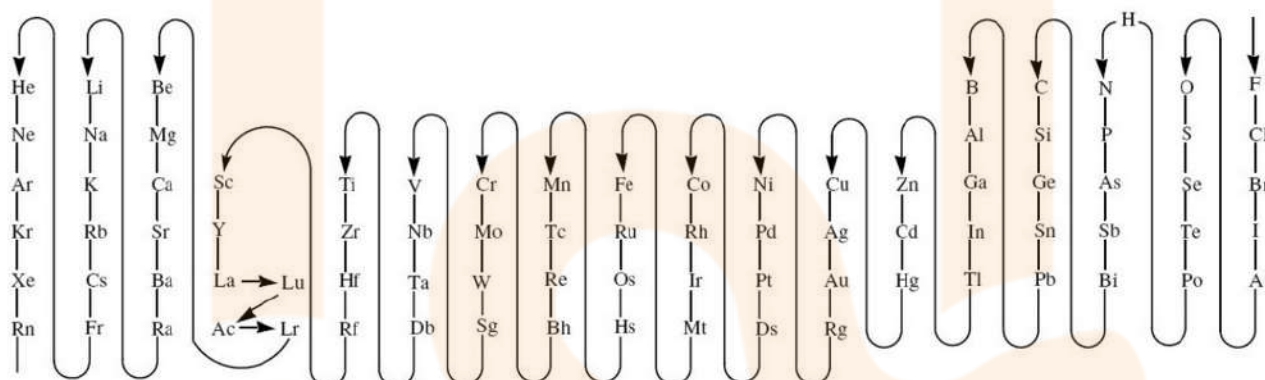


NOMENCLATURA DE COMPUESTOS QUÍMICOS INORGÁNICOS BACHILLERATO

0. Introducción.

El orden en que aparecen los símbolos de los elementos en las fórmulas depende de su posición en la Tabla Periódica mediante la llamada secuencia de los elementos (*Figura 1*). El primero al que se llegue en esta secuencia es el primero que se nombra pero el último que se escribe en la fórmula.

Figura 1. Secuencia de los elementos químicos.



Según la IUPAC, la nomenclatura en química inorgánica se puede clasificar en tres tipos: sistemática, semisistemática y tradicional o vulgar. A su vez, la nomenclatura sistemática se puede subdividir en otros tres tipos: adición, composición y sustitución.

0.1. Nomenclatura de composición (o estequiométrica)

La construcción de un nombre se basa en la composición de una sustancia, es decir, en la *estequiometría* del compuesto.

Los nombres de los componentes se pueden indicar de 3 maneras diferentes:

- Mediante *prefijos multiplicadores* (*Tabla 1*) que antepuestos al nombre del elemento indican los átomos constituyentes de la molécula.

Tabla 1. Prefijos multiplicadores para especies simples y complejas.

<i>n</i> ^o	<i>simple</i>	<i>complejo</i>	<i>n</i> ^o	<i>simple</i>	<i>complejo</i>
1	mono	---	7	hepta	heptakis
2	di	bis	8	octa	octakis
3	tri	tris	9	nona	nonakis
4	tetra	tetrakis	10	deca	decakis
5	penta	pentakis	11	undeca	undecakis
6	hexa	hexakis	12	dodeca	dodecakis

- El prefijo *mono* (1) *no suele utilizarse* salvo que su ausencia conduzca a confusiones.
- No se emplean contracciones, salvo monóxido por monoóxido.
- Si no da lugar a equivocaciones, los prefijos pueden omitirse (cuando los elementos tengan 1 solo estado de oxidación).

- Si existen dos o más componentes, éstos se dividen formalmente en electropositivos y electronegativos. A este respecto, los nombres son similares a los de las sales tradicionales, aunque ello no tiene implicaciones sobre la naturaleza química de las especies que se nombran.
- Por los *números de carga*, que van después del nombre del catión y anión y sin espacio. Como el número de carga de los aniones no suele dar lugar a confusión (sólo tienen un estado de oxidación negativo), es suficiente señalar sólo el de los cationes. Además, la carga de algunos cationes puede omitirse cuando no hay duda, como es el caso de los alcalinos (grupo 1, siempre 1+) y los alcalinotérreos (grupo 2, siempre 2+), así como los elementos más comunes con número de oxidación único (caso del aluminio 3+, por ejemplo). Este método sólo es válido para los compuestos iónicos.
- Indicando los *números de oxidación*. Para ello basta con añadir al esquema general de obtención del nombre el estado de oxidación del elemento más electropositivo mediante el número romano correspondiente escrito entre paréntesis y sin espacio. Este paso puede omitirse con los elementos más comunes con número de oxidación único, como los indicados en el apartado anterior.

0.2. Nomenclatura de sustitución

La nomenclatura de sustitución se utiliza ampliamente para los compuestos orgánicos y se basa en el concepto de un hidruro progenitor cuyo nombre se modifica al sustituir los átomos de hidrógeno por otros átomos o grupos. También se usa para nombrar los compuestos que se derivan formalmente de los hidruros de algunos elementos de los grupos 13–17 de la tabla periódica.

El orden en sus fórmulas es el siguiente:

- 1º) elemento representativo.
- 2º) hidrógeno.
- 3º) sustituyentes, si los hubiera.

Los nombres de los hidruros progenitores se construyen con la raíz del nombre del elemento y el sufijo *-ano* salvo el del carbono (metano), y son los que se indican en la *Tabla 2*.

Tabla 2. Nombres progenitores de los hidruros mononucleares.

Fórm.	Nombre	Fórm.	Nombre	Fórm.	Nombre	Fórm.	Nombre	Fórm.	Nombre
BH ₃	borano	CH ₄	metano	NH ₃	azano	H ₂ O	oxidano	HF	fluorano
AlH ₃	alumano	SiH ₄	silano	PH ₃	fosfano	H ₂ S	sulfano	HCl	clorano
GaH ₃	galano	GeH ₄	germano	AsH ₃	arsano	H ₂ Se	selano	HBr	bromano
InH ₃	indigano	SnH ₄	estannano	SbH ₃	estibano	H ₂ Te	telano	HI	yodano
TlH ₃	talano	PbH ₄	plumbano	BiH ₃	bismutano	H ₂ Po	polano	HAt	astatano

Son aceptados los nombres no sistemáticos amoníaco y agua, pero los nombres fosfina (PH₃), arsina (AsH₃) y estibina (SbH₃) no se deben utilizar.

0.3. Nomenclatura de adición

La nomenclatura de adición considera que un compuesto o especie es una combinación de un átomo central o átomos centrales con ligandos asociados. Se usa para los compuestos de coordinación aunque puede usarse para clases de compuestos mucho más amplias, como los ácidos inorgánicos.

Dichos nombres se construyen colocando los nombres de los ligandos como prefijos del nombre (o nombres) del (de los) átomo(s) central(es). Las desinencias *-ido*, *-uro*, *-ato* e *-ito* de los ligandos aniónicos no cambian al generar estos prefijos.

0.4. Nomenclatura de hidrógeno

Existe una nomenclatura alternativa de compuestos e iones que contienen hidrógeno. La palabra *hidrogeno* (escrita sin acento, pero leída con el énfasis en la sílaba 'dro') con un prefijo multiplicador, si es relevante, se une (sin espacio) al nombre de un anión obtenido por la nomenclatura de adición y colocada dentro de los signos de inclusión pertinentes. A esta construcción le sigue (de nuevo sin espacio) un número de carga, que indica la carga neta de la especie o unidad estructural que se va a nombrar (excepto si la especie/unidad es neutra).



1. NOMENCLATURA DE LAS SUSTANCIAS SIMPLES

Sustancias simples son aquellas que están formadas por el mismo átomo (puede estar repetido).

De manera general se nombran como el elemento químico correspondiente.

En el caso de los no metales que forman sustancias moleculares, se nombran indicando con un prefijo multiplicador el número de átomos que integran la molécula. En algunos casos existen nombres vulgares (no sistemáticos) admitidos (ver tabla).

Tabla 3. Ejemplo de nombres sustancia simples.

Fórmula	Nombre sistemático	Nombre vulgar admitido
Au	oro	
Fe	hierro	
H ₂	dihidrógeno	
N ₂	dinitrógeno	
O ₂	dioxígeno	oxígeno
O ₃	trioxígeno	ozono
S ₈	octaazufre	

2. NOMENCLATURA DE IONES MONOATÓMICOS

Los cationes se nombran con el nombre del elemento químico correspondiente y el número de carga entre paréntesis (no se deja espacio entre el nombre y el paréntesis).

Los aniones se nombran con la terminación **-uro** y, a continuación, el número de carga entre paréntesis, a excepción del oxígeno que se nombra como óxido.

Tabla 4. Ejemplo de nomenclatura de iones.

Fórmula	Nombre sistemático	Nombre admitido
Na ⁺	sodio(1+)	
Fe ³⁺	hierro(3+)	
Ag ⁺	plata(1+)	
Ca ²⁺	calcio(2+)	
Cl ⁻	cloruro(1-)	cloruro
S ²⁻	sulfuro(2-)	sulfuro
H ⁻	hidruro(1-)	hidruro
O ²⁻	óxido(2-)	óxido
O ₂ ²⁻	dióxido(2-)	peróxido

3. NOMENCLATURA DE LOS COMPUESTOS BINARIOS

- La manera más sencilla de nombrarlos es mediante los **prefijos multiplicadores**:
 1. Decidir que elemento se coloca el último en la fórmula acorde a la *tabla 1*.
 2. A la hora de nombrarlo, a ese elemento añadirle el sufijo *-uro* salvo que sea el oxígeno, en ese caso se emplea *óxido*.
 3. Formar el nombre del compuesto escribiendo primero el elemento que aparece más a la derecha en la fórmula con su terminación, seguido de la preposición “*de*” y terminando con el nombre del otro elemento sin modificar. Hay que anteponer al nombre de los elementos el prefijo correspondiente, a excepción de aquellos casos en los que no de lugar a error el no emplearlos.
- Si nombramos empleando el método del **estado de oxidación** la metodología es igual que la anterior pero no se emplean prefijos y hay que poner entre paréntesis y en números romanos, al final del nombre y sin dejar un espacio en blanco el estado de oxidación del primer átomo que se escribe en la fórmula, a excepción de los haluros que se indica el de éste.
- Si el compuesto fuese iónico, se puede emplear también la nomenclatura del **número de carga**, la metodología es la misma que el anterior, pero entre paréntesis se pone la carga del catión con números arábigos y a continuación el signo correspondiente.

En los dos últimos métodos, si el catión tiene un único estado de oxidación se omiten los paréntesis.

Tabla 5. Ejemplo de nomenclatura de compuestos binarios.

Fórmula	Prefijos	e. oxidación	n.º carga
$CaCl_2$	dicloruro de calcio cloruro de calcio	cloruro de calcio	cloruro de calcio
$FeCl_3$	tricloruro de hierro	cloruro de hierro(III)	cloruro de hierro(3+)
LiH	hidruro de litio	hidruro de litio	hidruro de litio
N_2O	óxido de dinitrógeno	óxido de nitrógeno(I)	—
O_5Cl_2	Dicloruro de pentaoxígeno	cloruro de oxígeno(V)	—
SF_6	hexafluoruro de azufre	fluoruro de azufre(VI)	—

Cuando los hidruros de los grupos 16 y 17 están en disolución acuosa tienen propiedades ácidas, y se nombran como *ácido + raíz del elemento terminado en hídrico (por ejemplo ácido clorhídrico)*

4. PERÓXIDOS

Los peróxidos son combinaciones de un elemento con el anión peróxido (O_2^{2-}).

Se pueden nombrar por los 3 métodos vistos antes: con la de los prefijos multiplicadores se nombran igual que los óxidos. Con las otras dos la metodología es la misma pero con la nomenclatura de los números de oxidación en vez de óxido se emplea peróxidos y con la de los números de carga se utiliza dióxido(2-).

Tabla 6. Ejemplo de nomenclatura de peróxidos.

Fórmula	Prefijos	n.º oxidación	n.º carga
CuO_2	dióxido de cobre	peróxido de cobre(II)	dióxido(2-) de cobre(2+)
Na_2O_2	dióxido de sodio	peróxido de sodio	dióxido(2-) de sodio
H_2O_2	dióxido de hidrógeno	peróxido de hidrógeno	—

5. HIDRÓXIDOS

5

Son compuestos formados por la unión de un metal y el ion hidróxido (OH). Se formulan y denominan como si fueran combinaciones binarias.

Si el metal sólo tuviera un número de oxidación, no se pondrían los paréntesis en la fórmula:

Tabla 7. Ejemplo de nomenclatura de hidróxidos.

Fórmula	Prefijos	n.º oxidación	n.º carga
NaOH	hidróxido de sodio	hidróxido de sodio	hidróxido de sodio
$\text{Pb}(\text{OH})_4$	tetrahidróxido de plomo	hidróxido de plomo(IV)	hidróxido de plomo(4+)

6. OXOÁCIDOS

La IUPAC propone para estos compuestos la nomenclatura de hidrógeno y la de adición, pero continúa aceptando los nombres tradicionales (ácido sulfúrico, ácido nítrico...).

tradicional

Se emplean prefijos y sufijos para indicar el estado o número de oxidación del elemento central:

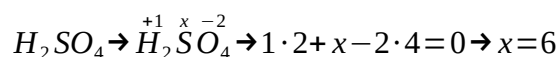
Tabla 8. Prefijos y sufijos en función del estado de oxidación.

Terminación	Estados de oxidación						
	<u>B</u>	C, <u>Si</u>	N, <u>P, As, Sb</u>	S, Se, Te, Po	F, Cl, Br, I	Mn	Cr
hipo- -oso	—	—	+1	+2	+1		
-oso	—	+2	+3	+4	+3		
-ico	+3	+4	+5	+6	+5	+6	+6
per- -ico	—	—	—	—	+7	+7	

Se nombran siempre como ácido y después el nombre del elemento central acompañado de los prefijos y sufijos correspondientes al número de oxidación.

Para determinar el número de oxidación:

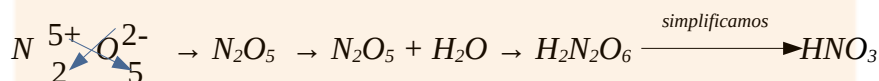
- Los H de la fórmula tienen siempre como estado de oxidación +1.
- Los oxígenos -2.
- La suma de los estados de oxidación de cada elemento multiplicado por el subíndice de dicho elemento debe ser igual a la carga de la especie. Para el caso concreto de los ácidos oxoácidos tiene que ser igual a 0.



Una manera de obtener la fórmula de estos compuestos es hacer reaccionar al óxido progenitor con una molécula de agua (en el ácido resultante hay que simplificar los subíndices siempre que sea posible).

Ácido nítrico:

Al ser el sufijo *-ico* el estado de oxidación (valencia) del *N* es +5. Como el del *O* es siempre -2 el óxido resultante será:



Hay una serie de elementos: *B*, *Si*, *P*, *As*, *Sb* cuyos óxidos pueden reaccionar con más de una molécula de agua. En estos casos se emplean los siguientes prefijos con sus respectivas reglas:

- Si los óxidos de *B* y de los pnictógenos reaccionan con 3 moléculas de agua no se emplea ningún prefijo (antiguamente se utilizaba el prefijo *orto-*), lo mismo ocurre para el silicio si su óxido reacciona con 2 moléculas de agua.
- Para el resto de estos elementos, si se forman a partir de 2 moléculas de agua (salvo los del *Si*) se emplea el prefijo *di-* y si solamente lo hacen con 1 *meta-*.

Nomenclatura de adición

A partir de ella se puede obtener información sobre la estructura de los ácidos y considera que están formados por la unión de un átomo central y uno o más ligandos.

- El átomo central va a ser el elemento que no sea ni hidrógeno ni oxígeno.
- Cada hidrógeno va a estar unido a un oxígeno formando el ligando *hidróxido*.
- Si quedan hidrógenos libres, éstos se unen al átomo central y se nombran como *hidruros*.
- En el caso que sean oxígenos los que queden libres, se nombran como *óxidos*.
- Se comienza nombrando a los ligandos, en orden alfabético. Si fuese necesario el uso de prefijos multiplicadores **no** se tienen en cuenta para considerar el orden al nombrarlos.
- Finalmente se nombra el átomo central sin ningún tipo de modificación.

prefijo-hidróxido-prefijo-óxido-nombre elemento

Si fuese necesario escribir la formula estructural, primero se indica el elemento central y después los ligandos por orden alfabético con el subíndice correspondiente.

Nomenclatura de hidrógeno

Se nombra en primer lugar el hidrógeno, con su prefijo multiplicador correspondiente, seguido sin espacio y entre paréntesis del nombre del anión resultante de eliminar todos los hidrógenos (*óxido* precedido de su prefijo más el nombre del elemento terminado en *-ato*)

prefijo-hidrógeno(prefijo-oxido-nombre elemento-ato)

Tabla 8. Ejemplo nomenclatura de oxoácidos.

Fórmula	F. estructural	n. tradicional	n. adición	n. hidrógeno
H_2CO_2	$C(OH)_2$	ác. carbonoso	dihidroxidocarbono	dihidrogeno(dioxidocarbonato)
HNO_3	$NO_2(OH)$	ác. nítrico	hidroxidodioxidonitrogeno	hidrogeno(trioxidonitrato)
H_3PO_4	$PO(OH)_3$	ác. fosfórico	trihidroxidooxidofosforo	trihidrogeno(tetraoxidofosfato)
H_2SiO_3	$SiO(OH)_2$	ác. metasilícico	dihidroxidooxidosilicio	dihidrogeno(trioxidosilicato)

7

7. OXOSALES

La IUPAC sigue aceptando la nomenclatura tradicional y propone las de composición y adición.

Nomenclatura tradicional

En este tipo se consideran las oxosales como derivados de los ácidos oxoácidos al sustituir los hidrógenos del mismo por un metal.

Para nombrarlas se sustituyen los sufijos *-oso* e *-ico* por *-ito* y *-ato*, respectivamente; a continuación se añade la preposición *de* seguida del nombre del metal indicando entre paréntesis en números romanos el estado de oxidación del metal o en números arábigos el número de carga. Si sólo tiene un estado de oxidación éste no se indica.

Nomenclatura de composición

Se nombra primero el anión, sin indicar la carga, seguido de la preposición *de* y al final se nombra el catión sin indicar el estado de oxidación. La proporción presente en la fórmula se indica mediante los prefijos multiplicadores. Para el caso del anión, se pondría éste entre paréntesis y se emplearían los que se han denominados prefijos complejos.

prefijo-(prefijo-oxido-nombre elemento-ato) de prefijo-nombre elemento del catión

Nomenclatura de adición

Se indica el nombre del anión con su carga seguido del catión con la suya. Al especificar la carga no se nombran los números que aparecen como subíndices del anión y del catión.

Prefijo-oxido-nombre elemento-ato-(carga anión) de nombre del metal-(carga catión)

Tabla 9. Ejemplo nomenclatura de oxosales.

Fórmula	n. tradicional	n. composición	n. adición
$Fe(ClO_2)_2$	clorito de hierro(II) clorito de hierro(2+)	bis(dioxidoclorato) de hierro	dioxidoclorato(1-) de hierro(2+)
$CuSO_4$	sulfato de cobre(II) sulfato de cobre(2+)	tetraoxidosulfato de cobre	Tetraoxidosulfato(2-) de cobre(2+)
$Ca_3(PO_4)_2$	fosfato de calcio	bis(tetraoxidofosfato) de tricalcio	Tetraoxidofosfato(3-) de calcio

En el caso de las sales ácidas, previo al nombre del anión se antepone el hidrógeno con su prefijo multiplicador correspondiente si fuese necesario, nombrándose el resto igual que las anteriores.

Tabla 10. Ejemplo nomenclatura de sales ácidas.

Fórmula	n. tradicional	n. composición
$Fe(HCO_3)_2$	hidrogenocarbonato de hierro(II) hidrogenocarbonato de hierro(2+)	bis[hidrogeno(trioxidocarbonato)] de hierro
$NH_4H_2PO_4$	dihidrogenofosfato de amonio	dihidrogeno(tetraoxidofosfato) de amonio
$NaHS$	hidrogenosulfuro de sodio	hidrogeno(sulfuro) de sodio
$Ni(HTe)_3$	hidrogenotelururo de níquel(III) hidrogenotelururo de níquel(3+)	tris[hidrogeno(telururo)] de níquel

8

8. NOMENCLATURA DE IONES HETEROPOLIATÓMICOS

Se nombran como se ha visto en las sales para el caso de los aniones, pero se antepone *ion*.

En el caso de cationes derivados de hidruros progenitores se cambia la terminación *-ano* por *-anio*.

Fórmula	n. tradicional	n. substitución	n. composición
H_3O^+	oxonio	oxidanio	—
NH_4^+	amonio	azanio	—
SO_3^{2-}	ion sulfito	—	trioxidosulfato(2-)
$H_2PO_4^-$	ion dihidrogenosulfato		dihidrogeno(tetraoxidofosfato)(1-)

RELACIÓN DE EJERCICIOS

COLECCIÓN 1			
Fórmula	Nombre	Nombre	Fórmula
CrI_3		Óxido de rubidio	
Ca(OH)_2		Cloruro de oro(III)	
NaHSO_4		Nitrito de plata	
MgO		Ozono	
ClO_2^-		Trihidrogeno(tetraoxidofosfato)	
HIO_3		Trioxidocarbonato(2-) de manganeso(2+)	
Cu_2O		Ácido sulfhídrico	
$\text{Cd(ClO}_4)_2$		Fosfano	
NI_3		Clorato de calcio	
H_2SO_4		Hidruro de litio	
SO_3		Tetraoxidoclorato de sodio	
H_2O		Dióxido de carbono	
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$		Amoniaco (o azano)	
HBr		Sulfato de potasio	
CO		Selenuro de hidrógeno	
ZnS		Óxido de hierro(2+)	
Ca_3N_2		Tricloruro de boro	
$\text{Hg(NO}_3)_2$		Ácido nítrico	
PtF_2		Hidróxido de bario	
OCl_2		Fluoruro de hierro(3+)	
SnO_2		Hidrogenocarbonato de sodio	
Cr(OH)_2		Peróxido de hidrógeno	

COLECCIÓN 2			
Fórmula	Nombre	Nombre	Fórmula
SO_4^{2-}		Hipoclorito de bario	
BeS		Ditionato de cinc	
$\text{Zn}(\text{HSO}_3)_2$		Dihidrogenoarsenato de sodio	
Al_2N_3		Óxido de cobalto(3+)	
CdS_2O_4		Silano	
Au_2O_3		Dihidroxido de calcio	
BaMnO_4		Tetraoxidomanganato de litio	
NaN_3		Fosfito de níquel(III)	
LiH_2PO_4		Hidrogenofosfato de amonio	
AsI_3		Cromato de estroncio	
$\text{Bi}(\text{OH})_3$		Pentacloruro de fósforo	
SbH_3		Arsano	
CrPO_4		Dioxidoclorato(1-) de hierro(3+)	
PbCO_3		Dicromato de mercurio(I)	
Rb_2CrO_4		Óxido de antimonio(3+)	
AgBr		Hidrogenosulfito de calcio	
TiO_2		Cloruro de oro	
HNO_2		Hidróxido de cadmio	
XeF_6		Peróxido de litio	
HF		Heptaoxidodisulfato(2-) de oro(1+)	
NH_4OH		Dihidroxidooxidocarbono	
HClO_3		Sulfuro de paladio(IV)	

COLECCIÓN 3			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
S_2Cl_2		$NaCl$	
H_3O^+		S_8	
HVO_3		HSO_4^-	
S^{2-}		$(NH_4)_2S$	
H_6S		KF	
$CuSnO_3$		Cs_3N	
$RuCl_4$		B_2H_6	
V_2O_5		H_2TeO_3	
H_2SO_3		$Sn(BrO)_2$	
B_2Se_3		$NiCr_2O_7$	
$Zn_3(BO_3)_2$		$Au(ClO_4)_3$	
$Al(H_2PO_4)_3$		$S_2O_7^{2-}$	
$PbBr_4$		$CuNO_3$	
TeO_2		Al_2Se_3	
CaO_2		SF_6	
O_7Cl_2		K_2WO_4	
$HClO_2$		$NaBO_2$	
$Ba(MnO_4)_2$		Li_3AsO_4	
P_4		$MgCl_2$	
H_2SeO_4		H_2MnO_4	
$NaOH$		$Fe(IO_3)_2$	
WO_3		$Pd(O_2)_2$	

COLECCIÓN 4			
Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Óxido de maganesio		Carbonato de cadmio	
Cloruro de cesio		Trihidróxido de boro	
Hidrogenosulfito de hierro(II)		Dihidroxidooxidoazufre	
Ácido clorhídrico		Dióxido de azufre	
Dihidrógeno		Hidrogenotrioxidocarbonato de sodio	
Óxido de silicio(IV)		Telano	
Dihidróxido de cobre		Ácido fosfórico	
Óxido de manganeso(4+)		Perclorato de níquel(II)	
Bromuro de cinc		Disulfuro de platino	
Hidruro de estroncio		Disulfito de calcio	
Bis(trioxidonitrato) de bario		Permanganato de cobalto(II)	
Teluro de dihidrógeno		Ácido nitroso	
Hidroxidodioxidocloro		Diazano	
Bromoborano		Difosfuro de tricalcio	
Dióxido de dilitio		Hidruro de cadmio	
Pentaóxido de dinitrógeno		Ácido selenhídrico	
Dihidrogeno(trioxidotelurato)		Hidróxido de plomo(II)	
Ácido permangánico		Yoduro de cobalto(2+)	
Dioxidano		Trihidruro de escandio	
Monóxido de platino		Hidroxidodioxidofosfato de rubidio	
Difosfato de aluminio		Cromato de plata	
Diclorometano		Hexafluoruro- λ^6 -sulfano	

Soluciones

COLECCIÓN 1			
Fórmula	Nombre	Nombre	Fórmula
CrI ₃	Triyoduro de cromo	Oxido de rubidio	Rb ₂ O
Ca(OH) ₂	Hidróxido de calcio	Cloruro de oro(III)	AuCl ₃
NaHSO ₄	Hidrogenotetraoxosulfato de sodio	Nitrato de plata	AgNO ₂
MgO	Oxido de magnesio	Ozono	O ₃
ClO ₂ ⁻	Dioxidoclorato(-)	Trihidrogeno(tetraoxidofosfato)	H ₃ PO ₄
HIO ₃	Acido yódico	Trioxidocarbonato(2-) de manganeso(2+)	MnCO ₃
Cu ₂ O	Oxido de cobre	Acido sulfhídrico	H ₂ S(ac)
Cd(ClO ₄) ₂	Bis(tetraoxidoclorato) de cadmio	Fosfano	PH ₃
NI ₃	Triyoduro de nitrógeno	Clorato de calcio	Ca(ClO ₃) ₂
H ₂ SO ₄	Dihidroxidodioxidosulfuro	Hidruro de litio	LiH
SO ₃	Trióxido de azufre	Tetraoxidoclorato de sodio	NaClO ₄
H ₂ O	Agua	Dióxido de carbono	CO ₂
K ₂ Cr ₂ O ₇	Dicromato de potasio	Amoniac (o azano)	NH ₃
HBr	Bromuro de hidrógeno	Sulfato de potasio	K ₂ SO ₄
CO	Monóxido de carbono	Selenuro de dihidrógeno	H ₂ Se
ZnS	Sulfuro de zinc	Oxido de hierro(2+)	FeO
Ca ₃ N ₂	Dinitruro de tricalcio	Tricloruro de boro	BCl ₃
Hg(NO ₃) ₂	Nitrato de mercurio(II)	Acido nítrico	HNO ₃
PF ₂	Fluoruro de platino(2+)	Hidróxido de bario	Ba(OH) ₂
OCl ₂	Dicloruro de oxígeno	Fluoruro de hierro(3+)	FeF ₃
SnO ₂	Oxido de estaño(IV)	Hidrogenocarbonato de sodio	NaHCO ₃
Cr(OH) ₂	Hidróxido de cromo(II)	Peróxido de hidrógeno	H ₂ O ₂

COLECCIÓN 2			
Fórmula	Nombre	Nombre	Fórmula
SO ₄ ²⁻	Tetraoxosulfato(2-)	Hipoclorito de bario	Ba(ClO) ₂
BeS	Sulfuro de berilio	Ditionato de cinc	ZnS ₂ O ₆
Zn(HSO ₃) ₂	Hidrogenosulfito de cinc	Dihidrogenoarsenato de sodio	NaH ₂ AsO ₄
Al ₂ N ₃	Trinitruro de dialuminio	Oxido de cobalto(3+)	Co ₂ O ₃
CdS ₂ O ₄	Ditonito de cadmio	Silano	SiH ₄
Au ₂ O ₃	Trióxido de oro	Dihidroxido de calcio	Ca(OH) ₂
BaMnO ₄	Manganato de bario	Tetraoxidomanganato de litio	LiMnO ₄
NaN ₃	Trinitruro de sodio	Fosfito de níquel(III)	NiPO ₃
LiH ₂ PO ₄	Dihidroxidodioxidofosfato(-) de litio	Hidrogenofosfato de amonio	(NH ₄) ₂ HPO ₄
AsI ₃	Triyoduro de arsénico	Cromato de estroncio	StrCrO ₄
Bi(OH) ₂	Hidróxido de bismuto(III)	Pentacloruro de fósforo	PCl ₅
SbH ₃	Estibano	Arsano	AsH ₃
CrPO ₄	Fosfato de cromo(III)	Dioxidoclorato(1-) de hierro(3+)	Fe(ClO ₂) ₂
PbCO ₃	Trioxidocarbonato(2-) de plomo(2+)	Dicromato de mercurio(I)	Hg ₂ Cr ₂ O ₇
Rb ₂ CrO ₄	Cromato de rubidio	Oxido de antimonio(3+)	Sb ₂ O ₃
AgBr	Bromuro de plata	Hidrogenosulfito de calcio	Ca(HSO ₃) ₂
TiO ₂	Oxido de titanio(4+)	Cloruro de oro	AuCl
HNO ₂	Acido nitroso	Hidróxido de cadmio	Cd(OH) ₂
XeF ₆	Hexafluoruro de xenón	Peróxido de litio	Li ₂ O ₂
HF	Fluoruro de hidrógeno	Heptaoxidodisulfato(2-) de oro(1+)	Au ₂ S ₇ O ₇
NH ₄ OH	Hidróxido de amonio	Dihidroxidodioxidocarbono	H ₂ CO ₃
HClO ₃	Hidroxidodioxidocloro	Sulfuro de paladio(IV)	PdS ₂

COLECCIÓN 3			
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
S ₂ Cl ₂	Dicloruro de diazufre	NaCl	Cloruro de sodio
H ₃ O ⁺	Catión oxonio	S ₈	Octaazufre
HVO ₃	Hidroxidodioxidovanadio	HSO ₄	Anión hidrogenosulfato
S ²⁻	Anión sulfuro	(NH ₄) ₂ S	Sulfuro de amonio
H ₆ S	λ ⁶ -sulfano	KF	Fluoruro de potasio
Cu ₂ SnO ₃	Estannato de cobre(II)	C ₃ N	Nitruro de tricesio
RuCl ₄	Tetracloruro de rutenio	B ₂ H ₆	Diborano
V ₂ O ₅	Pentaóxido de vanadio	H ₂ TeO ₃	Dihidrogeno(trioxidotelurato)
H ₂ SO ₃	Dihidroxidodioxidosulfuro	Sn(BrO ₂) ₂	Hipobromito de estaño(II)
B ₂ Se ₃	Triselenuro de diboro	NiCr ₂ O ₇	Heptaoxidodicromato(2-) de níquel(2+)
Zn ₃ (BO ₃) ₂	Bis(trioxidoborato) de tricinc	Au(ClO ₄) ₃	Perclorato de oro(III)
Al(H ₂ PO ₄) ₃	Dihidrogenofosfato de aluminio	S ₂ O ₇ ²⁻	Anión heptaoxidodisulfato(2-)
PbBr ₄	Bromuro de plomo(4+)	CuNO ₃	Trioxidonitrato(-) de cobre(1+)
TeO ₂	Dióxido de telurio	Al ₂ Se ₃	Selenuro de aluminio
CaO ₂	Peróxido de calcio	SF ₂	Hexafluoruro de azufre
O ₇ Cl ₂	Dicloruro de heptaóxigeno	K ₂ WO ₄	Tetraoxidowolframato de dipotasio
HClO ₂	Acido cloroso	NaBO ₂	Dioxidoborato de sodio
Ba(MnO ₄) ₂	Manganato de bario	Li ₃ AsO ₄	Tetraoxidarsenato de litio
P ₄	Tetrafósforo	MgCl ₂	Dicloruro de magnesio
H ₂ SeO ₄	Acido selénico	HgMnO ₄	Acido mangánico
NaOH	Hidróxido de sodio	Fe(IO ₃) ₂	Yodato de hierro(II)
WO ₃	Oxido de wolframio(VI)	Pd(O ₂) ₂	Peróxido de paladio(IV)

COLECCIÓN 4			
Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Oxido de magnesio	MgO	Carbonato de cadmio	CdCO ₃
Cloruro de cesio	CsCl	Trihidróxido de boro	B(OH) ₃
Hidrogenosulfato de hierro(II)	Fe(HSO ₃) ₂	Dihidroxidodioxidosulfuro	H ₂ SO ₃
Acido clorhídrico	HCl(ac)	Dióxido de azufre	SO ₂
Dihidrógeno	H ₂	Hidrogenotrioxidocarbonato de sodio	NaHCO ₃
Oxido de silicio(IV)	SiO ₂	Telano	H ₂ Te
Dihidróxido de cobre	Cu(OH) ₂	Acido fosfórico	H ₃ PO ₄
Oxido de manganeso(4+)	MnO ₂	Perclorato de níquel(II)	Ni(ClO ₄) ₂
Bromuro de cinc	ZnBr ₂	Disulfuro de platino	PtS ₂
Hidruro de estroncio	StrH ₂	Disulfuro de calcio	CaS ₂ O ₅
Bis(trioxidonitrato) de bario	Ba(NO ₃) ₂	Permanganato de cobalto(II)	Co(MnO ₄) ₂
Teluro de dihidrógeno	H ₂ Te	Acido nítrico	HNO ₂
Hidroxidodioxidocloro	HClO ₂	Diazano	N ₂ H ₄
Bromoborano	BH ₂ Br	Difosfuro de tricloro	Ca ₃ P ₂
Dióxido de dilitio	Li ₂ O ₂	Hidruro de cadmio	CdH ₂
Pentaóxido de dinitrógeno	N ₂ O ₅	Acido selenhídrico	H ₂ Se(ac)
Dihidrogeno(trioxidotelurato)	H ₂ TeO ₃	Hidróxido de plomo(II)	Pb(OH) ₂
Acido permangánico	HMnO ₄	Voduro de cobalto(2+)	CoI ₂
Dioxidano	H ₂ O ₂	Trihidruro de escandio	ScH ₃
Monóxido de platino	PtO	Hidroxidodioxidofosfato(2-) de rubidio	Rb ₂ HPO ₃
Difosfato de aluminio	Al ₄ (P ₂ O ₇) ₃	Cromato de plata	Ag ₂ CrO ₄
Diclorometano	CH ₂ Cl ₂	Hexafluoruro-λ ⁶ -sulfano	SF ₆

*Ejercicios saados de ejercicios-fyq.com

web para practicar:

formulacionquimica.com/ejercicios/alonsoformula.com/inorganica/ejercicios.htmhttps://drive.google.com/open?id=0B_Dn7LO1M-hQdG1qd2E2X015Y1U