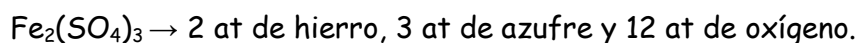


FORMULACIÓN QUÍMICA



FORMULACIÓN INORGÁNICA

Las fórmulas químicas proporcionan un medio simple y claro para identificar especies químicas. Indican la composición química de la molécula, así:



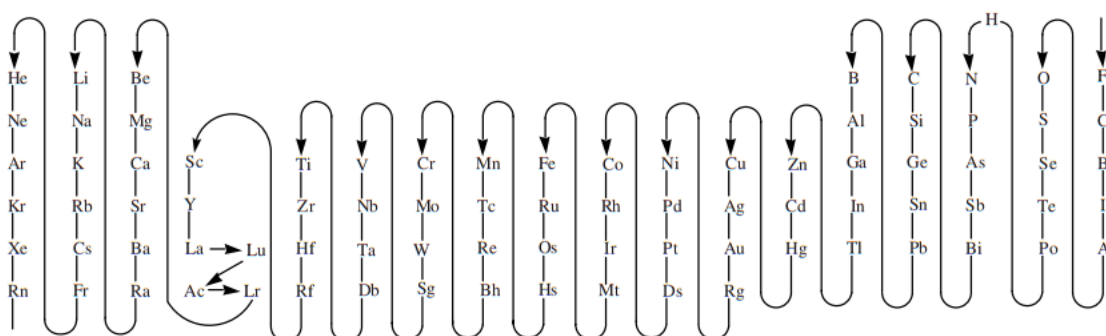
VALENCIA: Es el número de electrones perdidos (valencia +) o ganados (valencia -) o compartidos por un átomo al combinarse con otro; es decir, es la capacidad que tiene un átomo para combinarse con otro.

Nombres colectivos para algunos grupos de la tabla periódica

ALCALINOS	ALCALINOTÉRREOS		TÉRREOS	CARBONOIDEOS	NITROGENOIDEOS	ANFÍGENOS	HALÓGENOS	GASES NOBLES
		ELEMENTOS DE TRANSICIÓN						

LANTÁNIDOS
ACTÍNIDOS

ORDEN DE ELECTRONEGATIVIDAD. Establecida por convenio para la formulación de compuestos:



COMPUESTOS BINARIOS

ÓXIDOS: es la combinación del oxígeno con cualquier otro elemento.

Formulación: Para formularlos se coloca en primer lugar el elemento y a continuación el oxígeno y se intercambian las valencias (el oxígeno siempre tiene valencia 2), Se deben simplificar las valencias. Este orden se invierte en el caso de los halógenos, por ser estos más electronegativos que el oxígeno.

Nomenclatura:

- Sistemática: Está basada en la composición y se indican el número de átomos que forman la molécula mediante prefijos:

1-mono	6-hexa
2-di	7-hepta
3-tri	8-octo
4-tetra	9-nona
5-penta	10-deca

Se nombra con la palabra óxido y a continuación el nombre del elemento que acompaña al oxígeno. En caso de que el elemento solo tenga una valencia se puede prescindir del prefijo mono. Así también se prescinde del prefijo mono al referirse al elemento que acompaña al oxígeno.

MgO (mono)óxido de magnesio
Li₂O monóxido de litio
Fe₂O₃ trióxido de hierro
FeO monóxido de hierro

En el caso de los halógenos, se escribe el nombre del halógeno acabado en _uro y a continuación "de oxígeno"

OCl₂ dicloruro de oxígeno
O₃Cl₂ dicloruro de trioxígeno

- Stock: Se escribe primero la palabra óxido y a continuación el nombre del otro elemento seguido de su valencia entre paréntesis y en números romanos. Cuando el elemento solo tiene una valencia se omite el indicativo de la misma.

Fe₂O₃ óxido de hierro (III)
FeO óxido de hierro (II)
CaO óxido de calcio
Na₂O óxido de sodio

Por costumbre se suelen nombrar los óxidos metálicos con la nomenclatura de Stock y los no metálicos con la sistemática

PERÓXIDOS: Son combinaciones del grupo peroxo (O_2^{2-}) con algunos metales, sobre todo alcalinos y alcalinotérreos.

También los podemos considerar como óxidos de alcalinos y alcalinotérreos a los cuales se les añade un oxígeno.

No se simplifican.

Para formularlos se puede emplear la nomenclatura sistemática, o bien la tradicional que consiste en escribir la palabra "peróxido de " y a continuación el elemento.

	sistemática	Tradicional
Li_2O_2	dióxido de litio	peróxido de litio
H_2O_2	dióxido de hidrógeno	peróxido de hidrógeno
CaO_2	dióxido de calcio	peróxido de calcio

HIDRUROS: Son combinaciones de un elemento e hidrógeno.

Hidruros metálicos: se formulan colocando primero el metal y a continuación el hidrógeno (intercambiando las valencias). Para nombrarlos se utilizan las dos nomenclaturas, sistemática y Stock:

	Sistemática	Stock
NaH	hidruro de sodio	hidruro de sodio
CaH_2	dihidruro de calcio	hidruro de calcio
FeH_2	dihidruro de hierro	hidruro de hierro (II)
FeH_3	trihidruro de hierro	hidruro de hierro (III)

Hidruros no metálicos: Se formulan colocando los elementos según el orden de electronegatividad. Por regla general, en los hidruros de los grupos térreos, carbonoides y nitrogenoides se coloca primero el no metal y a continuación el hidrógeno. Los no metales actúan con la valencia negativa.

Se nombran con la nomenclatura sistemática, aunque algunos tienen nombre tradicional que viene de antiguo y se respeta.

	Sistemática	tradicional o nombre común
H_2O		agua
BH_3	trihidruro de boro	borano
CH_4	tetrahidruro de carbono	metano
SiH_4	tetrahidruro de silicio	silano
NH_3	trihidruro de nitrógeno	amoníaco
PH_3	trihidruro de fósforo	fosfano (actual) fosfina (antiguo)
AsH_3	trihidruro de arsénico	arsano (actual) arsina (antiguo)
SbH_3	trihidruro de antimonio	estibano (actual) estibina (antiguo)

La combinación del hidrógeno con no metales anfígenos y halógenos forman moléculas que tienen carácter ácido cuando están en disolución acuosa. Se formulan escribiendo primero el hidrógeno y a continuación el no metal. Se pueden nombrar con la nomenclatura sistemática (cuando están en estado gaseoso) y cuando están en disolución acuosa se prefiere la nomenclatura tradicional, que consiste en la palabra "ácido" seguido de la raíz del elemento con la terminación "_hídrico".

	Sistemática	tradicional
HF	fluoruro de hidrógeno	ácido fluorhídrico
HCl	cloruro de hidrógeno	ácido clorhídrico
HBr	bromuro de hidrógeno	ácido bromhídrico
HI	yoduro de hidrógeno	ácido yodhídrico
H ₂ S	sulfuro de dihidrógeno	ácido sulfhídrico
H ₂ Se	seleniuro de dihidrógeno	ácido selenhídrico
H ₂ Te	teluro de dihidrógeno	ácido telurhídrico
HCN	cianuro de hidrógeno	ácido cianhídrico

SALES BINARIAS: Son combinaciones de dos elementos, pueden ser metal + no metal, o no metal + no metal (distintos de H y O)

Formulación: Se formulan poniendo los elementos según el orden indicado por la electronegatividad.

Nomenclatura sistemática: se nombra el último elemento acabado en "_uro" y a continuación el otro elemento, con los prefijos correspondientes.

Nomenclatura de Stock: se nombra el último elemento acabado en "_uro" y a continuación el otro elemento indicando la valencia de este último con números romanos y entre paréntesis.

	Sistemática	Stock
BCl ₃	tricloruro de boro	cloruro de boro
NaCl	cloruro de sodio	cloruro de sodio
FeCl ₃	tricloruro de hierro	cloruro de hierro (III)
FeCl ₂	dicloruro de hierro	cloruro de hierro (II)
CuI ₂	diyoduro de cobre	yoduro de cobre (II)
CuI	monoyoduro de cobre	yoduro de cobre (I)
NaCN	cianuro de sodio	cianuro de sodio
Au(CN) ₃	tricianuro de oro	cianuro de oro (III)

COMPUESTOS TERNARIOS

HIDRÓXIDOS: Son combinaciones de un metal con el grupo hidróxido (OH)⁻ que tiene valencia 1.

Formulación: Se escribe primero el metal y a continuación el grupo hidróxido, entre paréntesis si es necesario, y se intercambian las valencias.

Nomenclatura sistemática: se nombra con la palabra "hidróxido de" y a continuación el nombre del metal, con los prefijos correspondientes.

Nomenclatura de Stock: se nombra con la palabra "hidróxido de" y a continuación el nombre del metal con su valencia en números romanos y entre paréntesis.

	Sistemática	Stock
Mg(OH) ₂	dihidróxido de magnesio	hidróxido de magnesio
Na(OH)	(mono)hidróxido de sodio	hidróxido de sodio
Fe(OH) ₃	trihidróxido de hierro	hidróxido de hierro(III)
Fe(OH) ₂	dihidróxido de hierro	hidróxido de hierro (II)

OXOÁCIDOS:

Nomenclatura tradicional: podemos considerarlos como óxidos de no metales a los cuales se le añade agua. Se utilizarán los prefijos y sufijos según la siguiente tabla:

	1 valencia	2 valencias	3 valencias	4 valencias
más pequeña			hipo__oso	hipo__oso
		_oso	_oso	_oso
	_ico	_ico	_ico	_ico
más grande				per__ico

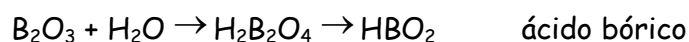
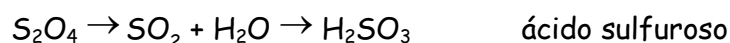
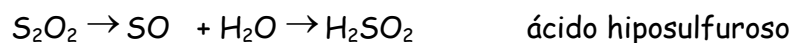
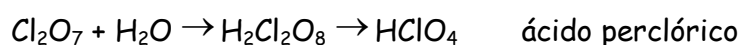
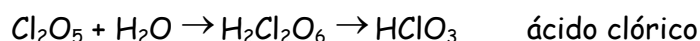
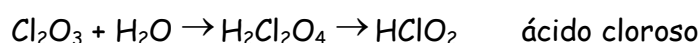
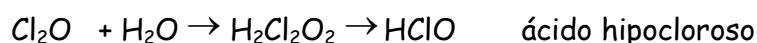


Tabla de ácidos:

Boro	C, Si, Sn, Pb	N, As	S, Se, Te	Cl, Br, I	
---	---	HXO	H ₂ XO ₂	HXO	hipo__oso
---	H ₂ XO ₂	HXO ₂	H ₂ XO ₃	HXO ₂	__oso
HXO ₂	H ₂ XO ₃	HXO ₃	H ₂ XO ₄	HXO ₃	__ico
---	---	---	---	HXO ₄	per__ico

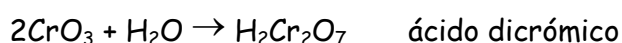
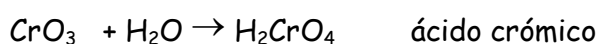
Ácidos del fósforo:

P ₂ O ₃	+ H ₂ O → H ₂ P ₂ O ₄ → HPO ₂	ácido metafosforoso
	+ 2H ₂ O → H ₄ P ₂ O ₅	ácido pirofosforoso
	+ 3H ₂ O → H ₆ P ₂ O ₆ → H ₃ PO ₃	ácido ortofosforoso

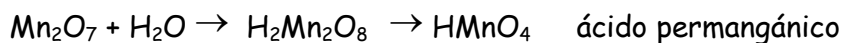
P ₂ O ₅	+ H ₂ O → H ₂ P ₂ O ₆ → HPO ₃	ácido metafosfórico
	+ 2H ₂ O → H ₄ P ₂ O ₇	ácido pirofosfórico
	+ 3H ₂ O → H ₆ P ₂ O ₈ → H ₃ PO ₄	ácido ortofosfórico

Cuando nos encontremos con el ácido fosfórico o fosforoso, debemos saber que se refiere al orto.

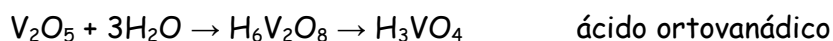
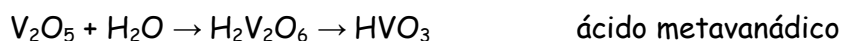
Ácidos del cromo (solo con valencia 6):



Ácidos del manganeso (con valencias 6 y 7):



Ácidos del vanadio (solo con valencia 5):



Nomenclatura de hidrógeno: se escribe la palabra "hidrogeno" (sin tilde) y, a continuación, entre paréntesis, el número de oxígenos con la palabra "oxido" y el no metal terminado en "_ato". Se usan los prefijos multiplicativos necesarios.

HClO	hidrogeno(oxidoclorato)
H ₂ SO ₄	dihidrogeno(tetraoxidosulfato)
H ₃ PO ₄	trihidrogeno(tetraoxidofosfato)
H ₂ Cr ₂ O ₇	dihidrogeno(heptaoxidodicromato)

Nomenclatura sistemática: (desaconsejada por la IUPAC) El nombre del ácido se obtiene indicando el nº de átomos de oxígeno (oxo); a continuación el nombre del átomo central acabado en "_ato" y la valencia del átomo central en números romanos; acabando todo con "de hidrógeno".

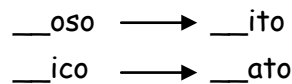
NÚMERO DE OXIDACIÓN: El número de oxidación de un átomo en un compuesto químico es un número que nos dice el número de e⁻ que el átomo habría ganado o perdido si fuera perfectamente iónico. Es la valencia con signo. El oxígeno siempre -2 y el hidrógeno +1

HBrO	monoxobromato(I) de hidrógeno
HNO ₂	dioxonitrato(III) de hidrógeno
HClO ₃	trioxoclorato(V) de hidrógeno
H ₂ SO ₄	tetraoxosulfato(VI) de hidrógeno
H ₂ Cr ₂ O ₇	heptaoxidodicromato(VI) de hidrógeno

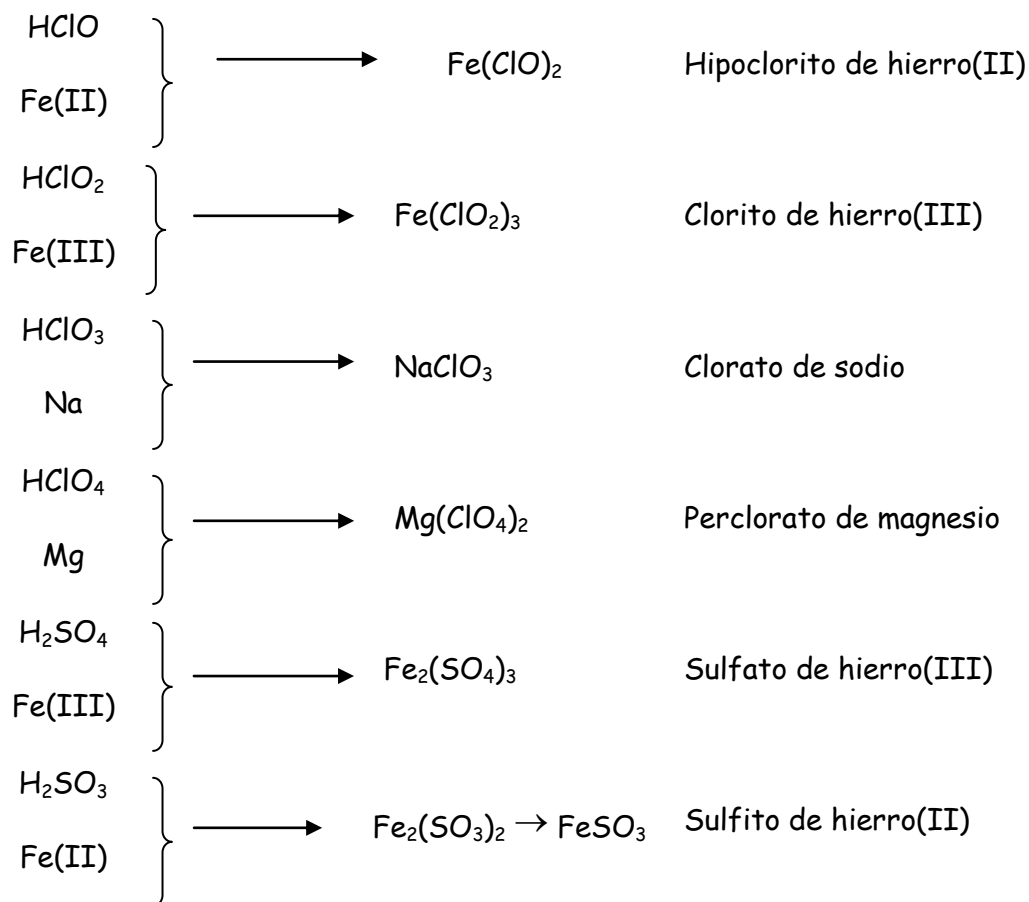
OXISALES: Son ácidos en los cuales se sustituyen los hidrógenos por metales.

Formulación: se sustituyen todos los hidrógenos por metales, y la valencia del metal se le coloca al resto del ácido.

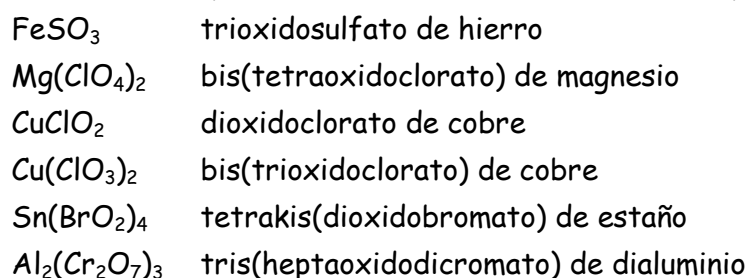
Nomenclatura tradicional: se sustituye la terminación del ácido según la siguiente regla:



a continuación el nombre del metal y si este tiene varias valencias se indica mediante números romanos.



Nomenclatura sistemática: Se nombran igual que la nomenclatura de hidrógeno de los ácidos solo que se cambia la palabra hidrógeno por el nombre del metal. Como prefijos multiplicativos de los paréntesis se usan: bis, tris, tetrakis, pentakis, hexakis, etc



Nomenclatura estequiométrica de Stock: (desaconsejada por la IUPAC) Se nombra igual que la nomenclatura sistemática de los ácidos solo que se cambia la palabra hidrógeno por el nombre del metal indicando la valencia de dicho metal (si tiene varias).

FeSO_3	trioxosulfato(IV) de ferro(II)
$\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$	tetraoxoclorato(VII) de magnesio
CuClO_2	dioxoclorato(III) de cobre(I)
$\text{Cu}(\text{ClO}_3)_2$	trioxoclorato(V) de cobre (II)

SALES ÁCIDAS: Proviene de ácidos a los cuales en vez de sustituir todos los hidrógenos por metales tan solo se sustituye uno.

Formulación: seguiremos las mismas reglas que para las oxisales.

Nomenclatura tradicional: se sigue la misma regla que para las oxisales anteponiéndole el prefijo "bi"

Nomenclatura sistemática: se le antepone la palabra "hidrogeno" y se sigue la misma regla que para las oxisales

	Tradicional	Sistemática
NaHSO_4	bisulfato de sodio	hidrogeno(tetraoxidosulfato) de sodio
$\text{Fe}(\text{HSO}_4)_2$	bisulfato de hierro(II)	bis(hidrogeno(tetraoxidosulfato)) de hierro
LiHCO_3	bicarbonato de litio	hidrogeno(trioxidocarbonato) de litio
$\text{Al}(\text{HSO}_3)_3$	bisulfito de aluminio	tris(hidrogeno(trioxidosulfato)) de aluminio
NaH_2PO_4		dihidrogeno(tetraoxidofosfato) de sodio

Existe una nomenclatura, desaconsejada por la IUPAC, basada en la nomenclatura estequiométrica de Stock:

NaHSO_4	hidrogenosulfato(VI) de sodio
$\text{Fe}(\text{HSO}_4)_2$	hidrogenosulfato(VI) de hierro (II)
LiHCO_3	hidrogenocarbonato(IV) de litio
$\text{Al}(\text{HSO}_3)_3$	hidrogenosulfato(IV) de aluminio
NaH_2PO_4	dihidrogenofosfato(V) de sodio

IONES: Son átomos o grupos de átomos que han perdido o ganado electrones, y por tanto, tienen carga eléctrica.

Formulación:

- **Cationes:** Se escribe el símbolo del elemento con un superíndice igual a su número de oxidación. Ej: Ca^{2+} , Fe^{3+} , Li^+
- **Aniones:**
 - En los monoatómicos se escribe el símbolo del elemento con un superíndice igual a su número de oxidación. Ej: S^{2-} , Cl^-
 - En los poliatómicos el superíndice negativo afecta a todo el grupo de átomos. Ej: SO_4^{2-} , NO_3^-

Nomenclatura:

- **Cationes:**
 - **Monoatómicos:** Se utiliza la nomenclatura sistemática, se escribe el nombre del elemento con su estado de oxidación en números arábigos y entre paréntesis y sin separación.
 Fe^{2+} hierro(2+), Li^+ litio(+), H^+ catión hidrógeno
 - **Poliatómicos:** poseen nombres tradicionales que se respetan
 NH_4^+ ión amonio o azanio H_3O^+ ión oxonio o oxidiano (no hidronio)
 Hg_2^{2+} ión dimercurio(2+) PH_4^+ ión fosfanio
 H_3O^+ ión hidronio
- **Aniones:**
 - **Monoatómicos:** se nombran con la palabra ión y el nombre del elemento acabado en “_uro”:
 H^- ión hidruro S^{2-} ión sulfuro O^{2-} ión óxido
 F^- ión fluoruro C^{4-} ión carburo N^{3-} ión nitruro
 - **Poliatómicos:**
Nomenclatura sistemática: para un anión con oxígeno se escribe un prefijo numeral que indique el número de oxígenos, seguido de la palabra “oxido” y el nombre del elemento terminado en “_ato”. A continuación se escribe la carga del ión en números arábigos y entre paréntesis
Nomenclatura tradicional: está muy extendida y por eso se respeta. El nombre del ión deriva del ácido del cual procede.

	Sistemática	tradicional
CO_3^{2-}	trioxidocarbonato(2-)	ión carbonato
SO_3^{2-}	trioxidosulfato(2-)	ión sulfito
BrO^-	monoxidobromato(-)	ión hipobromoso

1.- Formular los siguientes óxidos:

- óxido de manganeso(VII)
- dióxido de plomo
- óxido de calcio
- óxido de cobre(I)
- dióxido de trióxigeno
- trióxido de dihierro
- óxido de plata
- óxido de fósforo(V)
- monóxido de carbono
- óxido de mercurio(II)
- óxido de litio
- dióxido de carbono

2.- Nombrar los siguientes óxidos:

- Cr_2O_3
- Au_2O_3
- SnO_2
- NO
- O_7Cl_2
- HgO
- Na_2O
- N_2O_5
- SO_3
- PbO
- SiO_2
- Ag_2O
- FeO
- PtO_2
- B_2O_3
- MgO
- Ni_2O_3
- MgO_2

3.- Formular los siguientes hidruros:

- amoníaco
- hidruro de oro(III)
- sulfuro de hidrógeno
- hidruro de magnesio
- yoduro de hidrógeno
- metano
- bromuro de hidrógeno
- trihidruro de hierro
- hidruro de calcio
- fluoruro de hidrógeno
- dihidruro de mercurio
- hidruro de níquel(II)
- hidruro de potasio
- hidruro de manganeso(VII)

4.- Nombra los siguientes hidruros:

- AsH_3
- NH_3
- MgH_2
- HI
- H_2S
- CuH
- HCl
- AlH_3
- NaH
- SnH_4
- NiH_3
- NiH_2
- CH_4
- PH_3
- SiH_4

5.-Formular las siguientes sales:

- fluoruro de plata
- disulfuro de manganeso
- bromuro de oro(I)
- nitruro de calcio
- cloruro de hierro(III)
- bromuro de hierro(II)
- monocloruro de mercurio
- dicloruro de níquel
- yoduro de cobre(II)
- sulfuro de plomo(IV)
- fluoruro de potasio
- trisulfuro de dihierro
- sulfuro de plata
- sulfuro de níquel(II)

6.- Nombrar las siguientes sales:

- NaCl - AuCl₃ - HgS - PbS₂ - PbCl₄ - Ni₂S₃
- MgBr₂ - AlCl₃ - PtCl₄ - CuF₂ - SiF₄ - HgCl
- FeCl₃ - Na₂S - CdBr₂

7.- Formular los siguientes hidróxidos:

- hidróxido de potasio - hidróxido de estaño(II)
- trihidróxido de cromo - hidróxido de aluminio
- hidróxido de cesio - hidróxido de plata
- hidróxido de níquel(II) - dihidróxido de cobre
- tetrahidróxido de plomo - hidróxido de cromo(VI)

8.- Nombra los siguientes hidróxidos:

- KOH - AuOH - Hg(OH)₂ - Zn(OH)₂ - Pb(OH)₂ - AgOH
- Ni(OH)₃ - Fe(OH)₂ - LiOH - Al(OH)₃ - Au(OH)₃ - Pt(OH)₂
- NaOH - Ni(OH)₂ - Fe(OH)₃ - Cr(OH)₃ - Sn(OH)₂ - Co(OH)₂
- Ca(OH)₂ - Mg(OH)₂ - Ba(OH)₂

9.- Formular los siguientes ácidos:

- ácido clorhídrico - ácido bromhídrico
- ácido sulfhídrico - ácido yodhídrico
- ácido fluorhídrico - ácido brómico
- ácido carbónico - ácido cloroso
- ácido hipocloroso - ácido nítrico
- ácido sulfuroso - ácido nitroso
- ácido sulfúrico - ácido ortofosfórico
- ácido periódico - ácido hiposulfuroso

10.- Nombrar los siguientes ácidos:

- HCl - HBr - H₂S
- HClO - H₂SO₃ - H₃PO₄
- H₃PO₃ - HBrO₃ - H₂CO₃
- HNO₂ - HF - HI
- HClO₄ - H₂SO₂ - H₂SO₄
- HNO₃ - HIO₄ - HClO₃

11.- Formular las siguientes sales:

- sulfato de cobre(II)
- carbonato de magnesio
- nitrito de sodio
- nitrato de potasio
- ortofosfato de magnesio
- perclorato de potasio
- sulfito de cobre(I)
- nitrato de plata
- perclorato de cinc
- hipoclorito de sodio
- sulfato de calcio
- yoduro de plomo(IV)
- clorato de hierro(II)
- bromato de aluminio

12.- Nombrar las siguientes sales:

- CaCO_3
- Na_2SO_4
- FeSO_3
- $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- NaClO
- $\text{Pb}(\text{IO}_3)_2$
- Ag_2CrO_4
- $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- AgNO_3
- $\text{Ni}(\text{BrO}_3)_3$
- KClO_2
- Na_3PO_4
- K_2SO_2
- $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
- KMnO_4
- CaCr_2O_7

13.- Formular las siguientes sales ácidas:

- bicarbonato de sodio
- hidrogeno(tetraoxidofosfato) de disodio
- bisulfito de hierro(II)
- tris(dihidrogeno(tetraoxidofosfato)) de hierro
- bisulfato de cobre(II)
- bis(hidrogeno(trioxidocarbonato)) de magnesio

14.- Nombrar las siguientes sales ácidas:

- $\text{Sc}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$
- ZnHSO_3
- LiHCO_3
- $\text{Au}(\text{HSO}_3)_3$
- $\text{Co}(\text{HCO}_3)_2$
- $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

NOMBRAR LOS SIGUIENTES COMPUESTOS

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 1. HBr | 26. Na ₂ S | 51. Fe ₂ (SO ₄) ₃ |
| 2. H ₃ PO ₄ | 27. H ₃ PO ₃ | 52. ZnS |
| 3. HIO ₃ | 28. HNO ₃ | 53. MnCl ₂ |
| 4. H ₂ SO ₄ | 29. HCl | 54. HgI ₂ |
| 5. AlCl ₃ | 30. K ₂ CrO ₄ | 55. AgI |
| 6. Al ₂ (SO ₄) ₃ | 31. Mn(NO ₃) ₂ | 56. NiO |
| 7. SeO ₂ | 32. MnCl ₂ | 57. HgSO ₃ |
| 8. PbO ₂ | 33. KIO ₃ | 58. KClO |
| 9. BaO | 34. NH ₃ | 59. PbCrO ₄ |
| 10. ZnO | 35. HClO ₃ | 60. KHSO ₄ |
| 11. HgO | 36. HIO ₄ | 61. NiS |
| 12. Cd(OH) ₂ | 37. H ₂ CO ₃ | 62. Na ₂ Cr ₂ O ₇ |
| 13. Cd(NO ₃) ₂ | 38. H ₂ S | 63. NaOH |
| 14. CdSO ₄ | 39. HI | 64. BeCl ₂ |
| 15. CaCO ₃ | 40. O ₃ Cl ₂ | 65. Au ₂ (SO ₄) ₃ |
| 16. CaCl ₂ | 41. MnO ₂ | 66. Mg(OH) ₂ |
| 17. SnO ₂ | 42. Li ₂ CO ₃ | 67. AgBr |
| 18. Ca ₃ (PO ₄) ₂ | 43. CuO | 68. NaNO ₂ |
| 19. ZnBr ₂ | 44. SnCl ₄ | 69. Pb(NO ₃) ₂ |
| 20. Zn(OH) ₂ | 45. SrBr ₂ | 70. SnS |
| 21. CuI ₂ | 46. SrSO ₄ | 71. K ₂ Cr ₂ O ₇ |
| 22. Ba(NO ₃) ₂ | 47. PCl ₅ | 72. HPO ₃ |
| 23. CuSO ₄ | 48. FeCl ₂ | 73. HIO ₃ |
| 24. CoCl ₂ | 49. Fe(OH) ₃ | 74. Mn(IO ₄) ₂ |
| 25. CrCl ₃ | 50. Fe(NO ₃) ₃ | 75. O ₅ Br ₂ |

FORMULAR LOS SIGUIENTES COMPUESTOS

1. Acido Clorhídrico
2. Acido Nítrico
3. Cloruro de aluminio
4. Ortofosfato de aluminio
5. Bromuro de oro(I)
6. Oxido de aluminio
7. Nitrato de plomo(IV)
8. Oxido de cobre(II)
9. Trióxido de dihierro
10. Carbonato de bario
11. Bicarbonato de calcio
12. Clorato de bario
13. Cromato de plata
14. Dicromato de litio
15. Ioduro de cadmio
16. Bromato de potasio
17. Sulfuro de sodio
18. Oxido de plomo(II)
19. Nitrato de níquel(II)
20. Sulfato de manganeso(II)
21. Nitrito de sodio
22. Nitrito de Calcio
23. Cloruro de potasio
24. Dicromato de Calcio
25. Hidróxido de hierro(III)
26. Dihidróxido de hierro
27. Carbonato de potasio
28. Bicarbonato de sodio
29. Ioduro de potasio
30. Cloruro de plomo(II)
31. Cloruro de plomo(IV)
32. Nitrato de plata
33. Sulfuro de cinc
34. Oxido de calcio
35. Hidróxido de calcio
36. Diyoduro de mercurio
37. Nitrato de mercurio(I)