

NOMENCLATURAS

Para nomear os compostos químicos inorgánicos séguense as normas da IUPAC (Unión Internacional de Química Pura e Aplicada).

Acéptanse tres tipos de nomenclaturas para os compostos inorgánicos, a sistemática, a nomenclatura de Stock e a nomenclatura tradicional. As dúas primeiras son as recomendadas pola IUPAC, aínda que polo costume, tamén se use moito nalgúns casos a tradicional.

NOMENCLATURA SISTEMÁTICA

Para nomear compostos químicos segundo esta nomenclatura utilízanse os prefixos que indican o número de átomos de cada tipo:

1: Mono, 2: di, 3: tri, 4: tetra, 5: penta, 6: hexa, 7: hepta

Exemplos: Cl_2O_3 Trióxido de dicloro
 K_2O Monóxido de dipotasio (* Óxido de dipotasio)

* No caso de 1 átomo (mono) pódese prescindir de polo.

As vogais finais dos prefixos numéricos non deben suprimirse (coa excepción de "monóxido")
Exemplos: pentaóxido de dinitróxeno e non pentóxido de dinitróxeno.

NOMENCLATURA DE STOCK

A primeira parte do nome indica o tipo de composto de que se trata. Neste tipo de nomenclatura, cando o elemento que forma o composto ten máis dunha valencia, esta indícase ao final, en números romanos e entre paréntese.

Se o elemento ten só unha única valencia, esta non se indica.

Exemplos: $\text{Fe}(\text{OH})_2$ Hidróxido de ferro (II)
 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ Hidróxido de ferro (III)
 MgO Óxido de magnesio

NOMENCLATURA TRADICIONAL

A primeira parte do nome indica o tipo de composto de que se trata. Nesta nomenclatura para poder distinguir con que valencia funciona o elemento que forma o composto e a orde da mesma, utilízanse unha serie de prefixos e sufixos:

Valencia menor	Hipo_ _oso				
	_oso				
	_ico	1 valencia	2 valencias	3 valencias	4 valencias
Valencia maior	Per_ _ico				

É dicir:

- Elementos cunha valencia: Terminación – ico
- Elementos con dúas valencias: Terminacións - ico (valencia maior)
- oso (valencia menor)
- Elementos con tres valencias: Terminacións - ico (valencia maior)
- oso (valencia intermedia)
Hipo ... oso (valencia pequena)
- Elementos con catro valencias: Terminacións Per ... ico (valencia maior)
- ico
- oso
Hipo ... oso (valencia pequena)

Exemplos: $\text{Fe}(\text{OH})_2$ Hidróxido ferroso
 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ Hidróxido férrico

Se un elemento só ten unha valencia, ademais do sufixo -ico, pódese nomear tamén como "de...":

Exemplo: CaCl_2 Cloruro cálcico ou cloruro de calcio

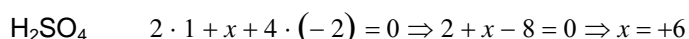
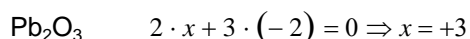
Algúns nomes “especiais” para nomear valencias de metais:

Fe (2): ferroso	Cu (2): cúprico	Au (1): auroso	Pb (2): chumboso	Ag (1): arxéntico
Fe (3): férrico	Sn (2): estannoso	Au (3): aúrico	Pb (4): chúmbico	
Cu (1): cuproso	Sn (4): estánnico			

DETERMINACIÓN DO NÚMERO DE OXIDACIÓN

NUN COMPUESTO:

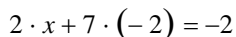
A suma dos números de oxidación (multiplicado cada un polo seu correspondente número de átomos que teña na molécula) debe sumar cero. En caso de non coñecer o número de oxidación dun elemento, exporemos unha sinxela ecuación cos números de oxidación coñecidos e como incógnita o que descoñezamos:



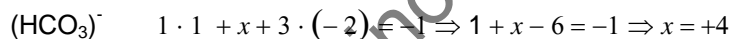
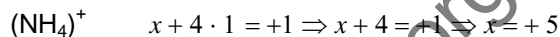
NUN IÓN POLIATÓMICO:

A suma dos números de oxidación (multiplicado cada un polo seu correspondente número de átomos que teña na molécula) debe sumar o valor (positivo ou negativo) que ten o ión. Como no caso anterior, exporemos unha sinxela ecuación cos números de oxidación coñecidos e como incógnita o que descoñezamos.

Para deducir a valencia do átomo central, utilizamos as valencias coñecidas e a carga global do aniión. Por exemplo, se queremos determinar o nº de oxidación do Cr no ión $(\text{Cr}_2\text{O}_7)^{2-}$, procederemos da seguinte forma: Como o nº de oxidación do osíxeno é -2 e a carga global do aniión é -2, o nº de oxidación do cromo será x:



Despexando obtense que o nº de oxidación de Cr é: 6



COMBINACIÓNS BINARIAS DE OSÍXENO

a) Con metais (óxidos metálicos ou básicos)

DEFINICIÓ: son combinacións do osíxeno con valencia -2 con metais (con valencia positiva).

FORMULACIÓ: A súa fórmula xeral é: Me_2O_x

onde Me é un metal e X a valencia do metal (o 2 corresponde á valencia do osíxeno). As valencias dos elementos intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos (se a valencia do metal é par simplificaríanse).

NOMENCLATURAS: Primeiro para referirse ao osíxeno utilízase a palabra óxido e logo noméase o metal con pequenas modificacións segundo a nomenclatura empregada.

- Tradicional:** óxido seguido do nome do metal, empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde.
- Stock:** óxido seguido do nome do metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia.
- Sistemática:** óxido seguido do metal, con prefixos (mono, di, tri, ...) para indicar o número de átomos que hai de cada tipo (en caso de 1 átomo [mono], pódese prescindir de polo).

A IUPAC recomenda as formulacións Stock e sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
1	Na_2O	Monóxido de sodio (óxido de sodio)	Óxido de sodio	Óxido sódico
2	$\text{Ca}_2\text{O}_2 = \text{CaO}$	Monóxido de calcio (óxido de calcio)	Óxido de calcio	Óxido cálcico
	$\text{Fe}_2\text{O}_2 = \text{FeO}$	Monóxido de ferro (óxido de ferro)	Óxido de ferro (II)	Óxido ferroso
3	Fe_2O_3	Trióxido de ferro	Óxido de ferro (III)	Óxido férrico
4	$\text{Pb}_2\text{O}_4 = \text{PbO}_2$	Dióxido de chumbo (dióxido de monochumbo)	Óxido de chumbo (IV)	Óxido chumbico

b) Con non metais (óxidos non metálicos ou acedos ou anhídridos)

DEFINICIÓ: son combinacións do osíxeno con valencia -2 con non metais (con valencia positiva).

FORMULACIÓ: A súa fórmula xeral é: Nm_2O_x

onde Nm é un non metal e X a valencia do non metal (o 2 corresponde á valencia do osíxeno). As valencias dos elementos intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos (se a valencia do non metal é par simplificaríanse).

NOMENCLATURAS: Primeiro noméase o osíxeno e logo noméase o non metal.

- Tradicional:** anhídrido seguido do nome do non metal, empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde.
- Stock:** óxido seguido do nome do non metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia.
- Sistemática:** óxido seguido do non metal, con prefixos (mono, di, tri, ...) para indicar o número de átomos que hai de cada tipo (en caso de 1 átomo [mono], pódese prescindir de polo).

A IUPAC recomenda as formulacións Stock e sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
1	Cl ₂ O	Monóxido de dicloro	Óxido de cloro (I)	Anhídrido hipocloroso
2	SO	Monóxido de xofre	Óxido de xofre (II)	Anhídrido hiposulfuroso
3	Cl ₂ O ₃	Trióxido de dicloro	Óxido de cloro (III)	Anhídrido cloroso
4	SO ₂	Dióxido de xofre	Óxido de xofre (IV)	Anhídrido sulfuroso
5	Cl ₂ O ₅	Pentaóxido de dicloro	Óxido de cloro (V)	Anhídrido clórico
6	SO ₃	Trióxido de xofre	Óxido de xofre (VI)	Anhídrido sulfúrico
7	Cl ₂ O ₇	Heptaóxido de dicloro	Óxido de cloro (VII)	Anhídrido perclórico

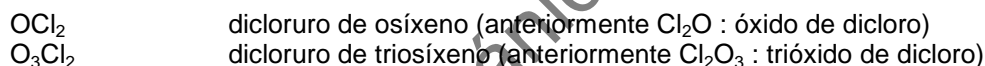
A nomenclatura tradicional dos óxidos de nitróxeno é un tanto especial:

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
1	N ₂ O	Óxido de dinitróxeno	Óxido de nitróxeno (I)	Anhídrido hiponitroso
2	NO	Óxido de nitróxeno	Óxido de nitróxeno (II)	Óxido nitroso
3	N ₂ O ₃	Trióxido de dinitróxeno	Óxido de nitróxeno (III)	Anhídrido nitroso
4	NO ₂	Dióxido de nitróxeno	Óxido de nitróxeno (IV)	Óxido nítrico
5	N ₂ O ₅	Pentaóxido de dinitróxeno	Óxido de nitróxeno (V)	Anhídrido nítrico

En todo caso, recoméndase usar as nomenclaturas Stock ou Sistemática que non presentan dificultade para nomear átomos con máis de catro valencias.

ÚLTIMAS RECOMENDACIÓNS DA IUPAC:

Hai que ter en conta que os halóxenos son considerados, por convenio, máis electronegativos que o osíxeno (ver táboa de electronegatividades). Xa que logo, **as combinacións binarias dun halóxeno co osíxeno nomearanse como haluros de osíxeno e non como óxidos, e o halóxeno escribirase á dereita:**



c) Peróxidos

DEFINICIÓNS: son combinacións de dous átomos de osíxeno unidos entre si (o que se coñece como unión "peroxi" e cuxo nº de oxidación global é -2, o que daría valencia -1 a cada osíxeno) con metais (con valencia positiva). Caracterízanse por levar o grupo PEROXO (- Ou - Ou -) tamén representado O₂²⁻.

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: **Me₂O_{2x}**

Onde Me é un metal e X a valencia do metal.

Nestes compostos non se pode simplificar o subíndice 2 do osíxeno.

NOMENCLATURAS:

- Tradicional:** peróxido seguido do nome do metal, empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde.
- Stock:** peróxido seguido do nome do metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia.
- Sistemática:** óxido seguido do metal, con prefixos (mono, di, tri, ...) para indicar o número de átomos que hai de cada tipo (en caso de 1 átomo [mono], pódese prescindir de polo).

EXEMPLOS:

Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
H ₂ O ₂	Dióxido de dihidróxeno	Peróxido de hidróxeno	Peróxido de hidróxeno (auga oxixenada)
Ca ₂ O ₄ = CaO ₂	Dióxido de calcio	Peróxido de calcio	Peróxido de calcio

Ademais do anión O₂²⁻ (peróxidos), tamén pode haber o O₂⁻ (superóxido ou hiperóxido) e o O₃⁻ (trióxido u ozónido).

d) Óxidos dobres

DEFINICIÓN: son combinacións do osíxeno con dous catións metálicos, podendo presentarse dúas situacións:

- Que os catións pertencen a elementos químicos diferentes (serían compostos ternarios). Ex. AlNaO_2
- Que os catións pertencen ao mesmo elemento, pero que presentan diferente carga ou número de oxidación. Así o Fe_3O_4 é unha combinación dos óxidos FeO e Fe_2O_3 . Serían compostos binarios.

FORMULACIÓN:

Óxidos dobres ternarios

Escríbense por orde alfabética os símbolos dos elementos metálicos e, a continuación, o símbolo do osíxeno. As proporcións indícanse con subíndices numéricos enteiros e, se se pode simplifícanse.

Óxidos dobres binarios

Cando ao calcular o número de oxidación dun elemento nun óxido simple atopamos un valor anómalo, a causa é, case sempre, a natureza de óxido dobre de devandito composto, que xurdiría pola adición de dous óxidos do metal pero con distinto número de oxidación.

Exemplo: Ti_3O_5 ($\text{Ti}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2$); Fe_3O_4 ($\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$); Pb_3O_4 ($2 \text{PbO} + \text{PbO}_2$)

NOMENCLATURAS:

Óxidos dobres ternarios

Faise como a dos óxidos simples, excepto en que os elementos que acompañan ao osíxeno cítanse en orde alfabética separados pola conxunción "e". Pode suceder que a orde alfabética dos símbolos na fórmula non coincida co dos nomes, pero iso depende de cada idioma e é quimicamente irrelevante. Tamén poden nomearse como "óxido dobre de ...".

Óxidos dobres binarios

Pódese empregar o método estequiométrico para a fórmula global (cantos átomos hai de cada tipo) ou especificar para estado de oxidación.

EXEMPLOS:

Óxidos dobres ternarios		Óxidos dobres binarios	
Fórmula	Nome	Fórmula	Nome
Al_2MgO_4	Óxido de dialuminio e magnesio Tetraóxido de dialuminio e magnesio	Fe_3O_4 ($\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$)	Tetraóxido de triferro Óxido dobre de ferro (II) e diferro (III) Tetraóxido de ferro (II) e diferro (III)
FeMnO_3	Óxido de ferro (III) e manganeso (III) Trióxido de ferro e manganeso	V_3O_5 ($\text{V}_2\text{O}_3 + \text{VO}_2$)	Pentaóxido de trivanadio Óxido dobre de vanadio (III) e vanadio (IV) Pentaóxido de divanadio (III) e vanadio (IV)

COMBINACIÓNS BINARIAS DE HIDRÓXENO

a) Con metais: hidruros metálicos

DEFINICIÓ: son combinacións do hidróxeno con valencia -1 con metais (con valencia positiva).

FORMULACIÓ: A súa fórmula xeral é: **MeH_x**

onde Me é un metal e X a valencia do metal.

As valencias dos elementos intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos.

NOMENCLATURAS: Primeiro para referirse ao hidróxeno utilízase a palabra hidruro e logo noméase o metal.

- Tradicional:** hidruro seguido do nome do metal, empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde.
- Stock:** hidruro seguido do nome do metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia.
- Sistemática:** hidruro, con prefixos (mono, di, tri, ...) para indicar o número de átomos de hidróxeno que hai (en caso de 1 átomo [mono], pódese prescindir de polo), seguido do metal.

A IUPAC recomenda as formulacións Stock e sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
1	NaH	Monohidruro de sodio	Hidruro de sodio	Hidruro sódico
2	FeH ₂	Dihidruro de ferro	Hidruro de ferro (II)	Hidruro ferroso
3	FeH ₃	Trihidruro de ferro	Hidruro de ferro (III)	Hidruro férrico
4	SnH ₄	Tetrahidruro de estaño	Hidruro estaño (IV)	Hidruro estánnico

b) Con non metais dos grupos 13, 14 e 15

DEFINICIÓ: son combinacións do hidróxeno con non metais deses grupos.

FORMULACIÓ: A súa fórmula xeral é: **NmH_x**

onde Nm é o non metal e X a valencia do non metal.

As valencias dos elementos intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos.

NOMENCLATURAS: Primeiro para referirse ao hidróxeno utilízase a palabra hidruro e logo noméase o non metal.

Noméanse seguindo as regras xerais dos compostos binarios, pero tendo en conta dous aspectos importantes:

1.- A electronegatividade que se emprega en formulación non coincide exactamente coa experimental, xa que a IUPAC aplica por convenio a orde seguinte (ver tamén táboa de electronegatividade ao principio):

Ga Al B Pb Sn Ge Si C Bi Sb As P N H Po Te Se S At I Br Cl O F

Orde decrecente de electronegatividade aplicado en formulación pola IUPAC

Polo tanto, o símbolo do H colocarase unhas veces á esquerda de fórmula, e outras, á dereita.

2.- O signo do número de oxidación do hidróxeno nestes compostos non é fixo, porque depende do elemento ao que se une, pero en valor absoluto é sempre 1.

- Tradicional:** empréganse nomes propios para cada composto (ver táboa).
- Sistemática:** hidruro, con prefixos (mono, di, tri, ...) para indicar o número de átomos de hidróxeno que hai (en caso de 1 átomo [mono], pódese prescindir de polo), seguido do non metal.
- Stock:** hidruro seguido do nome do non metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do non metal cando ten máis dunha valencia. Non se adoita empregar.

A IUPAC recomenda a formulación sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. tradicional	N. sistemática	N. Stock (non se usa)
3	NH ₃	Amoníaco	Trihidruro de nitróxeno	Hidruro de nitróxeno
3	PH ₃	Fosfina	Trihidruro de fósforo	Hidruro de fósforo
3	AsH ₃	Arsina	Trihidruro de arsénico	Hidruro de arsénico
3	SbH ₃	Estibina	Trihidruro de antimonio	Hidruro de antimonio
4	CH ₄	Metano	Tetrahidruro de carbono	Hidruro de carbono
4	SiH ₄	Silano	Tetrahidruro de silicio	Hidruro de silicio
3	BH ₃	Borano	Trihidruro de boro	Hidruro de boro

c) Con no metais dos grupos 16 e 17: ácidos hidrácidos

DEFINICIÓN: son combinacións do hidróxeno con non metais deses grupos.

- Fluor, cloro, bromo, iodo (todos eles funcionan coa valencia -1)
- Xofre, selenio, telurio (funcionan coa valencia -2).

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: **H_xNm**

onde Nm é o non metal e X a valencia do non metal.

As valencias dos elementos intercámbianse entre eles e ponse como subíndices sen signos.

NOMENCLATURAS:

- Tradicional:** se están en disolución (o máis habitual) noméanse como acedos e logo o nome do non metal terminado en “hídrico”. Se están en estado puro noméase o non metal terminado en -uro, seguido de “de hidróxeno”.
- Sistemática:** noméase o non metal terminado en -uro, seguido de “de hidróxeno”, empregando os prefixos habituais da sistemática (mono, di, tri, ...) para indicar o número de hidróxenos que haxa.
- Stock:** noméase o non metal terminado en -uro, seguido de “de hidróxeno”. Non se adoita empregar.

A IUPAC recomenda a formulación sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Valencia non metal	Fórmula	N. tradicional (en disolución)	N. tradicional (en estado puro)	N. sistemática	N. Stock
-1	HF	Ácido fluorhídrico	Fluoruro de hidróxeno	Fluoruro de hidróxeno	Fluoruro de hidróxeno
-1	HCl	Ácido clorhídrico	Cloruro de hidróxeno	Cloruro de hidróxeno	Cloruro de hidróxeno
-1	HBr	Ácido bromhídrico	Bromuro de hidróxeno	Bromuro de hidróxeno	Bromuro de hidróxeno
-1	HI	Ácido iodhídrico	Ioduro de hidróxeno	Ioduro de hidróxeno	Ioduro de hidróxeno
-2	H ₂ S	Ácido sulfhídrico	Sulfuro de hidróxeno	Sulfuro de dihidróxeno	Sulfuro de hidróxeno
-2	H ₂ Se	Ácido selenhídrico	Seleniuro de hidróxeno	Seleniuro de dihidróxeno	Seleniuro de hidróxeno
-2	H ₂ Te	Ácido telurhídrico	Telururo de hidróxeno	Telururo de dihidróxeno	Telururo de hidróxeno

ÚLTIMAS RECOMENDACIÓNS DA IUPAC: (relativas aos nomes de compostos binarios de hidróxeno).

Baseándose na chamada nomenclatura de substitución (que basea os nomes nos chamados hidruros proxenitores), os nomes fórmanse citando os prefixos ou sufixos pertinentes dos grupos substituíntes que substitúen os átomos de hidróxeno do hidruro proxenitor, unidos, sen separación, ao nome do hidruro pai sen substituír.

Nomes dos hidruros proxenitores									
BH ₃	Borano	CH ₄	Metano	NH ₃	Azano	H ₂ O	Oxidano	HF	Fluorano
AlH ₃	Alumano	SiH ₄	Silano	PH ₃	Fosfano	SH ₂	Sulfano	HCl	Clorano
GaH ₃	Galano	GeH ₄	Xermano	AsH ₃	Arsano	SeH ₂	Secano	HBr	Bromano
InH ₃	Indigano	SnH ₄	Estannano	SbH ₃	Estibano	TeH ₂	Telano	IH	Iodano
TlH ₃	talano	PbH ₄	Plumbano	BiH ₃	Bismutano	PoH ₂	Polano	HAt	Astatano

Estes nomes substituirían aos nomes tradicionais antes citados.

Exemplos: PH₂Cl Clorofosfano PbCl₄ Tetracloroplumbano PCl₅ Pentaclorofosfano

SALES BINARIAS (metal + non metal)

DEFINICIÓN: son combinacións dun metal (con valencia positiva) cun non metal (con valencia negativa).

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: Me_nNm_m

onde Me é un metal, Nm o non metal, n a valencia do non metal e m a do metal.

As valencias dos elementos intercámbianse entre eles e ponse como subíndices sen signos.

Para a súa mellor comprensión pódese dicir que xorden substituíndo o hidróxeno dos ácidos hidrácidos por un metal.

NOMENCLATURAS:

- Tradicional:** noméase o non metal terminado en -uro, seguido do nome do metal (empregando para o metal os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde).
- Stock:** noméase o non metal terminado en -uro, seguido do nome do metal, indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia.
- Sistemática:** noméase o non metal terminado en -uro, seguido do nome do metal, empregando en ambos os casos os prefixos habituais da sistemática (mono, di, tri, ...) para indicar cantos átomos hai de cada tipo (o que marca o subíndice).

A IUPAC recomenda as formulacións Stock e sistemática, pero é moi habitual o uso da nomenclatura tradicional por costume.

EXEMPLOS:

Ácido hidrácido	Fórmula	N. stock	N. sistemática	N. tradicional
HF	CaF_2	Fluoruro de calcio	Difluoruro de calcio	Fluoruro cálcico
HCl	FeCl_2	Cloruro de ferro (III)	Dicloruro de ferro	Cloruro férrico
HBr	CdBr_2	Bromuro de cadmio	Dibromuro de cadmio	Bromuro cádmico
HI	CrI_2	Ioduro de cromo (II)	Diioduro de cromo	Ioduro hipocromoso
H_2S	$\text{Pt}_2\text{S}_4 = \text{PtS}_2$	Sulfuro de platino (IV)	Disulfuro de platino	Sulfuro platínico
H_2Se	Al_2Se_3	Seleniuro de aluminio	Triseleniuro de dialuminio	Seleniuro aluminico
H_2Te	Au_2Te_3	Teluro de ouro (III)	Triteluro de triouro	Teluro aúrico

COMPUESTOS BINARIOS NO METAL + NO METAL

DEFINICIÓN: son combinacións dun non metal (con valencia positiva) cun non metal (con valencia negativa).

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: Nm_nNm_p
onde Nm son non metais, p a valencia do non metal que actúa con valencia positiva e n a do non metal que actúa con valencia negativa (o máis electronegativo).
As valencias dos elementos intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos.

Nestas combinacións, sitúase á esquerda o non metal que figure antes nesta serie:

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

é dicir, sitúase á esquerda o menos electronegativo.

NOMENCLATURAS:

- Tradicional:** noméase o non metal con valencia negativa terminado en -uro, seguido do nome do non metal con valencia positiva (empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde).
- Stock:** noméase o non metal con valencia negativa terminado en -uro, seguido do nome do non metal con valencia positiva (indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia).
- Sistemática:** noméase o non metal con valencia negativa terminado en -uro, seguido do nome do non metal con valencia positiva, empregando en ambos os casos os prefixos habituais da sistemática (mono, di, tri, ...) para indicar cantos átomos hai de cada tipo (o que marca o subíndice).

EXEMPLOS:

Fórmula	N. stock	N. sistemática	N. tradicional
PCl_3	Cloruro de fósforo (III)	Tricloruro de fósforo	Cloruro fosforoso
ClF_3	Fluoruro de cloro (III)	Trifluoruro de cloro	Fluoruro cloroso

HIDRÓXIDOS

DEFINICIÓN: son combinacións dun metal co anión hidroxilo (OH^-).

O anión hidroxilo fórmase ao perder un hidróxeno a molécula de auga. O anión hidroxilo conta cun electrón máis, o correspondente ao hidróxeno perdido: por iso ten carga negativa.

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: $\text{Me}(\text{OH})_p$,

onde Me é o metal e p a valencia do metal.

As valencias do metal e do anión hidroxilo intercámbianse entre eles eponse como subíndices sen signos.

O OH ten valencia -1, por iso o subíndice do metal é 1.

Se a valencia do metal é 1 (p vale 1), ao OH non fai falta porlle o paréntese.

NOMENCLATURAS:

- Tradicional:** noméanse como hidróxido e logo o metal (empregando os prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde).
- Stock:** noméanse como hidróxido e logo o metal (indicando entre paréntese e número romano a valencia do metal cando ten máis dunha valencia).
- Sistemática:** noméanse como hidróxido (empregando os prefixos habituais da sistemática [mono, di, tri, ...] para indicar cantos OH hai), e logo o metal (o seu subíndice será sempre 1 polo que non haberá que usar prefixos con el).

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. Stock	N. tradicional
1	NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	Hidróxido sódico (ou de sodio)
2	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de calcio	Hidróxido de calcio	Hidróxido cálcico (ou de calcio)
2	$\text{Ni}(\text{OH})_2$	Dihidróxido de níquel	Hidróxido de níquel (II)	Hidróxido níqueloso
3	$\text{Al}(\text{OH})_3$	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio	Hidróxido aluminico (ou de alum.)
4	$\text{Pb}(\text{OH})_4$	Tetrahidróxido de chumbo	Hidróxido de chumbo (IV)	Hidróxido chumbico

OXOÁCIDOS - OXIÁCIDOS

DEFINICIÓN: son compostos ternarios formados por hidróxeno, osíxeno e un non metal, aínda que ás veces tamén pode ser un metal.

Fórmanse pola combinación dos óxidos coa auga.

FORMULACIÓN: A súa fórmula xeral é: $H_aX_bO_c$

onde X é o átomo central (metal ou non metal).

Nestes compostos, o osíxeno sempre actúa con número de oxidación -2 e o hidróxeno con número de oxidación 1.

Para escribir a fórmula dun oxoácido podemos sumar unha molécula de auga ao óxido e posteriormente se é posible, simplificar os subíndices.

NOMENCLATURAS:

- **Sistemática - IUPAC:** o seu nome consta de tres partes:
 - Indícase primeiro o número de osíxenos, mediante prefixo (mono, di, tri, ...) seguido de -oxo (se é 1 o prefixo mono hai que polo).
 - Logo (seguido ao anterior) o nome do átomo central terminado en -ato, seguido dun número romano entre paréntese que indica a súa valencia.
 - Para rematar, ponse "de hidróxeno".
- **Tradicional:** noméanse partindo do óxido - anhídrido, cambiando a palabra óxido - anhídrido por ácido. É dicir, noméanse como acedo e logo o átomo central cos prefixos e sufixos propios da tradicional, para indicar a valencia e a súa orde.
- **Stock:** úsase a nomenclatura funcional, que consta de tres partes:
 - Primeiro ponse a palabra ácido.
 - Indícase logo o número de osíxenos, mediante prefixo (mono, di, tri, ...) seguido de -oxo (se é 1 o prefixo mono hai que polo).
 - Logo (seguido ao anterior) o nome do átomo central terminado en -ico, seguido dun número romano entre paréntese que indica a súa valencia.

A IUPAC recomenda a nomenclatura sistemática, aínda que por costume sígase usando bastante a nomenclatura tradicional.

EXEMPLOS:

Valencia	Fórmula	N. tradicional	N. sistemática	N. Stock
2	$SO + H_2O = H_2SO_2$	Ácido hiposulfuroso	Dioxosulfato (II) de hidróxeno	Ácido Dioxosulfúrico (II)
3	$Cl_2O_3 + H_2O = H_2Cl_2O_4 = HClO_2$	Ácido cloroso	Dioxoclorato (III) de hidróxeno	Ácido Dioxoclórico (III)
4	$S_2O + H_2O = H_2SO_3$	Ácido sulfuroso	Trioxosulfato (IV) de hidróxeno	Ácido Trioxosulfúrico (IV)
5	$Cl_2O_5 + H_2O = H_2Cl_2O_6 = HClO_3$	Ácido clórico	Trioxoclorato (V) de hidróxeno	Ácido Trioxoclorico (V)
6	$SO_3 + H_2O = H_2SO_4$	Ácido sulfúrico	Tetraoxosulfato (VI) de hidróxeno	Ácido Tetraoxosulfúrico (VI)
7	$Cl_2O_7 + H_2O = H_2Cl_2O_8 = HClO_4$	Ácido perclórico	Trioxoclorato (VII) de hidróxeno	Ácido Trioxoclórico (VII)
3	$N_2O_3 + H_2O = H_2N_2O_4 = HNO_2$	Ácido nitroso	Dioxonitrato (III) de hidróxeno	Ácido Dioxonítrico (III)
5	$N_2O_5 + H_2O = H_2N_2O_6 = HNO_3$	Ácido nítrico	Trioxonitrato (IV) de hidróxeno	Ácido Trioxonítrico (IV)

ÚLTIMAS RECOMENDACIÓNS DA IUPAC:

Nos ácidos que conteñan máis dun hidróxeno, na nomenclatura sistemática ponse un prefixo antes de hidróxeno (di, tri, ...) para indicar o número dos mesmos que hai:

H_2SO_4 Tetraoxosulfato (VI) de hidroxeno Mellor: Tetraoxosulfato (VI) de dihidróxeno

OXOÁCIDOS ESPECIAIS

DEFINICIÓN: son oxiaácidos que xorden da combinación de óxidos - anhídridos con auga, pero en combinacións distintas de 1 + 1 (que serían os normais).

FORMULACIÓN: Para escribir a fórmula dun oxoácido especial podemos sumar a /as molécula / s de auga á / as do óxido e posteriormente se é posible, simplificar os subíndices.

NOMENCLATURAS:

- **Sistemática - IUPAC:** igual que a dos oxiaácidos normais, é dicir, o seu nome consta de tres partes:
 - Indícase primeiro o número de osíxenos, mediante prefixo (mono, di, tri, ...) seguido de -oxo (se é 1 o prefixo mono hai que polo).
 - Logo (seguido ao anterior) o nome do átomo central terminado en -ato, seguido dun número romano entre paréntese que indica a súa valencia.
 - Para rematar, ponse "de hidróxeno"
- **Tradicional:** empregando as mesmas normas que nos oxiaácidos, para indicar a relación de moléculas de auga respecto das do óxido - anhídrido anteponse os seguintes prefixos:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Se o átomo central pertence a un <u>grupo par</u>:<ul style="list-style-type: none">▪ 1 óxido / anhídrido + 1 de auga: Prefixo Meta –▪ 1 óxido / anhídrido + 2 de auga: Prefixo Orto –▪ 2 óxido / anhídrido + 1 de auga: Prefixo Di –• Se o átomo central pertence a un <u>grupo impar</u>:<ul style="list-style-type: none">▪ 1 óxido / anhídrido + 1 de auga: Prefixo Meta –▪ 1 óxido / anhídrido + 2 de auga: Prefixo Di - (ou Piro –)▪ 1 óxido / anhídrido + 3 de auga: Prefixo Orto – |
|---|

- **Stock:** igual que a dos oxiaácidos normais, é dicir, úsase a nomenclatura funcional, que consta de tres partes:
 - Primeiro ponse a palabra ácido.
 - Indícase logo o número de osíxenos, mediante prefixo (mono, di, tri, ...) seguido de -oxo (se é 1 o prefixo mono hai que polo).
 - Logo (seguido ao anterior) o nome do átomo central terminado en -ico, seguido dun número romano entre paréntese que indica a súa valencia.

A IUPAC recomenda a nomenclatura sistemática, aínda que por costume sígase usando bastante a nomenclatura tradicional. A Stock non se adoita usar.

EXEMPLOS:

Fórmula	N. tradicional	N. sistemática	N. Stock
$P_2O_5 + 2 H_2O = H_4P_2O_7$	Ácido pirofosfórico	Heptaoxofosfato (V) de tetrahidróxeno	Ácido Heptaoxofosfórico (V)
$As_2O_3 + 3 H_2O = H_6As_2O_6 = H_3AsO_3$	Ácido ortoarsenioso	Trioxoarseniato (III) de trihidróxeno	Ácido Trioxoarseniato (III)
$2 SO_3 + H_2O = H_2S_2O_7$	Ácido disulfúrico	Heptaoxosulfato (VI) de dihidróxeno	Ácido Heptaoxosulfúrico (VI)
$SO_3 + 2 H_2O = H_4SO_5$	Ácido ortosulfúrico	Pentaoxosulfato (VI) de tetrahidróxeno	Ácido Pentaoxosulfúrico (VI)

No caso de que nos dean un ácido formulado e pídannos o seu nome, calcularemos a valencia do átomo central e logo probaremos que combinación é a válida (haberá que probar todas polo si ou polo non):

Exemplo: $H_2Cr_2O_7$ $2 \cdot 1 + 2 \cdot x + 7 \cdot (-2) = 0 \Rightarrow 2 + 2x - 14 = 0 \Rightarrow x = +6$
Cromo: valencia +6; grupo par

$CrO_3 + H_2O = H_2CrO_4$	Ácido crómico (non é)
$CrO_3 + 2 H_2O = H_4CrO_5$	Ácido ortocrómico (non é)
$2 CrO_3 + H_2O = H_2Cr_2O_7$	Ácido dicrómico (é éste)

OXOXALES – OXISALES (sales de oxoácidos)

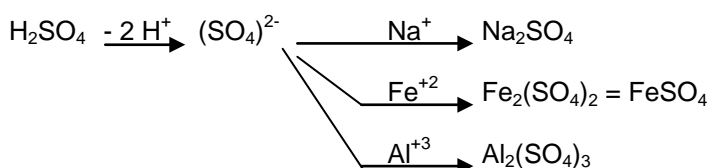
Son compostos ternarios formados por un metal, un non metal (ou ás veces un metal) e o osíxeno. Obtéñense a partir dos ácidos oxoácidos substituíndo os hidróxenos destes por un metal.

Imos estudar dous tipos de sales de ácidos oxoácidos, os sales neutras e os sales acedos.

OXOXALES NEUTRAS

DEFINICIÓN: Obtéñense substituíndo **todos** os hidróxenos dun ácido oxoácido por un metal.

FORMULACIÓN: quítanse todos os hidróxenos (queda un anión con carga negativa igual ao nº de hidróxenos sacados) e logo engádesse o metal (tendo en conta os números de oxidación do metal e do anión antes obtido, que os intercambian como subíndices sen signo, simplificándose se é posible):



NOMENCLATURAS:

- **Tradicional:** Noméanse substituíndo os sufixos que utilizabamos no ácido (-oso e -ico) polos sufixos -ito e -ato respectivamente.

Prefixos e sufixos utilizados nos ácidos	Prefixos e sufixos utilizados nos sales
Hipo - - oso	Hipo - - ito
- oso	- ito
- ico	- ato
Per - - ico	Per - - ato

Ácido de partida	Nome do ácido	Sal	Nome do sal
HClO	Ácido hipocloroso	Ca(ClO) ₂	Hipoclorito cálcico
HClO ₂	Ácido cloroso	Ca(ClO ₂) ₂	Clorito cálcico
HClO ₃	Ácido clórico	Sn(ClO ₃) ₄	Clorato estánnico
HClO ₄	Ácido perclórico	NaClO ₄	Perclorato sódico
H ₂ SO ₂	Ácido hiposulfuroso	Ca ₂ (SO ₂) ₂ = CaSO ₂	Hiposulfito cálcico
H ₂ SO ₃	Ácido sulfuroso	Pb ₂ (SO ₃) ₄ = Pb(SO ₃) ₂	Sulfito chumbico
H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico	Al ₂ (SO ₄) ₃	Sulfato alumínico
H ₄ P ₂ O ₇	Ácido pirofosfórico	Fe ₄ (P ₂ O ₇) ₃	Pirofosfato férrico
H ₃ AsO ₃	Ácido ortoarsenioso	K ₃ AsO ₃	Ortoarsenito potásico

- **Sistemática - IUPAC:** o nome consta de tres partes:
 - Indícase primeiro o número de osíxenos, mediante prefixo (mono, di, tri, ...) seguido de -oxo (se é 1 o prefixo mono hai que polo).
 - Logo (seguido ao anterior) o nome do átomo central terminado en -ato, seguido dun número romano entre paréntese que indica a súa valencia.
 - Para rematar, ponse o nome do metal seguido da súa valencia (entre paréntese e número romano) se tivese máis dunha valencia.

ÚLTIMAS RECOMENDACIÓNS DA IUPAC:

Cando ao substituír os hidróxenos do oxiácido polo metal, haxa un paréntese (que colle ao átomo central e ao osíxeno), para indicar este paréntese porase un prefixo que indique o número que está fóra do paréntese (2: bis, 3: tris, 4: tetrakis, ...)

Ácido de partida	Sal	Nome do sal
HClO	Ca(ClO) ₂	Bis-[monoxoclorato (I)] de calcio
HClO ₂	Ca(ClO ₂) ₂	Bis-[dioxoclorato (III)] de calcio
HClO ₃	Sn(ClO ₃) ₄	Tetrakis-[trioxoclorato (V)] de estaño (IV)

HClO ₄	NaClO ₄	Tetraoxoclorato (VII) de sodio
H ₂ SO ₂	Ca ₂ (SO ₂) ₂ = CaSO ₂	Dioxosulfato (II) de calcio
H ₂ SO ₃	Pb ₂ (SO ₃) ₄ = Pb(SO ₃) ₂	Bis-[trioxosulfato (IV)] de chumbo (IV)
H ₂ SO ₄	Al ₂ (SO ₄) ₃	Tris-[tetraoxosulfato (VI)] de aluminio
H ₄ P ₂ O ₇	Fe ₄ (P ₂ O ₇) ₃	Tris-[heptaoxofosfato (V)] de ferro (III)
H ₃ AsO ₃	K ₃ AsO ₃	Trioxoarseniato (III) de potasio

- **Stock - tradicional:** constaría de dous partes:
 - As parte do anión (a que xorde ao quitarlle ao ácido os hidróxenos) noméase como na tradicional.
 - Logo noméase o metal coa súa valencia (entre paréntese e n^o romano) se ten máis dunha valencia.

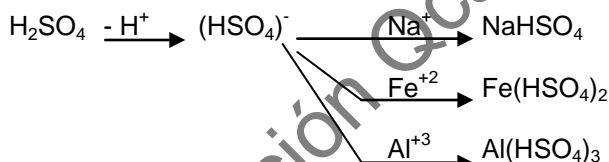
Ácido de partida	Nome do ácido	Sal	Nome do sal
HClO	Ácido hipocloroso	Ca(ClO) ₂	Hipoclorito de calcio
HClO ₂	Ácido cloroso	Ca(ClO ₂) ₂	Clorito de calcio
HClO ₃	Ácido clórico	Sn(ClO ₃) ₄	Clorato de estaño (IV)
HClO ₄	Ácido perclórico	NaClO ₄	Perclorato de sodio
H ₂ SO ₂	Ácido hiposulfuroso	Ca ₂ (SO ₂) ₂ = CaSO ₂	Hiposulfito de calcio
H ₂ SO ₃	Ácido sulfuroso	Pb ₂ (SO ₃) ₄ = Pb(SO ₃) ₂	Sulfito de chumbo (IV)
H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico	Al ₂ (SO ₄) ₃	Sulfato de aluminio
H ₄ P ₂ O ₇	Ácido pirofosfórico	Fe ₄ (P ₂ O ₇) ₃	Pirófosfato de ferro (III)
H ₃ AsO ₃	Ácido ortoarsenioso	K ₃ AsO ₃	Ortoarsenito de potasio

A IUPAC recomenda a nomenclatura sistemática, aínda que por costume sígase usando bastante a nomenclatura tradicional. A Stock - tradicional é aceptada, aínda que non recomendada.

OXOXALES ÁCIDAS

DEFINICIÓN: Obtéñense substituíndo **parte dos hidróxenos** dun ácido oxácido por un metal. Tamén se poden obter a partir de acedos hidrácidos. Como condición imprescindible en ambos os casos o ácido debe ser poliprótico (\Rightarrow que teña máis dun hidróxeno).

FORMULACIÓN: quítase parte dos hidróxenos (queda un anión con carga negativa igual ao n^o de hidróxenos sacados, pero que segue tendo hidróxenos) e logo engádese o metal (tendo en conta os números de oxidación do metal e do anión antes obtido, que os intercambian como subíndices sen signo, simplificándose se é posible):



NOMENCLATURAS:

- **Sistemática - IUPAC:** ao nome do sal neutra por esta nomenclatura, antepónse a palabra hidróxeno.
- **Stock - tradicional:** ao nome do sal neutra por esta nomenclatura, antepónse a palabra hidróxeno.
- **Tradicional:** admítense dúas variantes:
 - Antepor ao nome do sal neutra por esta nomenclatura o prefixo bi-.
 - Pór antes do metal a palabra ácido.

Nos tres casos, se hai máis dun hidróxeno na molécula do sal acedo, porase antes da palabra hidróxeno ou da palabra acedo (segundo a nomenclatura) o prefixo que indique o número de hidróxenos que quedan (2: di, 3: tri, ...).

A IUPAC recomenda a nomenclatura sistemática, aínda que por costume sígase usando bastante a nomenclatura tradicional. A Stock - tradicional é aceptada, aínda que non recomendada.

Composto	Sistemática	Stock - tradicional	Tradicional
NaHCO ₃	Hidróxenotrioxocarbonato (IV) de sodio	Hidróxencarbonato de sodio	Carbonato ácido de sodio Bicarbonato sódico
KHSO ₄	Hidróxentetraoxosulfato (VI) de potasio	Hidróxenosulfato de potasio	Sulfato ácido de potasio Bisulfato potásico
Fe(H ₂ PO ₄) ₂	Dihidróxentetraoxofosfato (V) de ferro (II) Bis-[dihidróxentetraoxofosfato (V)] de ferro (II) (*)	Dihidróxenofosfato de ferro (II)	Fosfato diácido ferroso
FeHPO ₄	Hidróxentetraoxofosfato (V) de ferro (II)	Hidróxenofosfato de ferro (II)	Fosfato ácido ferroso
Cr(HSO ₃) ₃	Hidróxentrioxosulfato (IV) de cromo (III) Tris-[Hidróxentrioxosulfato (IV)] de cromo (III) (*)	Hidróxenosulfito de cromo (III)	Sulfito ácido crómico Bisulfito crómico
LiHS	Hidróxenosulfuro de litio	Hidróxenosulfuro de litio	Sulfuro ácido de litio Bisulfuro de litio
Be(HS) ₂	Hidróxenosulfuro de berilio Bis-[hidróxenosulfuro] de berilio	Hidróxenosulfuro de berilio	Sulfuro ácido de berilio Bisulfuro de berilio
Ca(HSO ₂) ₂	Hidróxendioxosulfato (II) de calcio Bis-[Hidróxendioxosulfato (II)] de calcio (*)	Hidróxeno hiposulfito de calcio	Hiposulfito cálcico Bisulfito cálcico
Pb(HSO ₃) ₄	Hidróxentrioxosulfato (IV) de chumbo (IV) Tetrakis-[Hidróxentrioxosulfato (IV)] de chumbo (IV) (*)	Hidróxeno sulfito de chumbo (IV)	Hidróxeno sulfito chumbico Bisulfito chumbico

(*) Tendo en conta as últimas recomendacións da IUPAC.

IÓNS

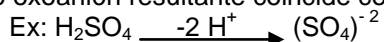
Un ión é un átomo ou conxunto de átomos con carga eléctrica. Se o ión está cargado positivamente (cedeu electróns) denomínase catión. Pola contra, se o ión está cargado negativamente (captou electróns) denomínase anión.

- Un catión presenta carga positiva: M^{n+} (n+ representa o número de electróns que perdeu).
- Un anión presenta carga negativa: X^{n-} (n- representa o número de electróns que gañou).

Como regra xeral podemos dicir que os átomos dos metais ceden con facilidade electróns e forman catións. Os non metais tenden, en cambio, a gañar electróns e a formar anións. A carga dun ión monoatómico é igual ao número de electróns cedidos ou gandos e coincide co número de oxidación.

Para formular os ións débense seguir as seguintes pautas:

- Os ións monoatómicos, formados por un único átomo, fórmulanse colocando a carga do ión na súa parte superior dereita. Ex.: Al^{3+} , S^{2-} .
- Os ións poliatómicos están formados por máis dun átomo. A carga sitúase na parte superior dereita do elemento máis electronegativo. Ex.: NH_4^+ , $(SO_4)^{2-}$.
- Os oxoanións proceden dos correspondentes oxoácidos, que perderon un ou máis hidróxenos. A carga negativa do oxoanión resultante coincide co número de hidróxenos perdidos.



Nomenclatura sistemática / Stock:

- Os catións monoatómicos noméanse coa palabra ión máis o nome do metal, e se ten máis dunha valencia, esta colócase entre paréntese e en números romanos (coincide coa de Stock).
- Os anións monoatómicos noméanse engadindo a palabra ión máis a raíz do nome do non metal acabado en -uro. O O^{2-} denomínase ión óxido.
- Os oxoanións noméanse igual que o ácido do que proceden, pero suprimindo a expresión de hidróxeno e substituíndo a palabra ácido por ión.
- Os ións ácidos noméanse antepondo o termo ión ao nome do ácido do que procede e o número de hidróxenos que ten devandito ión.

Nomenclatura tradicional: Se o metal ten un só estado de oxidación, noméase igual que a sistemática e cando ten máis dun estado de oxidación, engádese a terminación -oso ou -ico á raíz do nome do metal.

Aínda que está en desuso, a IUPAC admítea para nomear os catións poliatómicos. As combinacións binarias de hidróxeno denomínanse engadindo a terminación -onio ao composto de procedencia. Tamén se admite para os oxoanións. Estes noméanse substituíndo a palabra acedo por ión e as terminacións -oso por -ito e -ico por -ato. Para os ións ácidos colócase o prefixo que indique o número de hidróxenos do anión.

Para os catións metálicos recoméndase a nomenclatura de Stock.

Para os anións monoatómicos recoméndase a nomenclatura tradicional.

Para os oxoanións recoméndase a nomenclatura tradicional.

Composto	Sistemática	Tradicional
Fe^{2+}	ión ferro (II)	ión ferroso
Fe^{3+}	ión ferro (III)	ión férrico
Ca^{2+}	ión calcio	ión calcio
NH_4^+	--	ión amonio
H_3O^+	--	ión hidronio
Cl^-	ión cloruro	ión cloruro
S^{2-}	ión sulfuro	ión sulfuro
NO^{2-}	ión dioxonitrato (III)	ión nitrito
CO_3^{2-}	ión trioxocarbonato (IV)	ión carbonato
$Cr_2O_7^{2-}$	ión heptaoxidicromato (VI)	ión dicromato
$H_2PO_4^-$	ión dihidróxenotetraoxofosfato (V)	ión dihidróxenofosfato

EXERCICIO 1. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
OF ₂			
I ₂ O ₇			
As ₂ O ₅			
CaO			
Fe ₂ O ₃			
Al ₂ O ₃			
SnO			
N ₂ O ₃			
N ₂ O ₅			
Cl ₂ O			
MgO			
Au ₂ O			
TeO ₂			
			Óxido aúrico
			Óxido cuproso
		Óxido de selenio (II)	
			Óxido crómico
NO			
	Pentaóxido de dinitróxeno		
	Trióxido de xofre		
			Óxido ferroso
PbO ₂			
		Óxido de chumbo (II)	
			Anhídrido carbónico
		Óxido de platino (IV)	
		Óxido de bromo (VII)	

EXERCICIO 2. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
AuH ₃			
LiH			
		Hidruro de chumbo (II)	
		Hidruro de prata	
	Trihidruro de arsénico		
			Hidruro níquelico
		Hidruro de calcio	
NiH ₃			
H ₂ Se			
		Hidruro de calcio	
		Hidruro de estroncio	
		Hidruro de aluminio	
		Hidruro de cobalto (II)	
			Fosfina
			Metano
SbH ₃			
			Borano
			Ácido bromhídrico
			Ácido sulfhídrico
			Ácido iodhídrico

EXERCICIO 3. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
		Cloruro de estaño (IV)	
			Cloruro sódico
		Ioduro de prata	
		Bromuro de cobalto (III)	
		Sulfuro de chumbo (IV)	
		Seleniuro de cobre (II)	
		Teluro de mercurio (I)	

EXERCICIO 4. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	N. sistemática	N. stock	N. tradicional
Fe(OH) ₃			
Au(OH)			
Cr(OH) ₂			
		Hidróxido de berilio	
		Hidróxido de níquel (III)	
		Hidróxido de chumbo (II)	
		Hidróxido de talio (I)	
		Hidróxido de mercurio (II)	
	Dihidróxido de cadmio		
			Hidróxido estannoso
			Hidróxido estánnico
K(OH)			
Ag(OH)			

EXERCICIO 5. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	N. sistemática - IUPAC	N. stock	N. tradicional
			Ácido hipocloroso
			Ácido iodoso
			Ácido periódico
			Ácido selenioso
			Ácido telúrico
			Ácido permangánico
			Ácido metafosforoso
			Ácido metaantimónico
			Ácido pirofosfórico
			Ácido piroantimonioso
			Ácido ortofosforoso
			Ácido fosfórico
			Ácido crómico
			Ácido dicrómico
			Ácido carbónico
HPO ₂			
H ₂ SO ₄			
HClO ₄			
HBrO ₃			
HIO			
HBrO ₂			
H ₂ SeO ₂			
H ₂ SeO ₃			

EXERCICIO 6. COMPLETA A TÁBOA

Fórmula	Nome
	Clorato de potasio
	Hipobromito de calcio
	Bromato de estaño (IV)
	Perclorato de mercurio (II)
	Sulfato de calcio
	Hiposelenito de cobre (II)
	Telurito de cobre (I)
	Metarseniato de ferro (III)
	Metantimonito de estaño (IV)
	Pirofosfato de calcio
	Piroarsenito de sodio
	Ortoantimoniato de níquel (III)
	Carbonato de sodio
	Silicato de potasio

Formulación Qca inorgánica - Colexio Mariano