(2+) clorigenuro de plomo(II)	ZnBr ₂	dibromuro de cinc
FeI ₃	triioduro de hierro ioduro de hierro(3+)	HgTe	teleruro de mercurio(II)

	yoduro(1-) de hierro(3+) yoduro de hierro(III)		
PCl ₅	pentacloruro de fósforo	TiCl ₄	tetracloruro de titanio
IF ₇	heptafluoruro de yodo	CoI ₃	yoduro de cobalto(3+)
SI ₂	diyoduro de azufre	VF ₅	pentafluoruro de vanadio
NCl ₃	tricloruro de nitrógeno	CaCl ₂	cloruro de calcio
N ₂ S ₅	pentasulfuro de dinitrógeno	Al ₂ S ₃	trisulfuro de dialuminio
SiS ₂	disulfuro de silicio	VCl ₄	cloruro de vanadio(IV)
IF ₃	trifluoruro de yodo	Cr ₂ S ₃	trisulfuro de dicromo
TeI ₄	tetrayoduro de telurio	MnBr ₂	bromuro de manganeso(2+)
XeF ₂	difluoruro de xenón	Na ₂ Te	telururo de disodio
As ₂ S ₃	trisulfuro de diarsénico	ZnCl ₂	cloruro de cinc
Cl ₄	tetrayoduro de carbono	Ag ₂ S	sulfuro de diplatá
P ₄ S ₃	trisulfuro de tetrafósforo	BrF ₃	trifluoruro de bromo
NF ₃	trifluoruro de nitrógeno	BrCl	cloruro de bromo(I)
IBr	bromuro de yodo	SF ₆	hexafluoruro de azufre
SeBr ₄	tetrabromuro de selenio	CS ₂	sulfuro de carbono(IV)
SeCl ₆	hexacloruro de selenio	AsBr ₃	tribromuro de arsénico
AsF ₅	pentafluoruro de arsénico	As ₂ S ₃	sulfuro de arsénico(III)
CCl ₄	tetracloruro de carbono	BCl ₃	tricloruro de boro
SiF ₄	tetrafluoruro de silicio	BrF	fluoruro de bromo(I)
SF ₄	tetrafluoruro de azufre	SF ₄	tetrafluoruro de azufre

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone el nombre o nombres más habituales.

TABLA 8			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
BeO	óxido de berilio	ZnH ₂	dihidruro de cinc
MgO	óxido de magnesio	FeH ₂	dihidruro de hierro
CaO	óxido de calcio	FeH ₃	trihidruro de hierro
SrO	óxido de estroncio	CuH	hidruro de cobre
BaO	óxido de bario	CaH ₂	dihidruro de calcio
Y ₂ O ₃	óxido de ytrio trióxido de diytrio	HCl	cloruro de hidrógeno
Sc ₂ O ₃	óxido de escandio trióxido de diescandio	HBr	bromuro de hidrógeno
La ₂ O ₃	óxido de lantano trióxido de dilantano	HF	fluoruro de hidrógeno
TiO ₂	dióxido de titanio	HI	yoduro de hidrógeno
VO ₂	dióxido de vanadio	H ₂ S	sulfuro de hidrógeno, sulfuro de dihidrógeno
V ₂ O ₅	pentaóxido de divanadio	BH ₃	borano
Fe ₂ O ₃	trióxido de dihierro óxido de hierro(3+) óxido de hierro(III)	CH ₄	metano
FeO	óxido de hierro(2+) óxido de hierro(II) óxido de hierro	NH ₃	amoníaco
Cu ₂ O	óxido de dicobre óxido de cobre(1+) óxido de cobre(I)	PH ₃	fosfano
CuO	óxido de cobre(2+) óxido de cobre(II) óxido de cobre	BCl ₃	tricloruro de boro
Ag ₂ O	óxido de plata óxido de diplatá	NCl ₅	pentacloruro de nitrógeno
ZnO	óxido de cinc	N ₂ S ₅	pentasulfuro de dinitrógeno
B ₂ O ₃	trióxido de diboro	SF ₄	tetrafluoruro de azufre

Al ₂ O ₃	óxido de aluminio trióxido de dialuminio	SiF ₄	tetrafluoruro de silicio
CO	monóxido de carbono óxido de carbono	CS ₂	disulfuro de carbono
CO ₂	dióxido de carbono	PCl ₃	tricloruro de fósforo
SiO ₂	dióxido de silicio	SiS ₂	disulfuro de silicio
SnO	óxido de estaño(2+) óxido de estaño(II) óxido de estaño	CCl ₄	tetracloruro de carbono
SnO ₂	dióxido de estaño óxido de estaño(4+) óxido de estaño(IV)	PF ₅	pentafluoruro de fósforo
PbO	óxido de plomo(2+) óxido de plomo(II) óxido de plomo	NaCl	cloruro de sodio cloruro(1-) de sodio(1+)
PbO ₂	dióxido de plomo óxido de plomo(4+) óxido de plomo(IV)	NaF	fluoruro de sodio fluoruro(1-) de sodio(1+)
N ₂ O	óxido de dinitrógeno	CaS	sulfuro de calcio sulfuro(2-) de calcio(2+)
NO	óxido de nitrógeno	KBr	bromuro de potasio
NO ₂	dióxido de nitrógeno	MgS	sulfuro de magnesio
N ₂ O ₅	pentaóxido de dinitrógeno	NiS	sulfuro de níquel(2+) sulfuro de níquel(II) sulfuro(2-) de níquel(2+) sulfuro de níquel
P ₂ O ₃	trióxido de fósforo	Cu ₂ S	sulfuro de cobre sulfuro de cobre(1+) sulfuro(2-) de cobre(1+) sulfuro de cobre(I)
P ₂ O ₅	pentaóxido de difósforo	CuS	sulfuro de cobre(2+) sulfuro de cobre(II) sulfuro de cobre
SO	óxido de azufre	Fe ₂ S ₃	trisulfuro de dihierro sulfuro de hierro(3+) sulfuro de hierro(III)
SO ₂	dióxido de azufre	CaCl ₂	dicloruro de calcio cloruro de calcio
SO ₃	trióxido de azufre	CaBr ₂	dibromuro de calcio bromuro de calcio
SeO ₂	dióxido de selenio	ZnCl ₂	dicloruro de cinc cloruro de cinc
SeO ₃	trióxido de selenio	Ag ₂ S	sulfuro de diplata sulfuro de plata
OCl ₂	dicloruro de oxígeno	AgBr	bromuro de plata
O ₃ Cl ₂	dicloruro de trioxígeno	KI	yoduro de potasio
O ₅ Cl ₂	dicloruro de pentaóxígeno	SnI ₄	tetrayoduro de estaño yoduro de estaño(4+) yoduro(1-) de estaño(4+)
O ₇ Cl ₂	dicloruro de heptaoxígeno	PbS	sulfuro de plomo(2+) sulfuro(2-) de plomo(2+) sulfuro de plomo(II)
O ₅ I ₂	diyoduro de pentaóxígeno	PbCl ₄	tetracloruro de plomo cloruro(1-) de plomo(4+) cloruro de plomo(IV)
O ₇ I ₂	diyoduro de heptaoxígeno	Hg ₂ Cl ₂	dicloruro de dimercurio cloruro(1-) de dimercurio(2+) cloruro de dimercurio(2+)

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA 9			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
CsOH	hidróxido de cesio hidróxido(1-) de cesio(1+) hidróxido de cesio(I)	Ni(OH) ₂	dihidróxido de níquel
KOH	hidróxido de potasio	LiOH	hidróxido de litio
Be(OH) ₂	dihidróxido de berilio hidróxido(1-) de berilio(2+) hidróxido de berilio	NaOH	hidróxido de sodio
Fe(OH) ₃	trihidróxido de hierro hidróxido de hierro(3+) hidróxido(1-) de hierro(3+) hidróxido de hierro(III)	Ca(OH) ₂	hidróxido de calcio
AgOH	hidróxido de plata	Mg(OH) ₂	dihidróxido de magnesio
Al(OH) ₃	trihidróxido de aluminio hidróxido de aluminio	Hg(OH) ₂	hidróxido de mercurio(2+)
NH ₄ OH	hidróxido de amonio	Fe(OH) ₂	dihidróxido de hierro
Cd(OH) ₂	dihidróxido de cadmio hidróxido de cadmio	Zn(OH) ₂	hidróxido de cinc
Au(OH) ₃	trihidróxido de oro hidróxido de oro(3+) hidróxido de oro(III)	Cu(OH) ₂	dihidróxido de cobre
Mo(OH) ₃	trihidróxido de molibdeno	Pb(OH) ₄	hidróxido de plomo(4+)
Ac(OH) ₃	trihidróxido de actinio	Ti(OH) ₄	tetrahidróxido de titanio
Mn(OH) ₃	trihidróxido de manganeso	Sn(OH) ₂	hidróxido de estaño(II)
In(OH) ₃	trihidróxido de indio	Ba(OH) ₂	dihidróxido de bario
Bi(OH) ₃	trihidróxido de bismuto	Ni(OH) ₃	hidróxido de níquel(III)
Y(OH) ₃	trihidróxido de ytrio	Cr(OH) ₃	trihidróxido de cromo
Pt(OH) ₂	dihidróxido de platino	Cr(OH) ₂	hidróxido de cromo(II)
V(OH) ₅	pentahidróxido de vanadio	RbOH	hidróxido de rubidio

TABLA 10			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₂ CO ₃	dihidrogeno(trioxidocarbonato)	H ₃ PO ₄	trihidrogeno(tetraoxidofosfato)
H ₂ SiO ₃	dihidrogeno(trioxidosilicato)	H ₂ AsHO ₃	dihidrogeno(hidruotrioxidoarsenato)
HClO	hidrogeno(oxidoclorato)	H ₂ PHO ₂	dihidrogeno(hidruodioxidofosforo)
HNO ₂	hidrogeno(dioxidonitrato)	HIO ₃	hidrogeno(trioxidoyodato)
H ₂ SO ₃	dihidrogeno(trioxidosulfato)	H ₃ AsO ₄	trihidrogeno(tetraoxidoarsenato)
HBrO	hidrogeno(oxidobromato)	H ₃ PO ₃	trihidrogeno(trioxidofosfato)
H ₂ AsHO ₃	dihidrogeno(hidruotrioxidoarsenato)	H ₄ SiO ₄	tetrahidrogeno(tetraoxidosilicato)
H ₃ SbO ₃	trihidrogeno(trioxidoantimonato)	HBrO ₄	hidrogeno(tetraoxidobromato)
HClO ₂	hidrogeno(dioxidoclorato)	H ₃ BO ₃	trihidrogeno(trioxidoborato)
H ₆ TeO ₆	hexahidrogeno(hexaoxidotelurato)	H ₄ P ₂ O ₇	tetrahidrogeno(heptaoxidodifosfato)
H ₄ As ₂ O ₇	tetrahidrogeno(heptaoxidodiarsenato)	HNO ₃	hidrogeno(trioxidonitrato)
H ₂ CrO ₄	dihidrogeno(tetraoxidocromato)	H ₂ SO ₄	dihidrogeno(tetraoxidosulfato)
HIO ₂	hidrogeno(dioxidoyodato)	HBrO ₃	hidrogeno(trioxidobromato)
HMnO ₄	hidrogeno(tetraoxidomanganato)	HClO ₃	hidrogeno(trioxidoclorato)
HClO ₄	hidrogeno(tetraoxidoclorato)	HMnO ₄	hidrogeno(tetraoxidomanganato)
HIO ₄	hidrogeno(tetraoxidoyodato)	H ₂ Cr ₂ O ₇	dihidrogeno(heptaoxidodicromato)
H ₂ SeO ₄	dihidrogeno(tetraoxidoselenato)	HMoO ₄	hidrogeno(tetraoxidomolibdato)

TABLA 11			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₂ CO ₃	ácido carbónico	H ₃ PO ₄	Ácido fosfórico
(H ₂ SiO ₃) _n	ácido metasilícico	H ₃ AsO ₃	Ácido arsenioso
HClO	ácido hipocloroso	H ₂ PHO ₃	Ácido fosfónico
HNO ₂	ácido nitroso	HIO ₃	Ácido yódico
H ₂ SO ₃	ácido sulfuroso	H ₃ AsO ₄	Ácido arsénico
HBrO	ácido hipobromoso	H ₃ PO ₃	Ácido fosforoso
(HPO ₃) _n	ácido metafosfórico	H ₄ SiO ₄	Ácido silícico
HClO ₄	ácido perclórico	HBrO ₄	Ácido perbrómico
HClO ₂	ácido cloroso	H ₃ BO ₃	Ácido bórico
HPH ₂ O ₂	ácido fosfínico	H ₄ P ₂ O ₇	Ácido difosfórico
H ₄ As ₂ O ₇	ácido diarsénico	HNO ₃	Ácido nítrico
H ₃ SbO ₄	ácido antimónico	H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico
HIO ₂	ácido yodoso	HBrO ₃	Ácido brómico
H ₂ SeO ₄	ácido selénico	HClO ₃	Ácido clórico

TABLA 12			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
(CO ₃) ²⁻	trioxidocarbonato(2-) carbonato	(PO ₄) ³⁻	Anión fosfato
(SiO ₃) ²⁻	trioxidosilicato(2-)	(AsO ₃) ³⁻	Anión arsenito
(OCl) ⁻	clorurooxigenato(1-)	(PO ₃) _n ⁿ⁻	Anión metafosfato
(NO ₂) ⁻	dioxidonitrato(1-) nitrito	(IO ₃) ⁻	Anión yodato
(SO ₃) ²⁻	trioxidosulfato(2-) sulfito	(AsO ₄) ³⁻	Anión arsenato
(OBr) ⁻	bromurooxigenato(1-)	(PO ₃) ³⁻	Anión fosfito
(PO ₃) ³⁻	trioxidofosfato(3-) fosfito	(SiO ₄) ⁴⁻	Anión silicato
(Cr ₂ O ₇) ²⁻	heptaoxidodicromato(2-) dicromato	(BrO ₄) ⁻	Anión perbromato
(ClO ₂) ⁻	dioxidoclorato(1-) clorito	(BO ₃) ³⁻	Anión borato
(P ₂ O ₇) ⁴⁻	heptaoxidofosfato(4-) difosfato	(P ₂ O ₇) ⁴⁻	Anión difosfato
(As ₂ O ₇) ⁴⁻	heptaoxidodiarsenato(4-) diarsenato	(NO ₃) ⁻	Anión nitrato
(CrO ₄) ²⁻	tetraoxidocromato(4-) cromato	(SO ₄) ²⁻	Anión sulfato
(IO ₂) ⁻	dioxidoyodato(1-) yodito	(BrO ₃) ⁻	Anión bromato
(MnO ₄) ⁻	tetraoxidomanganato(1-) permanganato	(ClO ₃) ⁻	Anión clorato
(ClO ₄) ⁻	tetraoxidoclorata(1-) perclorato	(MnO ₄) ⁻	Anión manganato
(IO ₄) ⁻	tetraoxidoyodato(1-) periyotado	(MoO ₄) ²⁻	Anión molibdato
(SeO ₄) ²⁻	tetraoxidoselentato(2-) selenato	(WO ₄) ²⁻	Anión wolframato

TABLA 13						
	hierro(2+)	cromo(3+)	calcio	cesio	plomo(4+)	cadmio(2+)
tetraoxidobromato(1-) de	Fe(BrO ₄) ₂	Cr(BrO ₄) ₃	Ca(BrO ₄) ₂	CsBrO ₄	Pb(BrO ₄) ₄	Cd(BrO ₄) ₂
perclorato de	Fe(ClO ₄) ₂	Cr(ClO ₄) ₃	Ca(ClO ₄) ₂	CsClO ₄	Pb(ClO ₄) ₄	Cd(ClO ₄) ₂
hipoyodito de	Fe(IO) ₂	Cr(IO) ₃	Ca(IO) ₂	CsIO	Pb(IO) ₄	Cd(IO) ₂
trioxidobromato(1-) de	Fe(BrO ₃) ₂	Cr(BrO ₃) ₃	Ca(BrO ₃) ₂	CsBrO ₃	Pb(BrO ₃) ₄	Cd(BrO ₃) ₂
bromito de	Fe(BrO ₂) ₂	Cr(BrO ₂) ₃	Ca(BrO ₂) ₂	CsBrO ₂	Pb(BrO ₂) ₄	Cd(BrO ₂) ₂
clorato de	Fe(ClO ₃) ₂	Cr(ClO ₃) ₃	Ca(ClO ₃) ₂	CsClO ₃	Pb(ClO ₃) ₄	Cd(ClO ₃) ₂
periodato de	Fe(IO ₄) ₂	Cr(IO ₄) ₃	Ca(IO ₄) ₂	CsIO ₄	Pb(IO ₄) ₄	Cd(IO ₄) ₂
trioxidoyodato(1-) de	Fe(IO ₃) ₂	Cr(IO ₃) ₂	Ca(IO ₃) ₂	CsIO ₃	Pb(IO ₃) ₄	Cd(IO ₃) ₂
hipoclorito de	Fe(ClO) ₂	Cr(ClO) ₃	Ca(ClO) ₂	CsClO	Pb(ClO) ₄	Cd(ClO) ₂
dioxoclorato (III) de	Fe(ClO ₂) ₂	Cr(ClO ₂) ₃	Ca(ClO ₂) ₂	CsClO ₂	Pb(ClO ₂) ₄	Cd(ClO ₂) ₂
hipobromito de	Fe(BrO) ₂	Cr(BrO) ₃	Ca(BrO) ₂	CsBrO	Pb(BrO) ₄	Cd(BrO) ₂
yodito de	Fe(IO ₂) ₂	Cr(IO ₂) ₃	Ca(IO ₂) ₂	CsIO ₂	Pb(IO ₂) ₄	Cd(IO ₂) ₂

TABLA 14

	(OCl)⁻	(ClO₂)⁻	(ClO₃)⁻	(ClO₄)⁻	(OBr)¹⁻	(BrO₂)⁻	(BrO₃)⁻	(BrO₄)⁻	(OI)⁻	(IO₂)⁻	(IO₃)⁻	(IO₄)⁻
Ni²⁺	Ni(ClO) ₂	Ni(ClO ₂) ₂	Ni(ClO ₃) ₂	Ni(ClO ₄) ₂	Ni(BrO) ₂	Ni(BrO ₂) ₂	Ni(BrO ₃) ₂	Ni(BrO ₄) ₂	Ni(IO) ₂	Ni(IO ₂) ₂	Ni(IO ₃) ₂	Ni(IO ₄) ₂
Cu²⁺	Cu(ClO) ₂	Cu(ClO ₂) ₂	Cu(ClO ₃) ₂	Cu(ClO ₄) ₂	Cu(BrO) ₂	Cu(BrO ₂) ₂	Cu(BrO ₃) ₂	Cu(BrO ₄) ₂	Cu(IO) ₂	Cu(IO ₂) ₂	Cu(IO ₃) ₂	Cu(IO ₄) ₂
Al³⁺	Al(ClO) ₃	Al(ClO ₂) ₃	Al(ClO ₃) ₃	Al(ClO ₄) ₃	Al(BrO) ₃	Al(BrO ₂) ₃	Al(BrO ₃) ₃	Al(BrO ₄) ₃	Al(IO) ₃	Al(IO ₂) ₃	Al(IO ₃) ₃	Al(IO ₄) ₃
Sn²⁺	Sn(ClO) ₂	Sn(ClO ₂) ₂	Sn(ClO ₃) ₂	Sn(ClO ₄) ₂	Sn(BrO) ₂	Sn(BrO ₂) ₂	Sn(BrO ₃) ₂	Sn(BrO ₄) ₂	Sn(IO) ₂	Sn(IO ₂) ₂	Sn(IO ₃) ₂	Sn(IO ₄) ₂
Ag⁺	AgClO	AgClO ₂	AgClO ₃	AgClO ₄	AgBrO	AgBrO ₂	AgBrO ₃	AgBrO ₄	AgIO	AgIO ₂	AgIO ₃	AgIO ₄
Sc³⁺	Sc(ClO) ₃	Sc(ClO ₂) ₃	Sc(ClO ₃) ₃	Sc(ClO ₄) ₃	Sc(BrO) ₃	Sc(BrO ₂) ₃	Sc(BrO ₃) ₃	Sc(BrO ₄) ₃	Sc(IO) ₃	Sc(IO ₂) ₃	Sc(IO ₃) ₃	Sc(IO ₄) ₃
Mg²⁺	Mg(ClO) ₂	Mg(ClO ₂) ₂	Mg(ClO ₃) ₂	Mg(ClO ₄) ₂	Mg(BrO) ₂	Mg(BrO ₂) ₂	Mg(BrO ₃) ₂	Mg(BrO ₄) ₂	Mg(IO) ₂	Mg(IO ₂) ₂	Mg(IO ₃) ₂	Mg(IO ₄) ₂
Co²⁺	Co(ClO) ₂	Co(ClO ₂) ₂	Co(ClO ₃) ₂	Co(ClO ₄) ₂	Co(BrO) ₂	Co(BrO ₂) ₂	Co(BrO ₃) ₂	Co(BrO ₄) ₂	Co(IO) ₂	Co(IO ₂) ₂	Co(IO ₃) ₂	Co(IO ₄) ₂
K⁺	KClO	KClO ₂	KClO ₃	KClO ₄	KBrO	KBrO ₂	KBrO ₃	KBrO ₄	KIO	KIO ₂	KIO ₃	KIO ₄

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA 15			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Li ₂ CO ₃	trioxidocarbonato de dilitio carbonato de dilitio trioxidocarbonato(2-) de litio(1+) carbonato de litio(1+) carbonato de litio(I) carbonato de litio	Na ₃ PO ₄	fosfato de sodio
Al ₂ (SiO ₃) ₃	tris(trioxidosilicato) de dialuminio trioxidosilicato(2-) de aluminio(3+) trioxidosilicato(2-) de aluminio	Ni ₃ (AsO ₃) ₂	trioxidoarsenato(3-) de níquel(2+)
NH ₄ ClO ₃	trioxidoclorato de amonio trioxidoclorato(1-) de amonio clorato de amonio	Au ₃ PO ₃	trioxidofosfato(3-) de oro(1+)
Cu(NO ₂) ₂	bis(dioxidonitrato) de cobre dioxidonitrato(1-) de cobre(2+) bis(nitrito) de cobre nitrito de cobre(2+) nitrito de cobre(II)	NaIO ₃	yodato de sodio
PbSO ₃	trioxidosulfato de plomo trioxidosulfato(2-) de plomo(2+) sulfito de plomo(2+) sulfito de plomo(II)	Cu ₃ (AsO ₄) ₂	arsenato de cobre(II)
Sn(OBr) ₂	bis(bromurooxigenato) de estaño bromurooxigenato(1-) de estaño(2+)	Mg(H ₂ PO ₄) ₂	dihidrogenofosfato de magnesio
K ₃ PO ₃	trifosfato de tripotasio trifosfato(3-) de potasio fosfito de potasio	Ag ₂ PHO ₂	hidrurodioxidofosfato(2-) de plata
NiCr ₂ O ₇	heptaoxidodicromato de níquel heptaoxidodicromato(2-) de níquel(2+) dicromato de níquel dicromato de níquel(2+) dicromato de níquel(II)	Na ₂ H ₂ P ₂ O ₇	dihidrogeno(heptaoxidodifosfato)(2-) de sodio
Zn(ClO ₂) ₂	bis(dioxidoclorato) de cinc dioxidoclorato de cinc clorito de cinc	K ₂ SiO ₄	tetraoxidosilicato(4-) de potasio
Rb ₃ PO ₄	tetraoxidofosfato de rubidio tetraoxidofosfato(3-) de rubidio(1+) fosfato de rubidio fosfato de trirubidio	Al(BrO ₄) ₃	perbromato de aluminio
Ca ₂ As ₂ O ₇	heptaoxidodiarsenato de calcio heptaoxidodiarsenato(4-) de calcio(2+) heptaoxidodiarsenato(4-) de calcio(2+) diarsenato de calcio diarsenao de calcio	CaPHO ₃	fosfonato de calcio
Ag ₂ CrO ₄	tetraoxidocromato de diplata cromato de plata	PtP ₂ O ₇	difosfato de platino(4+)
CsIO ₂	dioxidoyodato de cesio yodito de cesio	Fe(NO ₃) ₃	nitrato de hierro(III)
Be(MnO ₄) ₂	bis(tetraoxidomanganato) de berilio bis(permanganato) de berilio permanganato de berilio	SnSO ₄	sulfato de estaño(II)
AuClO ₄	tetraoxidoclorato de oro tetraoxidoclorato(1-) de oro(1+) perclorato de oro(1+) perclorato de oro(I)	LiHCO ₃	hidrogeno(trioxidocarbonato)(1-) de litio

Fe(IO ₄) ₂	bis(tetraoxidoyodato) de hierro tetraoxidoyodato(1-) de hierro(2+) bis(peryodato) de hierro peryodato de hierro(2+) peryodato de hierro(II)	Mn(ClO ₃) ₂	clorato de manganeso(2+)
MgSeO ₄	tetraoxidoselenato de magnesio tetraoxidoselenato(2-) de magensio selenato de magensio	Ni ₂ (MoO ₄) ₃	molibdato de níquel(3+)
CuSO ₃	trioxidosulfato de cobre trioxidosulfato(2-) de cobre(2+) sulfito de cobre(2+) sulfito de cobre(II)	Co ₂ (WO ₄) ₃	tetraoxidowolframato(2-) de cobalto(3+)
CaTeO ₄	tetraoxidotelurato de calcio tetraoxidotelurato(2-) de calcio telurato de calcio	Pb(NO ₂) ₂	nitrito de plomo(II)

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA R1			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
AcBr ₃	tribromuro de actinio bromuro de actinio	Al(BrO ₃) ₃	trioxidobromato(1-) de aluminio
Ba ₃ (AsO ₄) ₂	bis(tetraoxidoarsenato) de tribario bis(arsenato) de tribario arsenato de bario	NH ₄ Cl	cloruro de amonio
Bi(OH) ₃	trihidróxido de bismuto hidrñoxido de bismuto	H ₄ As ₂ O ₇	tetrahidrogeno(heptaoxidodiarseniato)
SbH ₃	trihidruro de antimonio	BeO	óxido de berilio
CO	óxido de carbono monóxido de carbono	B ₂ H ₆	hexahidruro de diboro
CrPO ₄	trioxidofosfato de cromo trioxidofosfato(3-) de cromo(3+) fosfato de cromo(3+) fosfato de cromo(III)	Cd(NO ₃) ₂	nitrate de cadmio
GaAs	arsenuro de galio	BrF ₅	pentafluoruro de bromo
HfCl ₄	tetracloruro de hafnio cloruro de hafnio(4+) cloruro de hafnio(IV)	Ca ₃ (BO ₃) ₂	borato de calcio
Ir ₂ (SO ₄) ₃	tris(tetraoxidosulfato) de diiridio tetraoxidosulfato(2-) de iridio(3+) tris(sulfato) de diiridio sulfato de iridio(3+) sulfato de iridio(III)	HIO ₃	hidrogeno(trioxidoyodato)
PbCO ₃	trioxidocarbonato de plomo trioxidocarbonato(2-) de plomo(2+) carbonato de plomo(2+) carbonato de plomo(II)	HClO ₄	ácido perclórico
Mn ₂ P ₂ O ₇	heptaoxidodifosfato de dimanganeso heptaoxidodifosfato(4-) de manganeso(2+) difosfato de manganeso(2+) difosfato de mangeneso(II)	H ₃ PO ₄	trihidrogeno(tetraoxofosfato)
NiSO ₃	trioxidosulfato de níquel trioxidosulfato(2-) de níqueld(2+) sulfito de níquel(3+) sulfito de níquel(III)	CuCO ₃	carbonato de cobre(II)
PdI ₂	diyoduro de paladio	GeS ₂	disulfuro de germanio

KMnO ₄	trioxidomanganato de potasio trioxidomanganato(1-) de potasio permanganato de potasio	Au ₂ O ₃	óxido de oro(III)
Rb ₂ CrO ₄	tetraoxidocromado de dirubidio tetraoxidocromato(2-) de rubidio cromato de rubidio	InP	fosfuro de indio
Na ₂ HPO ₄	hidrogeno(tetraoxidofosfato) de disodio hidrogeno(tetraoxidofosfato)(2-) de sodio hidrogenofosfato de disodio hidrogenofosfato de sodio	HIO ₃	ácido yódico
Mg(HCO ₃) ₂	bis[hidrogeno(trioxidocarbonato)] de magnesio bis(hidrogenocarbonato) de magnesio hidrogeno(trioxidocarbonato)(1-) de magnesio hidrogenocarbonato de magnesio	H ₃ PO ₃	trihidrogeno(trioxofosfato)
Li ₂ PHO ₃	hidrurotrioxidofosfato de dilitio hidrurotrioxidofosfato(3-) de litio fosfonato de dilitio fosfonato de litio	La(NO ₃) ₃	nitrate de lantano
K ₂ Cr ₂ O ₇	heptaoxidodicromato de dipotasio heptaoxidodicromato(2-) de potasio dicromato de dipotasio dicromato de potasio	H ₂ Cr ₂ O ₇	dihidrogeno(heptaoxidodicromato)
O ₃	trioxígeno, ozono	Mg(NO ₂) ₂	nitrito de magnesio
N ₂	dinitrógeno	HgO	óxido de mercurio
K ₄ As ₂ O ₇	heptaoxidodiarsenato de tetrapotasio heptaoxidodiarsenato(4-) de potasio diarsenato de tetrapotasio diarsenato de potasio	Mo ₂ O ₅	óxido de molibdeno(V)
NaHSO ₄	hidrogeno(tetraoxidosulfato) de sodio hidrogenosulfato de sodio	Nb ₂ O ₃	trióxido de diniobio
NH ₄ PH ₂ O ₂	dihidrurodioxidofosfato de amonio fosfinato de amonio	OsCl ₂	cloruro de osmio(2+)
Al(NO ₂) ₃	tris(dioxidonitrato) de aluminio dioxidonitrato(1-) de aluminio tris(nitrito) de aluminio nitritio de aluminio	P ₄	tetrafósforo
CCl ₄	tetracloruro de carbono	Pt(OH) ₂	hidróxido de platino(2+)
SiF ₄	tetrafluoruro de silicio	Re ₂ O ₇	heptaóxido de direnio
SO ₂	dióxido de azufre	Na ₂ SO ₄	sulfato de sodio

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA R2			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
RuCl ₄	tetracloruro de rutenio cloruro de rutenio(4+) cloruro de rutenio(IV)	Sc(OH) ₃	trihidróxido de escandio
Si ₂ I ₆	hexayoduro de disilicio	H ₂ Se	seleniuro de hidrógeno
Sr ₂ SiO ₄	tetraoxidosilicato de diestroncio silicado de estroncio	Ag ₂ SO ₃	trioxidosulfato(2-) de plata
K ₃ AsO ₃	trioxidoarsenato de tripotasio arsenito de tripotasio arsenio de potasio	NaOCl	hipoclorito de sodio
RuS ₂	disulfuro de rutenio	Pt ₃ P ₂	difosfuro de triplatino
S ₈	octaazufre	PoCl ₄	cloruro de polonio(IV)

V_2O_5	pentaóxido de divanadio	Re_2O_3	trióxido de direnio
SnO	óxido de estaño óxido de estaño(2+) óxido de estaño(II)	$Rh_2(SO_4)_3$	sulfato de rodio(3+)
$Zn_3(BO_3)_2$	bis(trioxidoborato) de tricinc bis(borato) de tricinc borato de cinc	H_2SeO_3	dihidrogeno(trioxidoselenato)
$AlPO_3$	trioxidofosfato de aluminio trioxidofosfato(3-) de aluminio fosfito de aluminio	Ta_2O_5	óxido de tántalo(V)
AsI_5	pentayoduro de arsénico	H_2TeO_4	dihidrogeno(tetraoxidotelurato)
B_2Se_3	triselenuro de diboro	TiH_2	dihidruro de titanio
$CdSO_4$	sulfato de cadmio	Tl_2CO_3	carbonato de talio(1+)
$Cr(OH)_2$	dihidróxido de cromo	WO_3	óxido de wolframio(VI)
O_5I_2	diyoduro de pentaóxígeno	XeF_3	trifluoruro de xenón
$NaCl$	cloruro de sodio	$Y(OH)_3$	hidróxido de ytrio
PCl_5	pentacloruro de fósforo	ZrS_2	disulfuro de circonio
H_2AsHO_3	dihidrogeno(hidruotrioxidoarsenato) ácido arsónico	Ac_2O_3	óxido de actinio
HPH_2O_2	hidrogeno(dihidrurodioxidofosfato) ácido fosfínico	NH_4OH	hidróxido de amonio
HPH_2O	hidrogeno(dihidruooxidofosfato) ácido fosfinoso	$BaCl_2$	cloruro de bario
$Al_2(HPO_4)_3$	tris[hidrogeno(tetraoxidofosfato)] de dialuminio tris(hidrogenofosfato) de trialuminio hidrogenofosfato de aluminio	$BeCO_3$	trioxocarbonato(2-) de berilio
$(NH_4)_4P_2O_7$	difosfato de amonio	$BiPO_4$	fosfato de bismuto(III)
$NaOH$	hidróxido de sodio	HBr	bromuro de hidrógeno
Li_2O_2	dióxido de dilítio peróxido de litio	HCl en agua	ácido clorhídrico
Li_2O	óxido de dilítio óxido de litio	PI_5	pentayoduro de fósforo
Pb^{4+}	plomo(4+)	$CaCO_3$	carbonato de calcio
$(HPO_3)_n$	metafosfato	Cs_2O	óxido de cesio
$KMnO_4$	permanganato de potasio	O_7Cl_2	dicloruro de heptaóxígeno

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone sólo alguna de las posibilidades.

TABLA R3			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
Li_2CO_3	tioxidocarbonato de dilítio trioxidocarbonato(2-) de litio carbonato de dilítio carbonato de litio	Na_3PO_4	tetraoxidoofosfato(3-) de sodio
$Al_4(SiO_4)_3$	tris(tetraoxidosilicato) de tetraaluminio tetraoxidosilicato(4-) de aluminio tris(silicato) de tetraaluminio silicato de aluminio	Ni_3AsO_3	arsenito de níquel(2+)
NH_4ClO	hipoclorito de amonio	Au_3PO_3	trioxidofosfato(3-) de oro (1+)
$Cu(NO_2)_2$	bis(dioxidonitrato) de cobre dioxidonitrato(1-) de cobre(2+) bis(nitrito) de cobre nitrito de cobre(2+) nitrito de cobre(II)	$NaIO_3$	yodato de sodio

PbSO ₃	trioxidosulfato de plomo trioxidosulfato(2-) de plomo(2+) sulfito de plomo(2+) sulfito de plomo(II)	Cu ₃ (AsO ₄) ₂	tetraoxidoarsenato(3-) de cobre(2+)
Sn(OBr) ₂	bis(bromurooxigenato) de estaño bromurooxigenato(1-) de estaño(2+)	Ag ₃ PO ₃	fosfito de plata
K ₃ PO ₃	trioxidofosfato de tripotasio trioxidofosfato(3-) de potasio fosfito de tripotasio fosfito de potasio	K ₄ SiO ₄	tetraoxidosilicato(4-) de potasio
NiCr ₂ O ₇	heptaoxidodicromato de níquel heptaoxidodicromato(2-) de níquel(2+) dicromato de níquel(2+) dicromato de níquel(II)	Al(BrO ₄) ₃	perbromato de aluminio
Zn(ClO ₂) ₂	bis(dioxidoclorato) de cinc dioxidoclorato(1-) de cinc clorito de cinc	Li ₃ BO ₃	trioxidoborato(3-) de litio
Rb ₃ PO ₄	fosfato de rubidio	PtP ₂ O ₇	difosfato de platino(IV)
Ca ₂ As ₂ O ₇	diarsenato de calcio	Fe(NO ₃) ₃	trioxidonitrato(1-) de hierro(3+)
Ag ₂ CrO ₄	cromato de plata	SnSO ₄	sulfato de estaño(II)
CsIO ₂	yodito de cesio	Ba(BrO ₃) ₂	bis(trioxidobromato) de bario
Be(MnO ₄) ₂	permanganato de berilio	Mn(ClO ₃) ₂	clorato de manganeso(II)
AuClO ₄	perclorato de oro(I)	Al ₂ (SO ₄) ₃	tris(tetraoxidosulfato) de dialuminio
Fe(IO ₄) ₂	yodato de hierro(II)	Ni ₃ (PO ₄) ₃	fosfato de níquel(II)
MgSeO ₄	selenato de magnesio	Co ₂ (WO ₄) ₃	tetraoxidowolframato(2-) de cobalto(3+)
Ca(NO ₂) ₂	nitrito de calcio	Pb(SeO ₄) ₂	tetraoxidoselenato(2-) de plomo(4+)
CuSO ₃	sulfito de cobre(2+)	CsClO ₄	Tetraoxidoclorato(1-) de cesio

Sólo en algunos casos se escribe el nombre con todas las opciones posibles para que el principiante se acostumbre a ellas. En el resto, se propone el nombre o nombres más habituales.

TABLA R4			
	Nombre		Nombre
NiCl ₂	dicloruro de níquel cloruro de níquel(2+) cloruro de níquel(II)	Cu ₂ SO ₄	sulfato de dicobre sulfato de cobre(1+) sulfato de cobre(I)
TiBr ₄	tetrabromuro de titanio bromuro de titanio(4+) bromuro de titanio(IV)	ZnSO ₄	sulfato de cinc
CsOH	hidróxido de cesio	Rb ₂ SO ₄	sulfato de dirubidio sulfato de rubidio
Ni(OH) ₂	dihidróxido de níquel hidróxido de níquel(2+) hidróxido de níquel(II)	Y ₂ (SO ₄) ₃	tris(sulfato) de diytrio sulfato de ytrio
LiOH	hidróxido de litio	Ag ₂ SO ₄	sulfato de diplata sulfato de palta
KOH	hidróxido de potasio	CdSO ₄	sulfato de cadmio
NaOH	hidróxido de sodio	Sn(NO ₃) ₂	bis(nitrato) de estaño nitrato de estaño(2+) nitrato de estaño(II)
Ca(OH) ₂	dihidróxido de calcio hidróxido de calcio	CsNO ₃	nitrato de cesio
Be(OH) ₂	dihidróxido de berilio hidróxido de berilio	Ba(NO ₃) ₂	nitrato de bario
Mg(OH) ₂	dihidróxido de magesio hidróxido de magnesio	La(NO ₃) ₃	nitrato de lantano

Fe(OH) ₃	trihidróxido de hierro hidróxido de hierro(3+) hidróxido de hierro(III)	Mg(NO ₃) ₂	nitrate de magnesio
Fe(OH) ₂	dihidróxido de hierro hidróxido de hierro(2+) hidróxido de hierro(II)	Pb(NO ₃) ₂	nitrate de plomo(2+)
Zn(OH) ₂	dihidróxido de cinc hidróxido de cinc	Ca ₃ (PO ₄) ₃	fosfato de calcio
AgOH	hidróxido de plata	Na ₃ PO ₄	fosfato de sodio
Cu(OH) ₂	dihidróxido de cobre hidróxido de cobre(2+) hidróxido de cobre(II)	K ₃ PO ₄	fosfato de potasio
Pb(OH) ₄	tetrahidróxido de plomo hidróxido de plomo(4+) hidróxido de plomo(IV)	FePO ₄	fosfato de hierro fosfato de hierro(3+) fosfato de hierro(III)
Al(OH) ₃	trihidróxido de aluminio hidróxido de aluminio	Sn ₃ (PO ₄) ₂	fosfato de estaño(III)
H ₂ CO ₃	dihidrogeno(trioxidocarbonato) ácido carbónico	Zn ₃ (PO ₄) ₂	fosfato de cinc
H ₂ SO ₄	dihidrogeno(tetraoxidosulfato) ácido sulfúrico	Ag ₃ PO ₄	fosfato de plata
HNO ₃	hidrogeno(trioxidonitrato) ácido nítrico	Pb(ClO ₄) ₂	perclorato de plomo(II)
H ₃ PO ₄	trihidrogeno(tetraoxidofosfato) ácido fosfórico	KClO ₄	perclorato de potasio
HClO ₄	hidrogeno(tetraoxidoclorato) ácido perclórico	KBrO ₃	bromato de potasio
HClO ₃	hidrogeno(trioxidoclorato) ácido clórico	Au(BrO ₃) ₃	bromato de oro(III)
HClO ₂	hidrogeno(dioxidoclorato) ácido cloroso	Al(IO ₂) ₃	yodito de aluminio
HClO	hidrogeno(oxidoclorato) ácido hipocloroso	Sn(IO ₂) ₂	yodito de estaño(2+)
H ₂ SO ₃	dihidrogeno(trioxidosulfato) ácido sulfuroso	NaOCl	hipoclorito de sodio
H ₂ SiO ₃	dihidrogeno(trioxidosilicato)	KNO ₂	nitrito de potasio
H ₄ SiO ₄	tetrahidrogeno(tetraoxidosilicato) ácido silícico	Co(NO ₂) ₃	tris(dioxidonitrato) de cobalto
HBrO ₄	hidrogeno(tetraoxidobromato) ácido perbrómico	Li ₃ AsO ₄	arsenato de litio
HBrO ₃	hidrogeno(trioxidobromato) ácido brómico	K ₄ SiO ₄	silicato de potasio
HBrO	hidrogeno(oxidobromato) ácido hipobromoso	Na ₃ BO ₃	bromato de sodio
H ₃ AsO ₄	trihidrogeno(tetraoxidoarsenato) ácido arsénico	Na ₂ SiO ₃	trioxidosilicato de disodio
H ₃ PO ₃	trihidrogeno(trioxidofosfato) ácido fosforoso	KMnO ₄	permanganato de potasio
HPH ₂ O ₂	hidrogeno(dihidrurodioxidofosfato) ácido fosfinico	K ₂ Cr ₂ O ₇	dicromato de potasio
H ₄ P ₂ O ₇	tetrahidrogeno(heptaoxidodifosfato) ácido difosfórico	(NH ₄) ₂ CrO ₄	cromato de amonio
Li ₂ CO ₃	carbonato de litio	PbCO ₃	carbonato de plomo(2+)
BeCO ₃	carbonato de berilio	CaSeO ₄	selenato de calcio
Al ₂ (CO ₃) ₃	carbonato de aluminio	Fe ₃ (PO ₄) ₂	bis(fosfato) de trihierro
K ₂ CO ₃	carbonato de potasio	CoAsO ₃	trioxidoarsenato(3-) de cobalto(3+)

$\text{Cr}_2(\text{CO}_3)_3$	tris(carbonato) de dicromo carbonato de cromo(3+) carbonato de cromo(III)	$\text{Li}_4\text{As}_2\text{O}_7$	diarsenato de litio
FeCO_3	carbonato de hierro(II)	NaBO_2	dioxidoborato de sodio
NiCO_3	carbonato de níquel(3+)	SnSO_3	sulfito de estaño(II)
CuSO_4	sulfato de cobre(2+)	K_2WO_4	tetraoxidowolframato(2-) de potasio

TABLA R5

Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
NO_2	dióxido de nitrógeno	NH_3	amoníaco
CaH_2	hidruro de calcio	N_2	dinitrógeno
NaOH	hidróxido de sodio (sosa cáustica)	NiCl_2	cloruro de níquel(2+)
NaF	fluoruro de sodio	H_2SO_4	ácido sulfúrico
KMnO_4	permanganato de potasio	CuSO_4	tetraoxidosulfato(2-) de cobre (2+)
HCl (ac)	ácido clorhídrico	PCl_5	pentacloruro de fósforo
Na_2S	sulfuro de sodio	$\text{H}_2\text{S (ac)}$	ácido sulfhídrico
$\text{Co}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3$	difosfato de cobalto(III)	NH_4VO_3	trioxidovanadato(1-) de amonio
CH_4	metano	Na_3AsO_4	arseniato de sodio
MgO	óxido de magnesio	Fe(OH)_3	hidróxido de hierro(III)
FeO	óxido de hierro	Co_2O_3	trióxido de dicobalto
Ag_2CO_3	carbonato de plata	$\text{Al(NO}_3)_3$	nitrate de aluminio
FeSO_4	sulfato de hierro(II)	PbCO_3	carbonato de plomo (II)
NH_4NO_2	nitrito de amonio	BeCl_2	dicloruro de berilio
P_4	tetrafosforo	Mg_2SiO_4	silicato de magnesio
H_3PO_4	ácido fosfórico	HNO_3	ácido nítrico
$\text{Sn}_3(\text{PO}_4)_2$	fosfato de estaño(2+)	PtMoO_4	tetraoxidomolibdato(2-) de platino(2+)
$\text{Au}_3(\text{SO}_4)_2$	sulfato de oro(3+)	XeF_3	trifluoruro de xenón
NaCl	cloruro de sodio	$\text{Al(SO}_3)_3$	sulfito de aluminio
Li_2O	óxido de litio	NiH_2	hidruro de níquel(II)
HgCO_3	carbonato de mercurio(II)	Zn(OH)_2	hidróxido de cinc
NaNO_3	nitrito de sodio	Cs_3SbO_3	trioxidoantimonato(3-) de cesio
PbO_2	dióxido de plomo	CO	monóxido de carbono
SiO_2	dióxido de silicio	Rb_4SiO_4	silicato de rubidio
SnI_4	yoduro de estaño(IV)	SO_3	trióxido de azufre
FeWO_4	tetraoxidowolframato(2-) de hierro(2+)	HClO_4	ácido perclórico
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Tetraoxidofosfato(3-) de calcio	NaPO_3	trioxidofosfato(3-) de sodio
SeO_2	dióxido de selenio	La_2O_3	trióxido de lantano
CS_2	disulfuro de carbono	CCl_4	tetracloruro de carbono
ZrH_4	tetrahidruro de circonio	O_5Cl_2	dicloruro de pentaóxígeno
$\text{Co(ReO}_4)_2$	tetraoxidoreinato(1-) de cobalto(2+)	IrS_2	disulfuro de iridio
Mn_2O_3	trióxido de dimanganeso	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	dicromato de potasio
NbCl_5	pentacloruro de niobio	TiP	monofosfuro de titanio
$\text{Y}_2(\text{CO}_3)_3$	trioxidocarbonato(2-) de ytrio	ZrSiO_4	tetraoxidosilicato(4-) de circonio(4+)
NH_4IO_4	periodato de amonio	CuBr	bromuro de cobre(I)
Al_2O_3	óxido de aluminio	BaSO_4	sulfato de bario
$\text{Cu(NO}_3)_2$	nitrate de cobre(II)	FeCO_3	carbonato de hierro(2+)
CrBr_3	bromuro de cromo(3+)	CdSO_4	sulfato de cadmio
Bi(OH)_3	trihróxido de bismuto	CsNO_2	nitrito de cesio
Ca(OH)_2	hidróxido de calcio	$\text{Cu(BO}_2)_2$	dioxidoborato(1-) de cobre(2+)
$\text{In(NO}_3)_3$	trioxonitrate(1-) de indio	NH_4ClO_3	clorato de amonio
NaOCl	hipoclorito de sodio	KBrO_3	bromato de potasio

Na_2S	sulfuro de disodio	$\text{Sr}(\text{OH})_2$	dihidróxido de estroncio
-----------------------	--------------------	--------------------------	--------------------------