

## FORMULACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA.

### 1. VALENCIA.

Es la capacidad que tiene un átomo de un elemento para combinarse con los átomos de otros elementos y formar compuestos.

La valencia es un número, positivo o negativo, que nos indica el número de electrones que gana, pierde o comparte un átomo con otro átomo o átomos.

### 2. VALENCIAS DE LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DEL SISTEMA PERIÓDICO.

#### 2.1. METALES.

VALENCIA 1		VALENCIA 2		VALENCIA 3	
Litio	Li	Berilio	Be	Aluminio	Al
Sodio	Na	Magnesio	Mg		
Potasio	K	Calcio	Ca		
Rubidio	Rb	Estroncio	Sr		
Cesio	Cs	Zinc	Zn		
Francio	Fr	Cadmio	Cd		
Plata	Ag	Bario	Ba		
		Radio	Ra		
VALENCIAS 1, 2		VALENCIAS 1, 3		VALENCIAS 2, 3	
Cobre	Cu	Oro	Au	Níquel	Ni
Mercurio	Hg	Talio	Tl	Cobalto	Co
				Hierro	Fe
VALENCIAS 2, 4		VALENCIAS 2, 3, 6		VALENCIAS 2, 3, 4, 6, 7	
Platino	Pt	Cromo	Cr	Manganeso	Mn

Plomo	Pb			
Estaño	Sn			

## 2.2. NO METALES.

VALENCIA -1		VALENCIAS +/- 1, 3, 5, 7		VALENCIA -2	
Flúor	F	Cloro	Cl	Oxígeno	O
		Bromo	Br		
		Yodo	I		
VALENCIAS +/-2, 4, 6		VALENCIAS 2, +/- 3, 4, 5		VALENCIAS +/- 3, 5	
Azufre	S			Fósforo	P
Selenio	Se	Nitrógeno	N	Arsénico	As
Teluro	Te			Antimonio	Sb
VALENCIAS +/-2, 4		VALENCIA 4		VALENCIA 3	
Carbono	C	Silicio	Si	Boro	B

## 2.3. HIDRÓGENO.

VALENCIA +/-1	
Hidrógeno	H

## 3. NOMENCLATURAS.

Para nombrar los compuestos químicos inorgánicos se siguen las normas de la IUPAC (unión internacional de química pura y aplicada). Se aceptan tres tipos de nomenclaturas para los compuestos inorgánicos, la

sistemática, la nomenclatura de stock y la nomenclatura tradicional.

### 3.1. NOMENCLATURA SISTEMÁTICA.

Para nombrar compuestos químicos según esta nomenclatura se utilizan los prefijos: MONO\_, DI\_, TRI\_, TETRA\_, PENTA\_, HEXA\_, HEPTA\_ ...

Cl<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Trióxido de dicloro

I<sub>2</sub>O Monóxido de diodo

### 3.2. NOMENCLATURA DE STOCK.

En este tipo de nomenclatura, cuando el elemento que forma el compuesto tiene más de una valencia, ésta se indica al final, en números romanos y entre paréntesis:

Fe(OH)<sub>2</sub> Hidróxido de hierro (II)

Fe(OH)<sub>3</sub> Hidróxido de hierro (III)

### 3.3. NOMENCLATURA TRADICIONAL.

En esta nomenclatura para poder distinguir con qué valencia funcionan los elementos en ese compuesto se utilizan una serie de prefijos y sufijos:

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

				Valencia mayor		
<b>4. ÓXIDOS.</b>						
Son compuestos binarios formados por la combinación de un elemento y oxígeno. Hay dos clases de óxidos que son los óxidos básicos y los óxidos ácidos (anhídridos).						
<b>4.1. ÓXIDOS BÁSICOS.</b>						
Son compuestos binarios formados por la combinación de un metal y el oxígeno. Su fórmula general es:						
<b>M<sub>2</sub>O<sub>X</sub></b>						
Donde M es un metal y X la valencia del metal (el 2 corresponde a la valencia del oxígeno).						
LAS VALENCIAS DE LOS ELEMENTOS SE INTERCAMBIAN ENTRE ELLOS Y SE PONEN COMO SUBÍNDICES. (Si la valencia es par se simplifica).						
<b>Valencia</b>	<b>Fórmula</b>	<b>N. sistemática</b>	<b>N. stock</b> <b>(la más frecuente)</b>	<b>N. tradicional</b>		
1	Na <sub>2</sub> O	Monóxido de disodio	Óxido de sodio	Óxido sódico		
2	Ca <sub>2</sub> O <sub>2</sub> = CaO	Monóxido de calcio	Óxido de calcio	Óxido cálcico		
		Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> = FeO	Monóxido de hierro	Óxido de hierro (II)	Óxido ferroso	
3	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Trióxido de dihierro	Óxido de hierro (III)	Óxido férrico		
4	Pb <sub>2</sub> O <sub>4</sub> = PbO <sub>2</sub>	Dióxido de plomo	Óxido de plomo (IV)	Óxido plúmbico		
<b>4.2. ÓXIDOS ÁCIDOS O ANHÍDRIDOS.</b>						

Son compuestos binarios formados por un no metal y oxígeno. Su fórmula general es:



Donde N es un no metal y la X la valencia del no metal (el 2 corresponde a la valencia del oxígeno).

LAS VALENCIAS DE LOS ELEMENTOS SE INTERCAMBIAN ENTRE ELLOS Y SE PONEN COMO SUBÍNDICES. (Si la valencia es par se simplifica).

Valencia	Fórmula	N. sistemática (la más frecuente)	N. stock	N. tradicional	
1	F <sub>2</sub> O	Monóxido de difluor	Óxido de flúor	Anhídrido hipofluoroso (excepción a la norma general de prefijos y sufijos)	
		Cl <sub>2</sub> O	Monóxido de dicloro	Óxido de cloro (I)	Anhídrido hipocloroso)
2	SO	Monóxido de azufre	Óxido de azufre (II)	Anhídrido hiposulfuroso	
3	I <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Trióxido de yodo	Óxido de Iodo (III)	Anhídrido sulfuroso	
4	SeO <sub>2</sub>	Dióxido de Selenio	Óxido de selenio (IV)	Anhídrido selenioso	
5	Br <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Pentaóxido de dibromo	Óxido de bromo (V)	Anhídrido brómico	
6	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Trióxido de azufre	Óxido de azufre (VI)	Anhídrido sulfúrico	
7	I <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Heptaóxido de yodo	Óxido de Yodo (VII)	Anhídrido periódico	

La nomenclatura tradicional de los óxidos de nitrógeno es un tanto especial

Valencia	Fórmula	N. sistemática *	N. stock *	N. tradicional
2	NO			Óxido nitroso
4	NO <sub>2</sub>			Óxido nítrico

3	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			Anhídrido nitroso
5	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			Anhídrido nítrico

\*Escribe los nombres que faltan en la tabla.

## 5. HIDRUROS.

Son compuestos binarios formados por un metal e Hidrógeno. Su fórmula general es:

### MHX

Donde M es un metal y la X la valencia del metal.

EL HIDRÓGENO SIEMPRE TIENE VALENCIA 1.

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock (la más frecuente)	N. tradicional
1	NaH	Monohidruro de sodio	Hidruro de sodio	Hidruro sódico
2	FeH <sub>2</sub>	Dihidruro de hierro	Hidruro de hierro (II)	Hidruro ferroso
3	FeH <sub>3</sub>	Trihidruro de hierro	Hidruro de hierro (III)	Hidruro férrico
4	SnH <sub>4</sub>	Tetrahidruro de estaño	Hidruro estaño (IV)	Hidruro estánnico

## 6. HIDRUROS DE NO METALES.

Hay no metales como el nitrógeno, fósforo, arsénico antimonio, carbono, silicio y boro que forman compuestos con el hidrógeno y que reciben nombres especiales.

Nitrógeno, fósforo, arsénico, antimonio y el boro funcionan con la valencia 3 mientras que el carbono y el silicio lo hacen con valencia 4.

Valencia	Fórmula	N. tradicional (la más usada)	N. sistemática
----------	---------	----------------------------------	----------------

3	NH <sub>3</sub>	Amoniaco	Trihidruro de nitrógeno
3	PH <sub>3</sub>	Fosfina	Trihidruro de fósforo
3	AsH <sub>3</sub>	Arsina	Trihidruro de arsénico
3	BH <sub>3</sub>	Borano	Trihidruro de boro
3	SbH <sub>3</sub>	Estibina	Trihidruro de antimonio
4	CH <sub>4</sub>	Metano	Tetrahidruro de carbono
4	SiH <sub>4</sub>	Silano	Tetrahidruro de boro

## 7. ÁCIDOS HIDRÁCIDOS.

Son compuestos binarios formados por un no metal e hidrógeno. Los no metales que forman estos ácidos son los siguientes:

- ð Fluor, cloro, bromo, yodo (todos ellos funcionan con la valencia 1)
- ð Azufre, selenio, telurio (funcionan con la valencia 2).

Su fórmula general es:

H<sub>x</sub>N

Donde N es el no metal y la X la valencia del no metal. (El hidrógeno funciona con valencia 1).

Valencia	Fórmula*	N. tradicional * (cuando está en disolución)	N. tradicional * (cuando está en estado puro)
1	HF	Ácido fluorhídrico	Fluoruro de hidrógeno
1	HCl	Ácido clorhídrico	Cloruro de hidrógeno
1	HBr		
1	HI		
2	H <sub>2</sub> S	Ácido sulfhídrico	Sulfuro de hidrógeno
2			Seleniuro de hidrógeno
2		Ácido telurhídrico	

\*Escribe los datos que faltan en la tabla

## 8. HIDRÓXIDOS.

Son compuestos formados por un metal y el grupo hidroxilo (OH). Su fórmula general es:



Donde M es un metal y la X la valencia del metal

EL GRUPO –OH SIEMPRE TIENE VALENCIA 1.

Valencia	Fórmula	N. sistemática	N. stock (la más frecuente)	N. tradicional
1	NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	Hidróxido sódico.
2	Ca(OH) <sub>2</sub>	Dihidróxido de calcio	Hidróxido de calcio	Hidróxido cálcico
2	Ni(OH) <sub>2</sub>	Dihidróxido de níquel	Hidróxido de níquel (II)	Hidróxido níqueloso
3	Al(OH) <sub>3</sub>	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio	Hidróxido alumínico
4	Pb(OH) <sub>4</sub>	Tetrahidróxido de plomo	Hidróxido de plomo (IV)	Hidróxido plúmbico

## 7. ÁCIDOS OXÁCIDOS.

Son compuestos ternarios formados por un no metal, oxígeno e hidrógeno. Se obtienen a partir del óxido ácido o anhídrido correspondiente sumándole una molécula de agua (H<sub>2</sub>O).

Su fórmula general es:



Donde H es el hidrógeno, N el no metal y O el oxígeno.

Valencia	Fórmula	N. tradicional
1	F <sub>2</sub> O + H <sub>2</sub> O = H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> O <sub>2</sub> = <b>HFO</b>	Ácido hipofluoroso

2	$\text{SO} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_2$	Ácido hiposulfuroso
3	$\text{Cl}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_4 = \text{HClO}_2$	Ácido cloroso
4	$\text{S}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$	Ácido sulfuroso
5	$\text{Cl}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_6 = \text{HClO}_3$	Ácido clórico
6	$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$	Ácido sulfúrico
7	$\text{Cl}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_8 = \text{HClO}_4$	Ácido perclórico

El nitrógeno sólo forma ácidos oxácidos con la valencias 3 y 5.

Valencia	Fórmula	N. tradicional
3		Ácido nitroso
5		Ácido nítrico

El fósforo, arsénico y antimonio **forman ácidos especiales:**

- ð Si a los óxidos correspondientes se les suma una molécula de agua tenemos los ácidos **META:**

Valencia	Fórmula	N. tradicional
3	$\text{P}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{HPO}_2$	Ácido metafosforoso
5	$\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{HPO}_3$	Ácido metafosfórico

- ð Si se les unen dos moléculas de agua se obtienen los ácidos **PIRO:**

Valencia	Fórmula	N. tradicional
3	$\text{P}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$	Ácido pirofosforoso
5	$\text{P}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	Ácido pirofosfórico

- ð El fósforo, arsénico y antimonio forman los ácidos **ORTO** cuando se les suman 3 moléculas de agua a los óxidos correspondientes.

Valencia	Fórmula	N. tradicional
3	$\text{P}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_6\text{P}_2\text{O}_6 = \text{H}_3\text{PO}_3$	Ácido ortofosforoso (A. Fosforoso)
5	$\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_6\text{P}_2\text{O}_8 = \text{H}_3\text{PO}_4$	Ácido ortofosfórico (A. Fosfórico)

\*Hay algunos metales que también forman ácidos, como el cromo y el manganeso:

Valencia	Fórmula	N. tradicional
6	$\text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CrO}_4$	Ácido crómico
6	* $\text{Cr}_2\text{O}_6 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Ácido dicrómico

Valencia	Fórmula	N. tradicional
6	$\text{MnO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{MnO}_4$	Ácido mangánico
7	$\text{Mn}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{Mn}_2\text{O}_8 = \text{HMnO}_4$	Ácido permangánico

## 8. SALES DE ÁCIDOS HIDRÁCIDOS.

Se obtienen sustituyendo los hidrógenos del ácido hidrácido correspondiente por un metal.

Se nombran con el nombre del no metal terminado en -uro seguido del nombre del metal. Si el metal tiene más de una valencia se indica al final, en números romanos y entre paréntesis.

El número de hidrógenos que se le quitan al ácido se le pone como subíndice al metal.

Ácido hidrácido	Fórmula	N. stock (la más común)	N. tradicional
HF	<b>CaF<sub>2</sub></b>	Fluoruro de calcio	Fluoruro cálcico
HCl	<b>FeCl<sub>2</sub></b>	Cloruro de hierro (III)	Cloruro férrico
HBr		Bromuro de cadmio	
HI		Yoduro de cromo (II)	
H <sub>2</sub> S	<b>Pt<sub>2</sub>S<sub>4</sub> = PtS<sub>2</sub></b>		
H <sub>2</sub> Se	<b>Al<sub>2</sub>Se<sub>3</sub></b>		
H <sub>2</sub> Te			Telururo aúrico

## 9. SALES DE ÁCIDOS OXÁCIDOS.

Son compuestos ternarios formados por un metal, un no metal y el oxígeno.

Se obtienen a partir de los ácidos oxácidos sustituyendo los hidrógenos de éstos por un metal.

Vamos a estudiar dos tipos de sales de ácidos oxácidos, las sales neutras y las sales ácidas.

### 9.1. Sales neutras.

Se obtienen sustituyendo **todos** los hidrógenos de un ácido oxácido por un metal.

La valencia del metal se le pone como subíndice al resto del ácido sin los hidrógenos. El número de hidrógenos que se le quiten al ácido se le ponen como subíndice al metal.

Se nombran sustituyendo los sufijos que utilizábamos en el ácido (-oso e -ico) por los sufijos -ito y -ato respectivamente.

Prefijos y sufijos utilizados en los ácidos	Prefijos y sufijos utilizados en las sales
HIPO- -OSO	HIPO- -ITO
-OSO	-ITO
-ICO	-ATO
PER- -ICO	PER- -ATO
Puede ayudarte a recordar la equivalencia de sufijos la siguiente frase: Cuando el OSO toca el pITO, perICO toca el silBATO.	

Ácido de partida	Nombre del ácido	Sal	Nombre de la sal
HClO	Ácido hipocloroso	Ca(ClO) <sub>2</sub>	Hipoclorito de calcio
HClO <sub>2</sub>	Ácido cloroso	Ca(ClO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	Clorito de calcio
HClO <sub>3</sub>	Ácido clórico	Sn(ClO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	Clorato de estaño (IV)
HClO <sub>4</sub>	Ácido perclórico	Li(ClO <sub>4</sub> )	Perclorato de litio
H <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	Ácido hiposulfuroso	Ca <sub>2</sub> (SO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> = Ca(SO <sub>2</sub> )	Hiposulfito de calcio
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>		Pb <sub>2</sub> (SO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> = Pb(SO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Sulfito de plomo (IV)
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Sulfato de aluminio
H <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Ácido pirofosfórico	Fe <sub>4</sub> (P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) <sub>3</sub>	Pirofosfato de hierro (III)
H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub>	Ácido ortoarsenioso	K <sub>3</sub> (AsO <sub>3</sub> )	Ortoarsenito de potasio

## 9.2. Sales ácidas.

Son compuestos que se obtienen sustituyendo **PARTE DE LOS HIDRÓGENOS** de un ácido oxácido por un metal.

El número de hidrógenos que se le quitan al ácido se le pone como subíndice al metal y la valencia del metal se le pone como subíndice al resto del ácido.

Se nombran con la palabra hidrógeno precedida de los prefijos di- (H2), tri- (H3) seguido del nombre de la sal correspondiente.

Forman sales ácidas los no metales siguientes: S, Se, Te, y los ácido spiro y orto del P, As y Sb.

Ácido de partida	Nombre del ácido	Sal	Nombre de la sal
H <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	Ácido hiposulfuroso	Ca(HSO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	Hidrógeno hiposulfito de calcio
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	Ácido sulfuroso	Pb(HSO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	Hidrógeno sulfito de plomo (IV)
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Ácido sulfúrico	Cr(HSO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Hidrógeno sulfato de cromo (III)
H <sub>4</sub> As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Ácido piroarsenioso	Sr(H <sub>3</sub> As <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	Trihidrógeno piroarsenito de estroncio
H <sub>4</sub> Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Ácido piroantimonioso	Mg <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> = Mg(H <sub>2</sub> Sb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Dihidrógeno piroantimonito de Magnesio
			Trihidrógeno pirofosfito de calcio
			Dihidrógeno ortofosfito de potasio
			Hidrógeno ortofosfito de magnesio
			Hidrógeno carbonato de sodio = BICARBONATO SÓDICO

## 10. PERÓXIDOS.

Se caracterizan por llevar el grupo PEROXO ( - O - O - ) también representado O<sub>2</sub>-.

Los podemos considerar como óxidos con más oxígeno del que corresponde por la valencia de este elemento.

Valencia	Fórmula	Nomenclatura
1	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peróxido de hidrógeno = Agua oxigenada
1	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peróxido de sodio
2	Ca <sub>2</sub> O <sub>4</sub> = CaO <sub>2</sub>	Peróxido de calcio
2	Ba <sub>2</sub> O <sub>4</sub> = BaO <sub>2</sub>	Peróxido de bario
		Peróxido de potasio

**Formula las siguientes sustancias:**

- 1. Óxido de bario
- 2. Óxido de sodio
- 3. Anhídrido sulfuroso
- 4. Óxido de plata
- 5. Óxido de aluminio
- 6. Óxido de níquel (III)
- 7. Óxido de cloro (VII)
- 8. Óxido nitroso
- 9. Anhídrido nitroso
- 10. Hidruro de litio
- 11. Cloruro de cobalto (III)
- 12. Hidruro de plata
- 13. Ácido bromhídrico
- 14. Ácido sulfhídrico
- 15. Amoníaco
- 16. Ácido clorhídrico
- 17. Peróxido de bario
- 18. Hidruro de calcio
- 19. Peróxido de sodio
- 20. Óxido de estroncio
- 21. Ácido clorhídrico
- 22. Cloruro de sodio
- 23. Fluoruro de calcio
- 24. Yoduro de plomo (II)
- 25. Bromuro potásico
- 26. Arsenamina
- 27. Sulfuro de bario
- 28. tricloruro de arsénico
- 29. Peróxido de litio
- 30. Sulfuro de hierro (II)
- 31. Ácido nítrico
- 32. Ácido carbónico
- 33. Ácido perclórico
- 34. Ácido fosfórico
- 35. Ácido metafosfórico

- 36. Ácido sulfhídrico
- 37. Ácido sulfúrico
- 38. Ácido hipoiodoso
- 39. Hidruro de magnesio
- 40. Ácido silícico
- 41. Hidróxido de calcio
- 42. Hidróxido de hierro (III)
- 43. Ácido nitroso
- 44. Hidróxido de aluminio
- 45. Bromuro de cobalto (II)
- 46. Hidróxido de potasio
- 47. Sulfato de calcio
- 48. Cloruro de cobalto (III)
- 49. Nitrito de litio
- 50. Carbonato sódico
- 51. Cloruro potásico
- 52. Sulfuro de zinc
- 53. Hipiodito potásico
- 54. Fosfato cálcico
- 55. Hidrógenocarbonato potásico
- 56. Hidrógeno sulfato de litio
- 57. Peróxido de plata
- 58. Hidrógeno ortoarseniato de potasio

**Pon nombre a los siguientes compuestos:**

- 1. BaO
- 2. Na<sub>2</sub>O
- 3. SO<sub>2</sub>
- 4. CaO
- 5. Ag<sub>2</sub>O
- 6. NiO
- 7. Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub>
- 8. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- 9. LiH
- 10. CaO
- 11. AgH
- 12. HBr
- 13. H<sub>2</sub>S
- 14. NH<sub>3</sub>
- 15. HCl
- 16. BaO
- 17. CaH<sub>2</sub>
- 18. Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 19. PH<sub>3</sub>
- 20. Cs<sub>2</sub>O
- 21. PbI<sub>2</sub>
- 22. KBr
- 23. AsH<sub>3</sub>
- 24. BaS
- 25. AlCl<sub>3</sub>
- 26. Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>

- 27.  $\text{Li}_2\text{O}$
- 28.  $\text{FeS}$
- 29.  $\text{HNO}_3$
- 30.  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- 31.  $\text{HClO}_4$
- 32.  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- 33.  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$
- 34.  $\text{HIO}$
- 35.  $\text{H}_2\text{S}$
- 36.  $\text{MgH}_2$
- 37.  $\text{H}_2\text{SiO}_3$
- 38.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 39.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- 40.  $\text{HNO}_2$
- 41.  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- 42.  $\text{KOH}$
- 43.  $\text{CaSO}_4$
- 44.  $\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$
- 45.  $\text{CoCl}_2$
- 46.  $\text{LiNO}_2$
- 47.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- 48.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- 49.  $\text{KHCO}_3$
- 50.  $\text{ZnCl}_2$
- 51.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- 52.  $\text{HgO}$
- 53.  $\text{NaOH}$
- 54.  $\text{CH}_4$
- 55.  $\text{KIO}$

1

**EJERCICIO 1. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. sistemática**

**N. stock**

**N. tradicional**

**F<sub>2</sub>O**

I<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

As<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

CaO

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

PbO<sub>2</sub>

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

SnO

$N_2O_5$

$Au_2O_3$

$TeO_2$

Óxido aúrico

Óxido cuproso

Óxido de selenio (II)

Óxido crómico

**EJERCICIO 2. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. sistemática**

**N. stock**

**N. tradicional**

AuH<sub>3</sub>

LiH

Hidruro de plomo (II)

Hidruro de plata

Fosfina

Metano

Trihidruro de arsénico

N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

NO

Pentaóxido de dinitrógeno

Trióxido de azufre

Óxido ferroso

Hidruro níquelico

PbO<sub>2</sub>

Óxido de bromo (VII)

Hidruro de calcio

**EJERCICIO 3. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. sistemática**

**N. stock**

**N. tradicional**

Fe(OH)<sub>3</sub>

Au(OH)

Cr(OH)<sub>2</sub>

Hidróxido de talio (I)

Hidróxido de mercurio (II)

Dihidróxido de cadmio

Hidróxido estannoso

$K(OH)$

Hidróxido estánnico

Óxido de plomo (II)

Anhídrido carbónico

Óxido de platino (IV)

Metano

$\text{NiH}_3$

Óxido ferroso

$\text{Ag}(\text{OH})$

$\text{H}_2\text{Se}$

Ácido bromhídrico

**EJERCICIO 4. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. sistemática**

**N. stock**

**N. tradicional**

Hidruro de calcio

Hidruro de estroncio

Hidruro de aluminio

Hidruro de cobalto (II)

Estibina

---

---

Ácido clorhídrico

---

---

Ácido sulfhídrico

---

---

Ácido Iodhídrico

---

---

Ácido hipocloroso

---

---

Ácido Iodoso

---

---

Ácido periódico

Ácido hipofluoroso

-----

-----

Ácido selenioso

-----

-----

Ácido telúrico

$N_2O_3$

MgO

$Cl_2O$

Borano

---

---

Ácido permangánico

---

---

Ácido metafosforoso

---

---

Ácido metaantimónico

---

---

Ácido pirofosfórico

---

---

Ácido piroantimonioso

---

---

Ácido ortofosforoso

Ácido fosfórico

**EJERCICIO 5. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. sistemática**

**N. stock**

**N. tradicional**

---

---

Ácido crómico

---

---

Ácido dicrómico

---

---

Ácido carbónico

HPO<sub>2</sub>

---

---

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

---

---

HClO<sub>4</sub>

HBrO<sub>3</sub>

HIO

HBr

PH<sub>3</sub>

SbH<sub>3</sub>

HBrO<sub>2</sub>

---

---

H<sub>2</sub>SeO<sub>2</sub>

---

---

HI

---

---

H<sub>2</sub>SeO<sub>3</sub>

---

---

Hidróxido de berilio

Hidróxido de níquel (III)

Hidróxido de plomo (II)

**EJERCICIO 6. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**N. stock**

**N. tradicional**

Cloruro de estaño (IV)

Cloruro sódico

Yoduro de plata

Bromuro de cobalto (III)

Sulfuro de plomo (IV)

Seleniuro de cobre (II)

Telururo de mercurio (I)

**EJERCICIO 7. COMPLETA LA TABLA.**

**Fórmula**

**Nomenclatura**

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 hierro (III)

Metantimonito de estaño (IV)

Pirofosfato de calcio

Piroarsenito de sodio

Ortoantimoniato de níquel (III)

Carbonato de sodio

Silicato de potasio