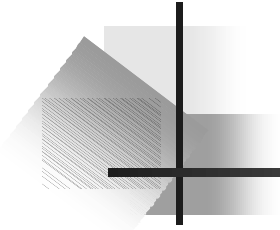


Tema 1. Estructura de la materia.

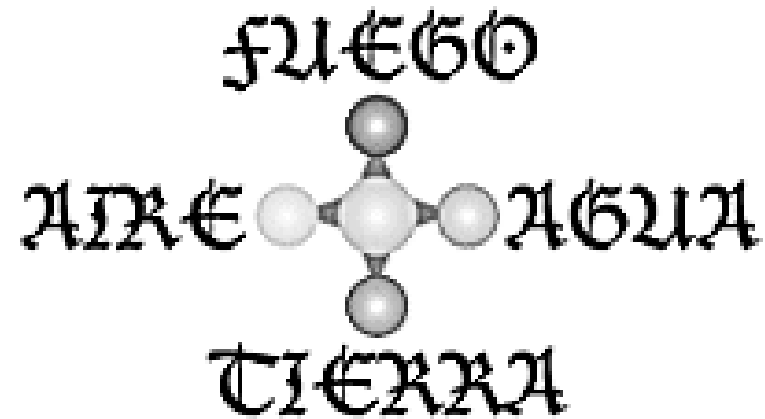
- Introducción. La teoría atómica.
- Estructura atómica y configuración electrónica.
 - Electrones, Protones y Neutrones
 - Número Atómico. Números de masa e isótopos
 - Configuración electrónica
- Clasificación periódica de los elementos. La Tabla Periódica.
- Átomos, moléculas e iones. Formulación y nomenclatura inorgánica



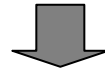
Introducción. La teoría atómica.

La Química es la Ciencia que estudia y describe la materia, sus propiedades químicas y físicas, los cambios químicos y físicos que sufre y las variaciones de energía que acompañan a estos procesos.

¿Naturaleza de la materia?



Aristóteles



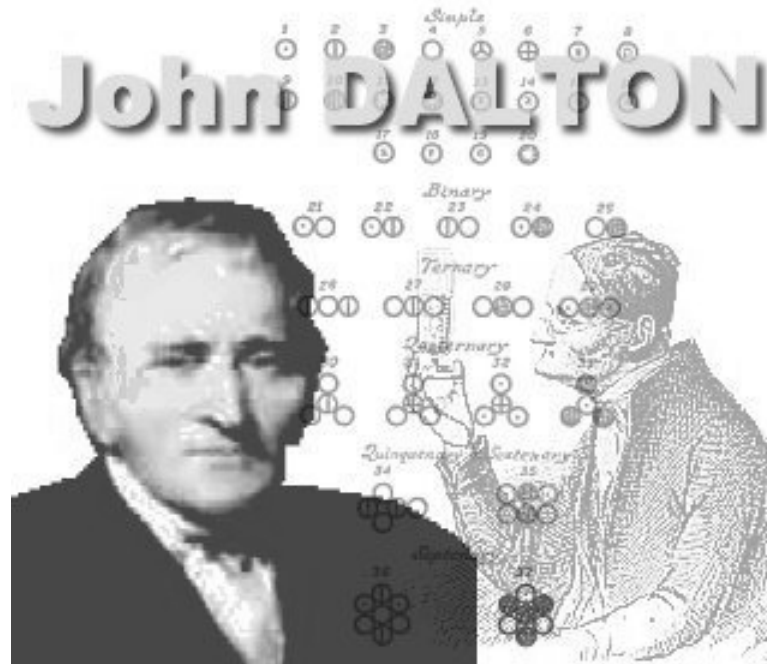
elemento y compuesto

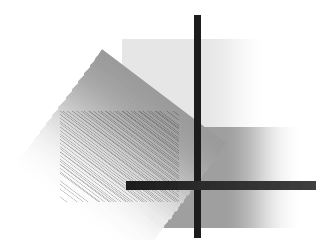
Introducción. La teoría atómica.

¿Naturaleza de la materia?

Demócrito, s. V a. C. : la naturaleza está formada por partículas muy pequeñas e indivisibles = ATOMOS

Dalton, 1808, formuló la TEORÍA ATÓMICA = principio de la era moderna en química





Teoría Atómica de Dalton

1. La materia está formada por partículas indivisibles que no pueden crearse ni destruirse, a las que llamó *átomos*.
2. Los átomos de un elemento son idénticos entre sí con el mismo peso y propiedades.
3. Los átomos de distintos elementos pueden combinarse entre sí formando compuestos o *moléculas*. Los átomos pueden combinarse en distintas proporciones formando compuestos distintos.
4. Una reacción química constituye solo un reordenamiento de átomos, nunca la creación o destrucción de los mismos.

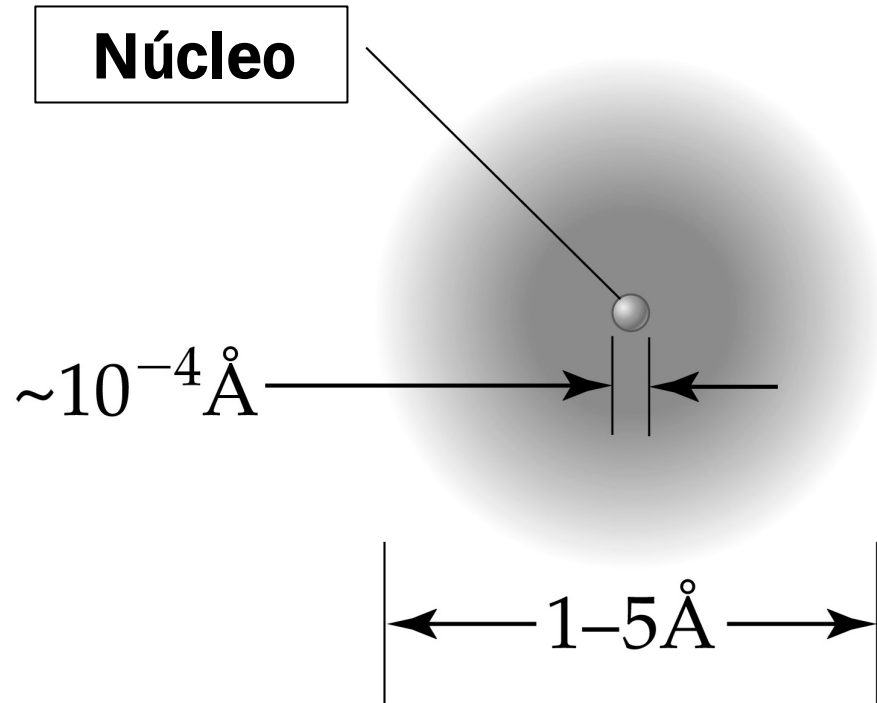
Estructura atómica.

- Los átomos son muy pequeños, con diámetros comprendidos entre 1×10^{-10} m y 5×10^{-10} m, o 100-500 pm.

$$1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$$

- Una unidad muy extendida para medir dimensiones a escala atómica es el angstrom (Å).

$$1 \text{ Å} = 10^{-10} \text{ m}$$



Partícula	Localización	Carga relativa	Masa relativa
Protón	Núcleo	+1	1.00728×10^{-24}
Neutrón	Núcleo	0	1.00867×10^{-24}
Electrón	Fuera del núcleo	-1	0.00055×10^{-24}

Componentes del Átomo: el núcleo

A
Z



A – Masa atómica

Nº Total Protones y Neutrones

Z – Número atómico

Nº Total Protones

Elementos neutros: $Z = n^{\circ}$ de electrones

Dos isótopos son dos átomos de un mismo elemento que difieren en el número másico A , es decir, tienen el mismo número de protones y distinto número de neutrones.

Isótopo	Z	A	Nº Protones	Nº Neutrones
Uranio 235	92	235	92	143
Uranio 238	92	238	92	146



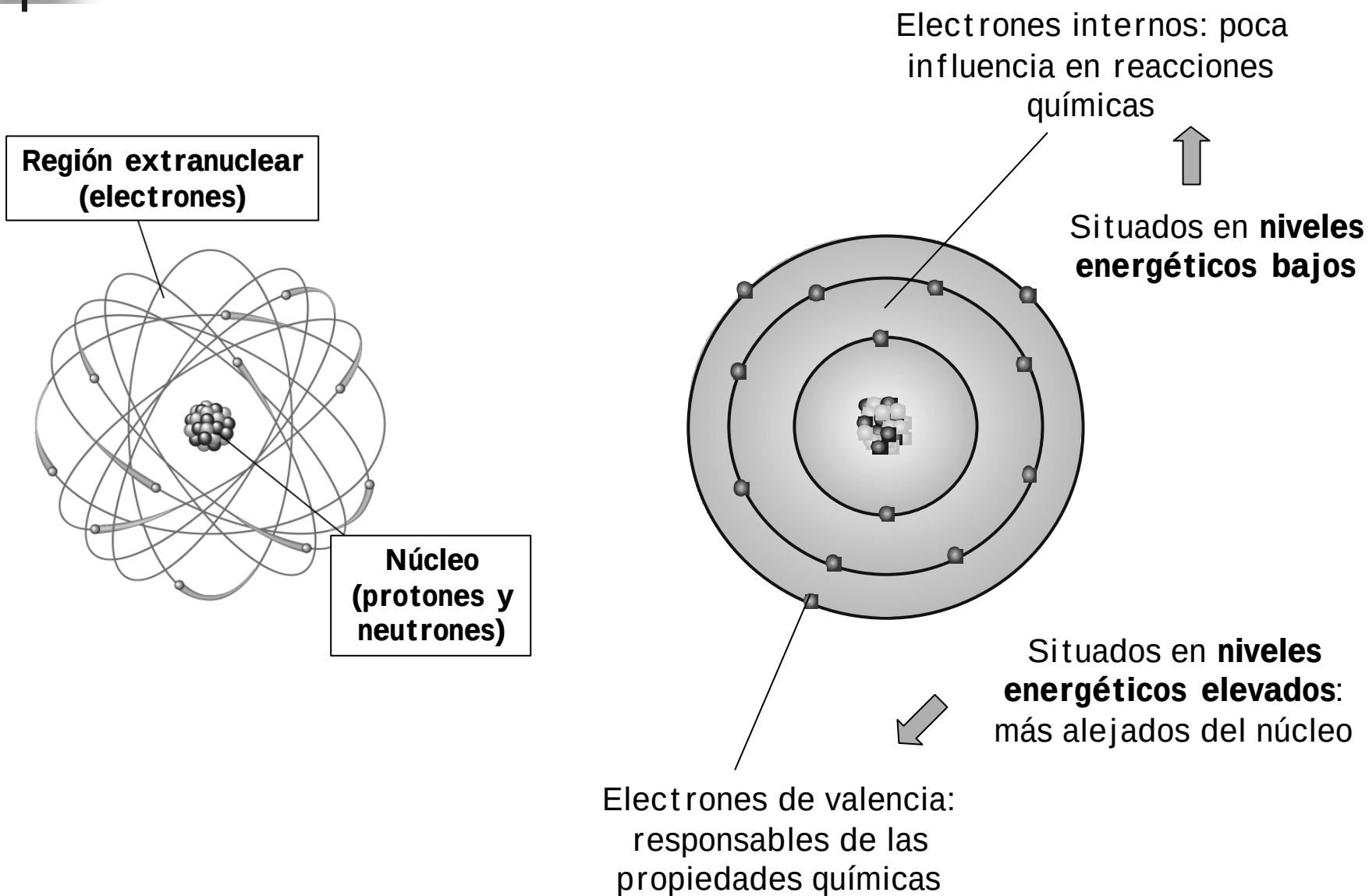
3



1

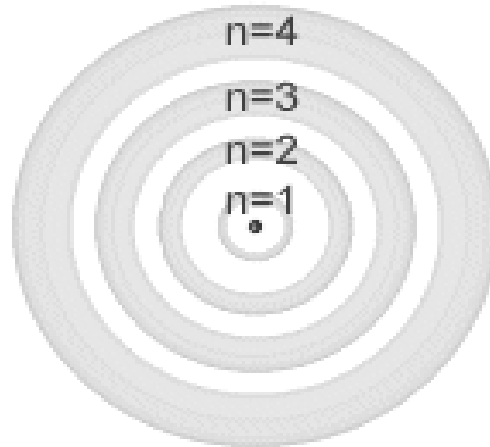
identifying

Componentes del Átomo: los electrones



Componentes del Átomo: los electrones

Niveles energéticos posibles para los electrones



Subniveles energéticos: cuatro tipos s, p, d y f.

Subniveles energéticos = orbitales: cuatro tipos s, p, d y f

orbital s: 1 en cada nivel



orbital p: 3 en cada nivel a partir del nivel 2



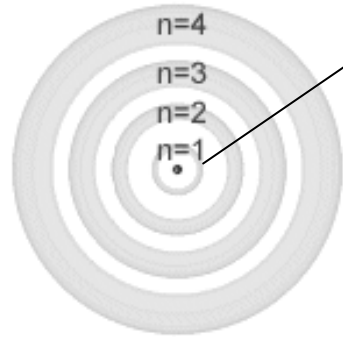
orbital d: 5 en cada nivel a partir del nivel 3



orbital f: 7 en cada nivel a partir del nivel 4



Configuración electrónica.



1s

2s, 2p

3s, 3p, 3d

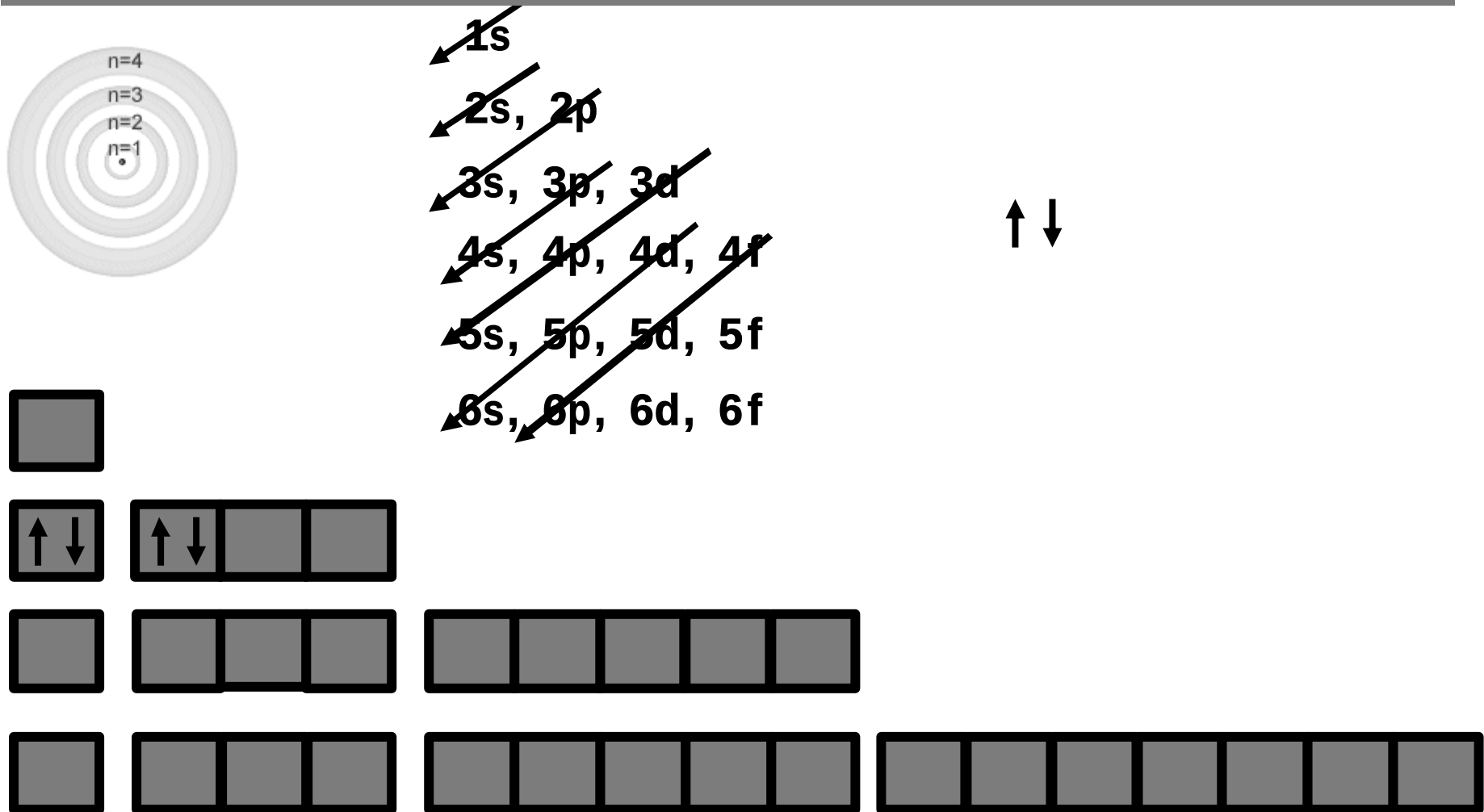
4s, 4p, 4d, 4f

5s, 5p, 5d, 5f

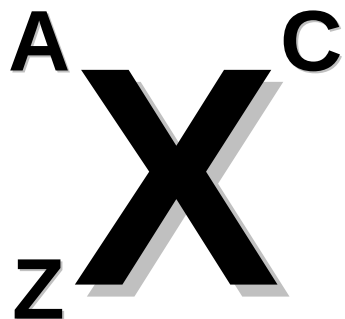
6s, 6p, 6d, 6f



Regla de máxima multiplicidad de Hund: la distribución electrónica más favorable en los subniveles es aquella que tiene más electrones con los espines paralelos.



Configuración electrónica de los elementos químicos



A – Masa atómica

Nº Total Protones y Neutrones

Z – Número atómico

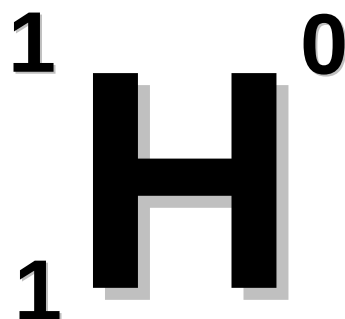
Nº Total Protones

C – Carga

Valores + o -

Si la carga del átomo es nula significa que

$Z = \text{nº protones} = \text{nº electrones}$



$Z = 1 \longrightarrow \text{nº electrones} = 1$

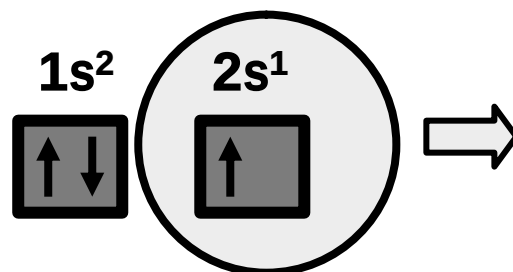
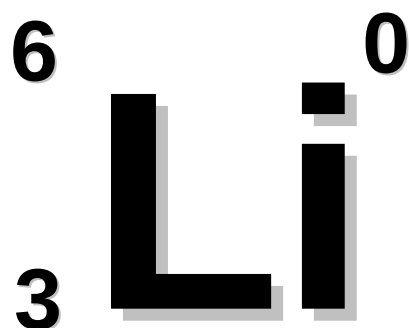
$1s^1$



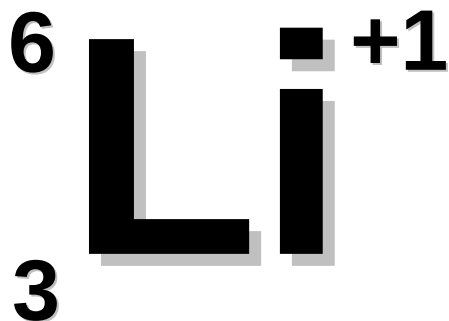
Configuración electrónica de los elementos químicos

Si la carga del átomo es nula significa que

$$Z = n^{\circ} \text{ protones} = n^{\circ} \text{ electrones}$$



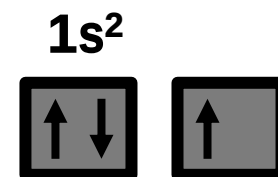
Última capa de electrones
= capa de valencia



carga del átomo +1
 $Z = n^{\circ} \text{ protones} = 3$

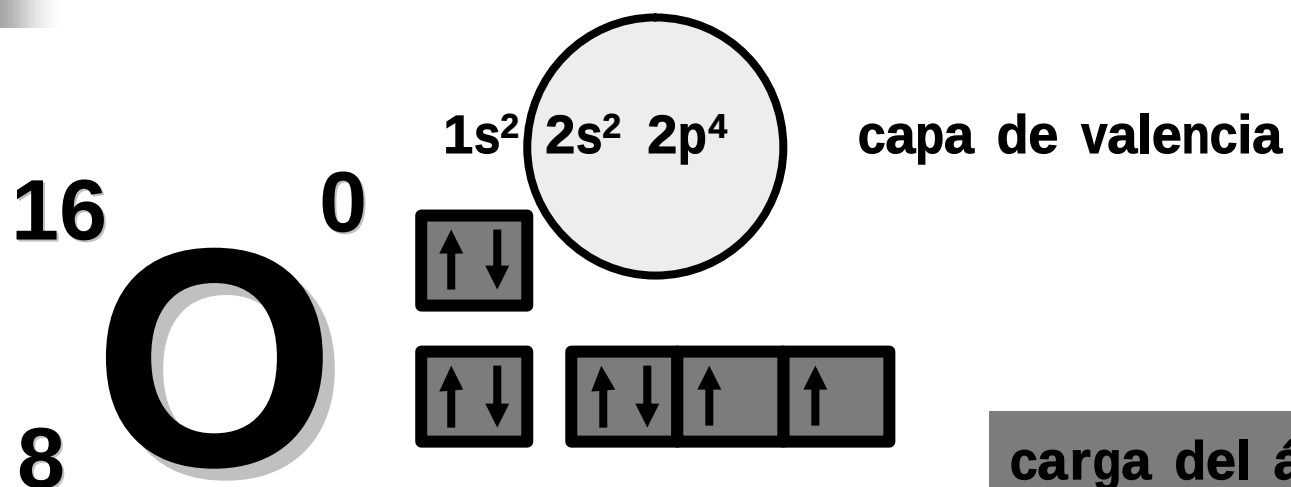


$n^{\circ} \text{ electrones} = 2$



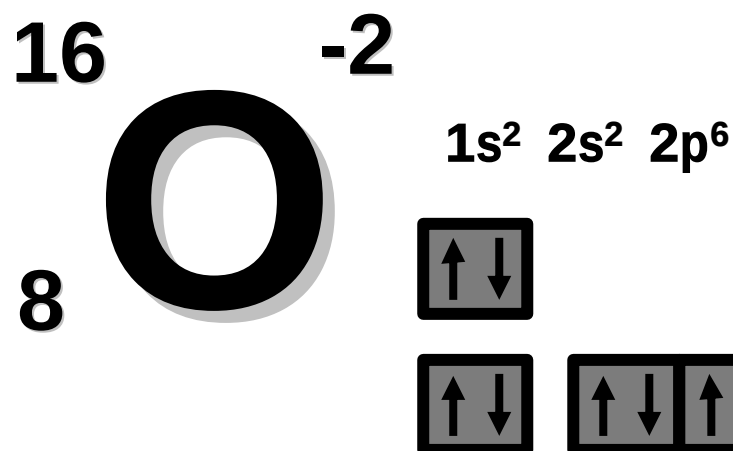
CATIÓN

Configuración electrónica de los elementos químicos



carga del átomo -2

$Z = \text{n}^\circ \text{ protones} = 8$



$\text{n}^\circ \text{ electrones} = 8+2 = 10$

ANIÓN

Introducción a la Tabla Periódica 18

Periodo	Grupo	1	2											13	14	15	16	17	18
1		1 H Hidrógeno																	2 He Helio
2		3 Li Litio	4 Be Berilio											5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrógeno	8 O Oxígeno	9 F Flúor	10 Ne Neón
3		11 Na Sodio	12 Mg Magnesio											13 Al Aluminio	14 Si Silicio	15 P Fósforo	16 S Azufre	17 Cl Cloro	18 Ar Argón
4		19 K Potasio	20 Ca Calcio	21 Sc Escandio	22 Ti Titanio	23 V Vanadio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganeso	26 Fe Hierro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallio	32 Ge Germanio	33 As Arsénico	34 Se Selenio	35 Br Bromo	36 Kr Criptón
5		37 Rb Rubidio	38 Sr Estroncio	39 Y Itrio	40 Zr Circonio	41 Nb Niobio	42 Mo Molibdeno	43 Tc Tecnecio	44 Ru Rutenio	45 Rh Rodio	46 Pd Paladio	47 Ag Plata	48 Cd Cadmio	49 In Indio	50 Sn Estañio	51 Sb Antimonio	52 Te Teluro	53 I Yodo	54 Xe Xenón
6		55 Cs Cesio	56 Ba Bario	57 La Lantano	72 Hf Hafnio	73 Ta Tántalo	74 W Volframio	75 Re Renio	76 Os Osmio	77 Ir Iridio	78 Pt Platino	79 Au Oro	80 Hg Mercurio	81 Tl Talio	82 Pb Plomo	83 Bi Bismuto	84 Po Polonio	85 At Astatido	86 Rn Radón
7		87 Fr Francio	88 Ra Radio	89 Ac Actinio	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dubnio	106 Sg Seaborgio	107 Bh Bohrio	108 Hs Hassio	109 Mt Meitnerio	110 Uun Ununnilio	111 Uuu Unununio	112 Uub Ununbio		114 Uuq Ununquadio		116 Uuh Ununhexio		118 Uuo Ununoctio

Periodos →

Lantánidos

Actínidos

6	58 Ce Cerio	59 Pr Praseodimio	60 Nd Neodimio	61 Pm Promecio	62 Sm Samario	63 Eu Europio	64 Gd Gadolinio	65 Tb Terbio	66 Dy Disprosio	67 Ho Holmio	68 Er Erbio	69 Tm Tulio	70 Yb Iterbio	71 Lu Lutecio
7	90 Th Torio	91 Pa Protactinio	92 U Uranio	93 Np Neptunio	94 Pu Plutonio	95 Am Americio	96 Cm Curio	97 Bk Berkelio	98 Cf Californio	99 Es Einsteinio	100 Fm Fermio	101 Md Mendelevio	102 No Nobelio	103 Lr Laurencio

Notas:

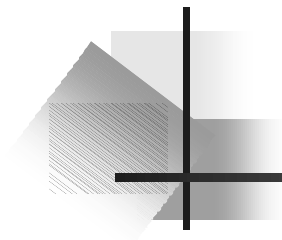
Metals

Metaloideos

No metales

Gases nobles

(1) Base en peso atómico carbono de 12 () indica el más estable o el de isótopo más conocido.



Introducción a la Tabla Periódica

47

Plata

Ag

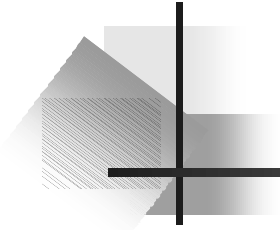
107.87

Número Atómico

Nombre del elemento

Símbolo del Elemento

Masa atómica (peso)



Cromo	Cr	chroma = color
Curio	Cm	Pierre y Marie Curie
Fósforo	P	phosphorus = portador de luz
Helio	He	helios = sol
Hidrógeno	H	hydro = agua, genes = generador
Tecnecio	Tc	technetos = artificial
Yodo	I	iodes = violeta
Vanadio	V	vanadis = diosa nórdica del amor y la belleza
Plomo	Pb	plumbum = pesado

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

Período	1	1A																	8A
	2	2s																	
	3	3s																	
	4	4s					3d												
	5	5s					4d												
	6	6s					5d												
	7	7s					6d												
		$6s^2 5d^7 \quad 5s^2 5p^2$																	
serie																			
lantánidos																			
actínidos																			

Introducción a la Tabla Periódica 18

Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1																	2
	H																	He
	Hidrógeno																	Helio
2	3	4											5	6	7	8	9	10
	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
	Litio	Berilio											Boro	Carbono	Nitrógeno	Oxígeno	Flúor	Neón
3	11	12											13	14	15	16	17	18
	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
	Sodio	Magnesio											Aluminio	Silicio	Fósforo	Azufre	Cloro	Argón
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	Potasio	Calcio	Escandio	Titanio	Vanadio	Cromo	Manganeso	Hierro	Cobalto	Níquel	Cobre	Cinc	Gallio	Germanio	Arsénico	Selenio	Bromo	Criptón
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
	Rubidio	Estroncio	Itrio	Circonio	Niobio	Molibdeno	Tecnecio	Rutenio	Rodio	Paladio	Plata	Cadmio	Indio	Estaño	Antimonio	Teluro	Yodo	Xenón
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
	Cesio	Bario	Lantano	Hafnio	Tántalo	Volframio	Renio	Osmio	Iridio	Platino	Oro	Mercurio	Talio	Plomo	Bismuto	Polonio	Astato	Radón
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112		114		116		118
	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub		Uuq		Uuh		Uuo
	Francio	Radio	Actinio	Rutherfordio	Dubnio	Seaborgio	Bohrio	Hassio	Meitnerio	Ununnilio	Ununonio	Ununbio		Ununquadro		Ununhexio		Ununactio

Lantánidos

Periodos

Actínidos

6	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	Cerio	Praseodimio	Neodimio	Promecio	Samario	Europio	Gadolinio	Terbio	Disprosio	Holmio	Erbio	Tulio	Iturbio	Lutecio
7	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
	Torio	Protactinio	Uranio	Neptunio	Plutonio	Americio	Curio	Berkelio	Californio	Einsteinio	Fermio	Mendelevio	Nobelio	Laurencio

Notas:

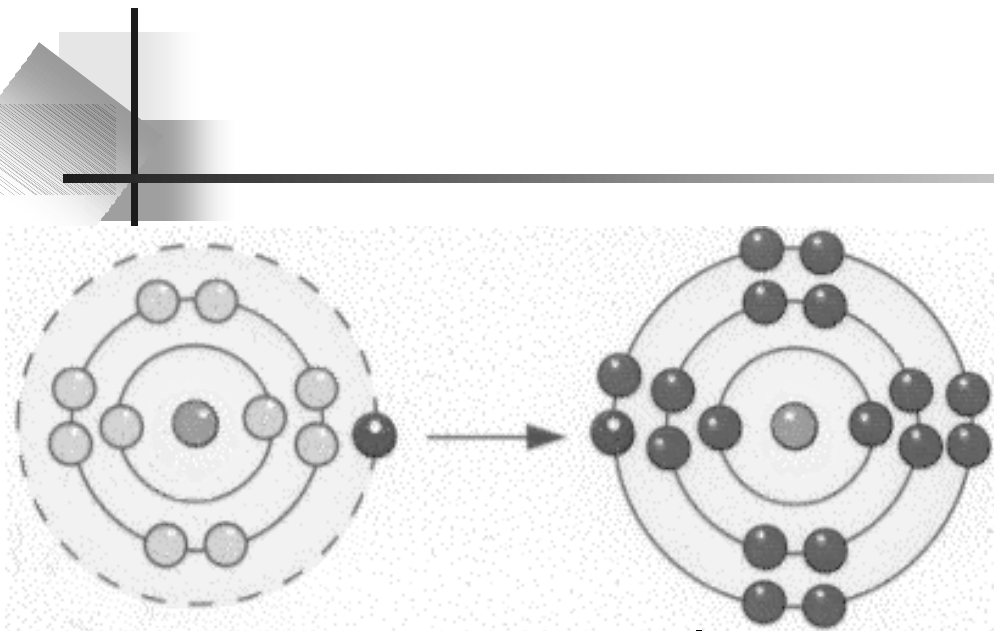
Metales

Metaloideos

No metales

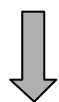
Gases nobles

(1) Base en peso atómico carbono de 12 () indica el más estable o el de isótopo más conocido.



Na⁺

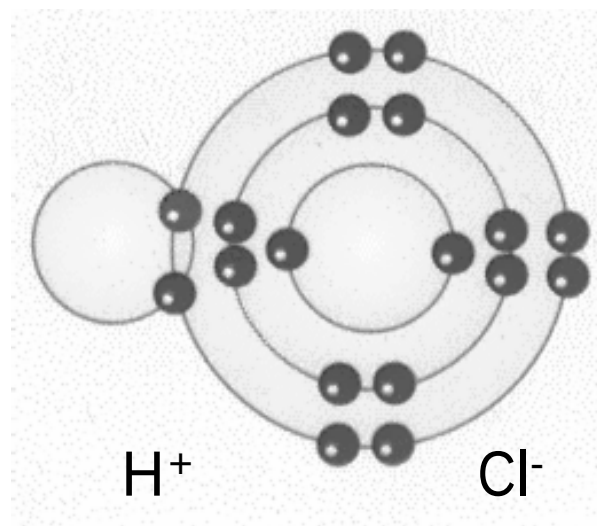
Cl⁻



METAL

NO METAL

Compuesto iónico
redes cristalinas



H⁺

Cl⁻



NO METAL

NO METAL

Compuesto covalente
moléculas

Carácter metálico de los elementos 18

Periodo	Grupo																	
1	1											2						
1	1																	2
2	3	4											5	6	7	8	9	10
3	11	12											13	14	15	16	17	18
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112		114		116		118

H																	He
Hidrógeno																	Helio
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Litio	Berilio											Boro	Carbono	Nitrógeno	Oxígeno	Flúor	Neón
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
Sodio	Magnesio											Aluminio	Silicio	Fósforo	Azufre	Cloro	Argón
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Potasio	Calcio	Escandio	Titanio	Vanadio	Cromo	Manganeso	Hierro	Cobalto	Níquel	Cobre	Cinc	Gallio	Germanio	Arsénico	Selenio	Bromo	Criptón
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Rubidio	Estroncio	Itrio	Circonio	Niobio	Molibdeno	Tecnecio	Rutenio	Rodio	Paladio	Plata	Cadmio	Indio	Estañio	Antimonio	Teluro	Yodo	Xenón
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Cesio	Bario	Lantano	Hafnio	Tántalo	Volframio	Renio	Osmio	Iridio	Platino	Oro	Mercurio	Talio	Plomo	Bismuto	Polonio	Astato	Radón
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub		Uuq		Uuh		Uuo
Francio	Radio	Actinio	Rutherfordio	Dubnio	Seaborgio	Bohrio	Hassio	Meitnerio	Ununnilio	Ununonio	Ununbio		Ununquadio		Ununhexio		Ununoctio

Lantánidos

6	58 Ce Cerio	59 Pr Praseodimio	60 Nd Neodimio	61 Pm Promecio	62 Sm Samario	63 Eu Europio	64 Gd Gadolinio	65 Tb Terbio	66 Dy Disproscio	67 Ho Holmio	68 Er Erbio	69 Tm Tulio	70 Yb Iturbio	71 Lu Lutecio
7	90 Th Torio	91 Pa Protactinio	92 U Uranio	93 Np Neptunio	94 Pu Plutonio	95 Am Americio	96 Cm Curio	97 Bk Berkelio	98 Cf Californio	99 Es Einsteinio	100 Fm Fermio	101 Md Mendelevio	102 No Nobelio	103 Lr Laurencio

Notas:

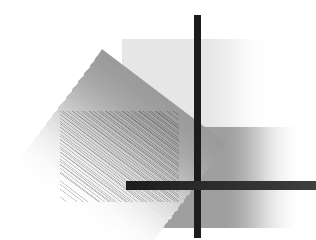
Metales

Metaloideos

No metales

Gases nobles

(1) Base en peso atómico carbono de 12 () indica el más estable o el de isótopo más conocido.



ELEMENTOS QUÍMICOS: NO METALES

HIDRÓGENO (**H**) con (+1) y (-1)

HALÓGENOS:

EDO: $:\pm 1, +3, +5, +7$

- FLÚOR (**F**) Solo **-1**
- CLORO (**Cl**)
- BROMO (**Br**)
- IODO (**I**)

NITROGENOIDES:

EDO $:+1, \pm 3, +5$

- NITRÓGENO (**N**)
- FÓSFORO (**P**)
- ARSÉNICO (**As**)
- ANTIMONIO (**Sb**)

ANFÍGENOS:

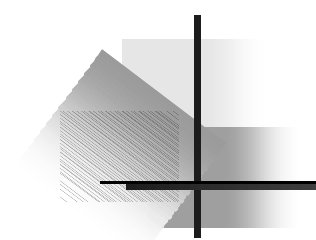
EDO: $:\pm 2, +4, +6$

- OXÍGENO (**O**) sólo ± 2
- AZUFRE (**S**)
- SELENIO (**Se**)
- TELURO (**Te**)

CARBONOIDES:

EDO: $\pm 4, \pm 4$

- CARBONO (**C**)
- SILICIO (**Si**)



METALES

ALCALINOS (+1)

- LITIO (**Li**)
- SODIO (**Na**)
- POTASIO (**K**)
- RUBIDIO (**Rb**)
- CESIO (**Cs**)

ALCALINOTÉRREOS (+2)

- BERILIO (**Be**)
- MAGNESIO (**Mg**)
- CALCIO (**Ca**)
- ESTRONCIO (**Sr**)
- BARIO (**Ba**)

TÉRREOS (+3)

- ALUMINIO (**Al**)
- BORO (**B**)

VALENCIAS (+1 y +2)

- COBRE (**Cu**)
- MERCURIO (**Hg**)

VALENCIAS (+1 y +3)

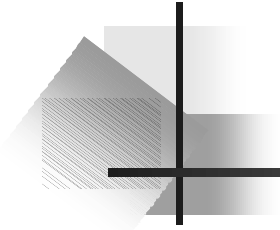
- ORO (**Au**)

VALENCIAS (+2 y +3)

- HIERRO (**Fe**)
- COBALTO (**Co**)
- NÍQUEL (**Ni**)
- CROMO (**Cr**)

VALENCIAS (+2 y +4)

- ESTAÑO (**Sn**)
- PLOMO (**Pb**)
- PLATINO (**Pt**)
- PALADIO (**Pd**)



NOMENCLATURA DE COMPUESTOS

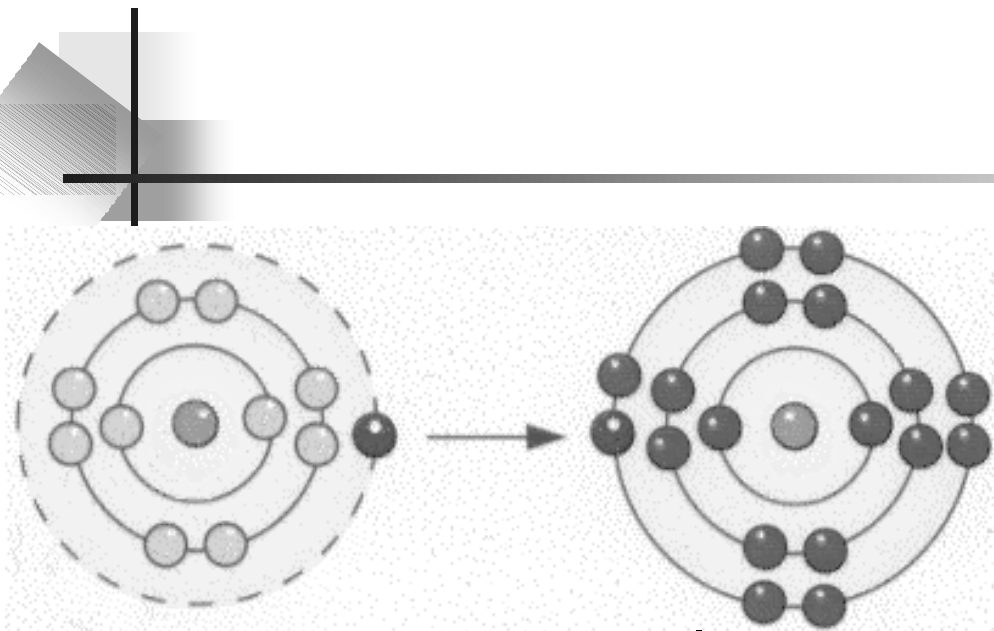
Formular

Nombrar

Sistema tradicional

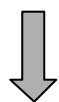
Nomenclatura IUPAC

**Nomenclatura de Stock o
sistemática**



Na^+

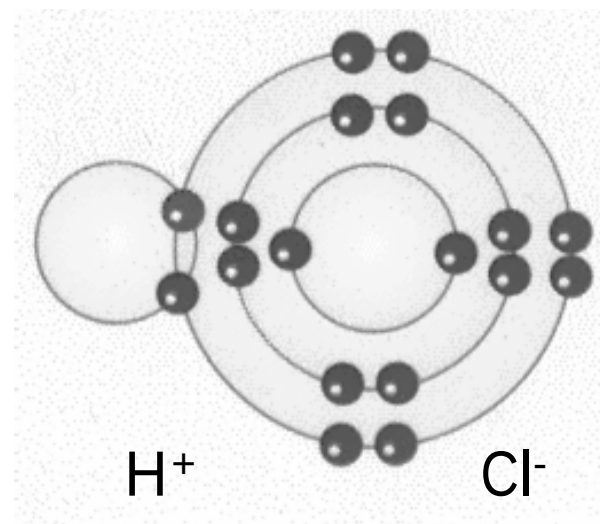
Cl^-



METAL

NO METAL

Compuesto iónico
redes cristalinas



H^+

Cl^-



NO METAL

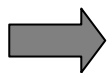
NO METAL

Compuesto covalente
moléculas

sales

COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS



Metal + No metal

No Metal + No Metal

OXIDOS



O^{2-} + catión (M ò NM)

C.B. HIDROGENO



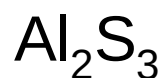
H^{-} + M

NM + H^{+}

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

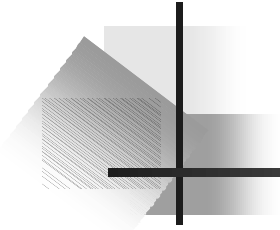
COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS $\rightarrow$ M_aX_b X -URO de M



Trisulfuro de dialuminio

Nomenclatura IUPAC



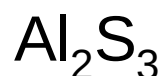
Prefijos Nomenclatura IUPAC

Mono-	1
Di-	2
Tri-	3
Tetra-	4
Penta-	5
Hexa-	6
Hepta-	7
Octa-	8
Ene-	9
Deca-	10

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS $\rightarrow$ M_aX_b X -URO de M



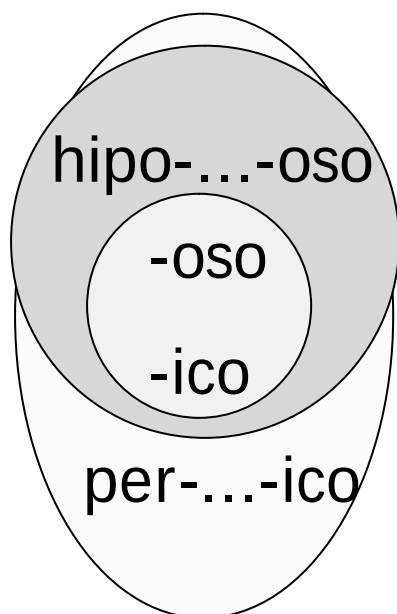
Trisulfuro de dialuminio

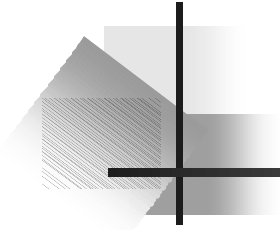
IUPAC

Sulfuro de aluminio (III)

STOCK

Sulfuro alumínico **tradicional**





Aniones monoatómicos comunes

-uro

fluoruro	F⁻
cloruro	Cl⁻
bromuro	Br⁻
ioduro	I⁻
hidruro	H⁻
nitruro	N³⁻
fosfuro	P³⁻
sulfuro	S²⁻

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

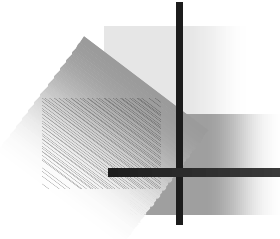
COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS $\rightarrow M_aX_b$ X -URO de M (a)

OXIDOS $\rightarrow X_2O_b$ o M_2O_b óxido de M ó X (b)

CO_2 óxido de carbono (IV)
 dióxido de carbono
 anhídrido carbónico

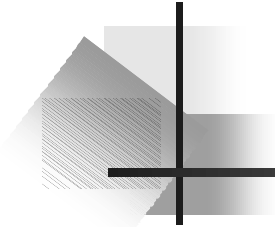
Fe_2O_3 óxido de hierro (III)
 Dióxido de trihierro
 Óxido férrico



Compuestos binarios entre no metales

N_2O_5 pentóxido de dinitrógeno

Cl_2O_7 heptóxido de dicloro



Compuestos binarios metal-no metal



monóxido de dipotasio
óxido de potasio (I)
óxido potásico



trióxido de dihierro
óxido de hierro (III)
óxido férrico

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS $\rightarrow M_aX_b$ X -URO de M (a)

OXIDOS $\rightarrow X_2O_b$ o M_2O_b óxido de M ó X (b)

C.B. HIDROGENO $\rightarrow H_aX$ X-URO de hidrógeno
Ácido ...hídrico
 MH_b Hidruro de M (b)

H_2S sulfuro de hidrógeno

Ácido sulfhídrico

AlH_3 trihidruro de aluminio
hidruro de aluminio (III)
hidruro alumínico

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS BINARIOS

SALES BINARIAS $\rightarrow$ M_aX_b X -URO de M (a)

OXIDOS $\rightarrow$ X_2O_b o M_2O_b óxido de M ó X (b)

C.B. HIDROGENO $\rightarrow$ H_aX X-URO de hidrógeno
 MH_b Hidruro de M (b)

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS BINARIOS

OXIDOS $\rightarrow$ X_2O_b o M_2O_b óxido de M ó X (b)

COMPUESTOS TERNARIOS

HIDROXIDOS $\rightarrow$ $M_a(OH)_b$ hidróxido de M (a)



Trihidróxido de níquel
hidróxido de níquel (III)

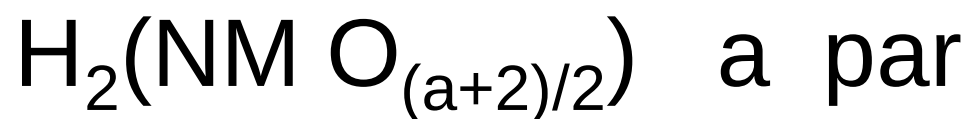
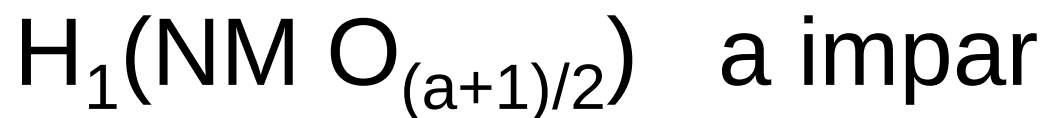
NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS BINARIOS

C.B.HIDROGENO $\rightarrow H_a X$ X-URO de hidrógeno
Ácido ...hídrico

COMPUESTOS TERNARIOS

OXOACIDOS $\rightarrow H_a(ANION)$ ácido ...



NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

OXOACIDOS

Carbónico



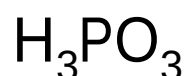
Nitroso



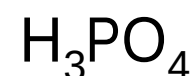
Nítrico



Fosforoso



fosfórico



Sulfuroso



Sulfúrico



Hipocloroso



cloroso



clórico



perclórico



Hipobromoso



bromoso



Brómico



perbrómico



Hipoyodoso



yodoso



yódico



peryódico



NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

COMPUESTOS TERNARIOS

OXOACIDOS $\rightarrow$ $H_a(ANION)$ ácido ...

OXOSALES $\rightarrow$ $M_a(ANION)_b \dots$ de M (a)

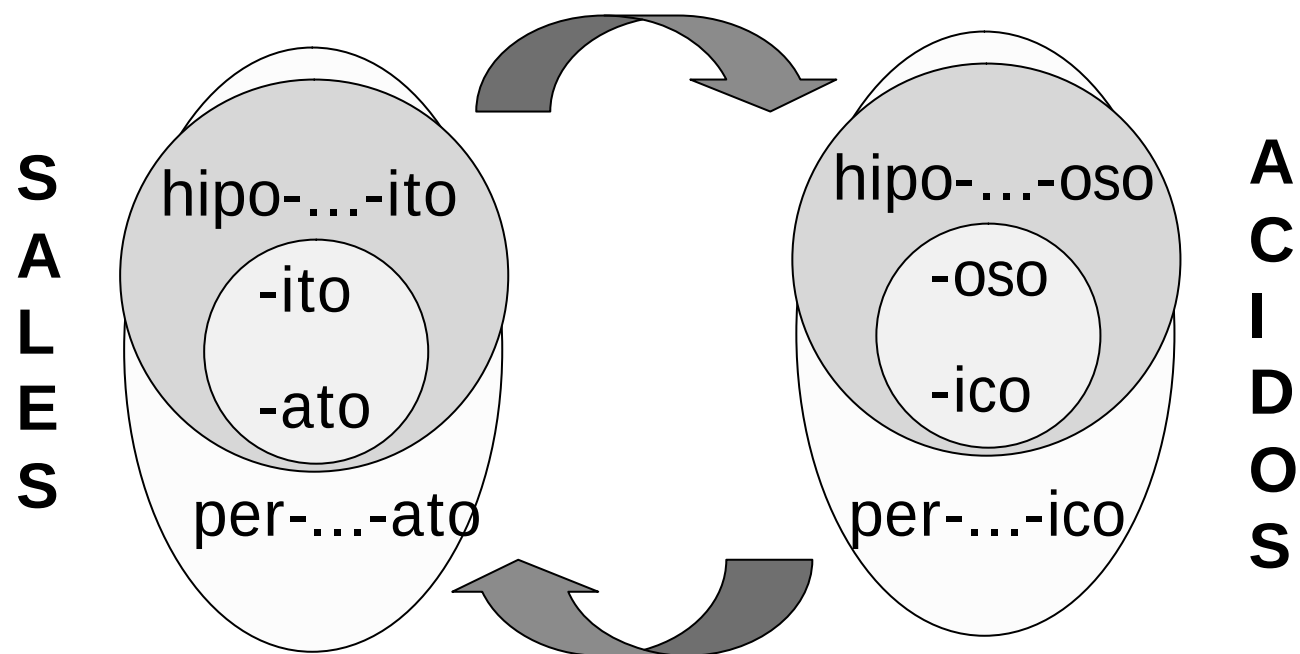
H_2CO_3 ácido carbónico $\rightarrow H^{+1} (CO_3)^{2-}$

$Ca^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow Ca_2(CO_3)_2 \rightarrow CaCO_3$ carbonato de calcio

$Fe^{3+} + CO_3^{2-} \rightarrow Fe_2(CO_3)_3$ carbonato de hierro (III)
carbonato férrico

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

OXOACIDOS



Carbonato	CO_3^{2-}	→	ácido carbónico	H_2CO_3
Nitrito	NO_2^-	→	ácido nitroso	HNO_2
nitrato	NO_3^-	→	ácido nítrico	HNO_3

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

ANIONES

Óxido	O^{2-}	Hidróxido	OH^{-}
Carbonato	CO_3^{2-}	hidrógenocarbonato	HCO_3^{-}
Nitrito	NO_2^{-}	nitrato	NO_3^{-}
Fosfito	PO_3^{3-}	hidrógenofosfito	HPO_3^{2-}
		Dihidrógenofosfito	$H_2PO_3^{-}$
Fosfato	PO_4^{3-}	hidrógenofosfato	HPO_4^{2-}
		Dihidrógenofosfato	$H_2PO_4^{-}$
Sulfito	SO_3^{2-}	hidrógenosulfito	HSO_3^{-}
Sulfato	SO_4^{2-}	hidrogenosulfato	HSO_4^{-}

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

ANIONES

Hipoclorito	ClO^-	clorito	ClO_2^-
Clorato	ClO_3^-	perclorato	ClO_4^-
Hipobromito	BrO^-	bromito	BrO_2^-
Bromato	BrO_3^-	perbromato	BrO_4^-
Hipoyodito	IO^-	yodito	IO_2^-
yodato	IO_3^-	peryodato	IO_4^-
Permanganato	MnO_4^-	manganato	MnO_4^{2-}
Dicromato	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	cromato	CrO_4^{2-}
Tiosulfato	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	pirofosfato	$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$
Cianuro	CN^-		

NOMENCLATURA: COMPUESTOS INORGANICOS

OXOACIDOS

Permangánico	HMnO_4	mangánico	H_2MnO_4
Dicrómico	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	crómico	H_2CrO_4
Tiosulfúrico	$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$	pirosulfúrico	$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$
Cianhídrico	HCN		

Período	Grupo																		
1	2											13	14	15	16	17	18		
1	1 H Hidrógeno																		2 He Helio
2	3 Li Litio	4 Be Berilio											5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrógeno	8 O Oxígeno	9 F Flúor	10 Ne Neón	
3	11 Na Sodio	12 Mg Magnesio	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al Aluminio	14 Si Silicio	15 P Fósforo	16 S Azufre	17 Cl Cloro	18 Ar Argón	
4	19 K Potasio	20 Ca Calcio	21 Sc Escandio	22 Ti Titanio	23 V Vanadio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganeso	26 Fe Hierro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallio	32 Ge Germanio	33 As Arsénico	34 Se Selenio	35 Br Bromo	36 Kr Criptón	
5	37 Rb Rubidio	38 Sr Estroncio	39 Y Itrio	40 Zr Circonio	41 Nb Niobio	42 Mo Molibdeno	43 Tc Tecnecio	44 Ru Rutenio	45 Rh Rodio	46 Pd Paladio	47 Ag Plata	48 Cd Cadmio	49 In Indio	50 Sn Estaño	51 Sb Antimonio	52 Te Teluro	53 I Yodo	54 Xe Xenón	
6	55 Cs Cesio	56 Ba Bario	57 La Lantano	72 Hf Hafnio	73 Ta Tántalo	74 W Volframio	75 Re Renio	76 Os Osmio	77 Ir Iridio	78 Pt Platino	79 Au Oro	80 Hg Mercurio	81 Tl Talio	82 Pb Plomo	83 Bi Bismuto	84 Po Polonio	85 At Astatio	86 Rn Radón	
7	87 Fr Francio	88 Ra Radio	89 Ac Actinio	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dubnio	106 Sg Seaborgio	107 Bh Bohrio	108 Hs Hassio	109 Mt Meitnerio	110 Uun Ununnilio	111 Uuu Unununio	112 Uub Ununbio		114 Uuq Ununquadio		116 Uuh Ununhexio		118 Uuo Ununoctio	

Lantánidos

6	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce Cerio	Pr Praseodimio	Nd Neodimio	Pm Promecio	Sm Samario	Eu Europio	Gd Gadolinio	Tb Terbio	Dy Disproscio	Ho Holmio	Er Erbio	Tm Tulio	Yb Iturbio	Lu Lutecio
7	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th Torio	Pa Protactinio	U Uranio	Np Neptunio	Pu Plutonio	Am Americio	Cm Curio	Bk Berkelio	Cf Californio	Es Einsteinio	Fm Fermio	Md Mendelevio	No Nobelio	Lr Laurencio

Notas:

 Metales
 Metaloides
 No metales
 Gases nobles

(1) Base en peso atómico carbono de 12 () indica el más estable o el de isótopo más conocido.

SISTEMA PERYODICO

IA	SISTEMA PERYODICO																VIIIA					
1º	Hidrogenio	IIA																El Lío				
2º	Litrio	Barrilio	Un equipo de investigadores de la Otonomic Yunibersiti ha logrado fotografiar los átomos en su estado fundamental. En este sistema peryódico (IO4H) se pueden observar ciertas modificaciones en la nomenclatura para que su estudio sea mas lógico y comprensible.														Borro	Cabrono	Mitrógeno	Ostígeno	Fluor	Meón
3º	Soda	Mac Nesio	"Omnia mentira est" .MENDELEJEW.														Iluminio	Silensio	Forg Moro	Zufre	Coloro	Cagón
4º	Putasio	Calcio	Escancio	Titanio	Van a Dios	Cromo	Manganeso	Yerro	Escobalto	Piquel	Cobre	Zin	Gallo	Germanio	Arsenico	Se Lee NIO	Bromo	Gritón				
5º	Rubidio	Destroncio	Citrio	Circonio	Niovio	Molibdeno	Trenecio	Brutenio	Rodio	Pala Dió	Plata	Cadmión	Indio	1995 1996 1997	Antimonio	Teluro	Yudo	Senón				
6º	Ces y O	Barios	Santano	Hafanio	Tiéntalo	Golfamio	Renio	Hozmio	Idilio	Platino	L'oro	Mercurio	Talio	Plumo	Bis Mato	Polonio	Patato	Radón				
7º	Francio	Radio	Mastínido	Corchete Vió	Hahnio																	

Un equipo de investigadores de la Otonomic Yunibersiti ha logrado fotografiar los átomos en su estado fundamental. En este sistema peryódico (IO₄H) se pueden observar ciertas modificaciones en la nomenclatura para que su estudio sea mas lógico y comprensible.

"Omnia mentira est"
MENDELEJEW.

Santanidos

Mactinidos

Zerio	Pasotimio	Neosimio	Prometio	Sarmario	Europio	Gatolinio	Cerdio	Discosio	Olmio	Erbio	Tulio (Tesar)	Iterviú	Luterio
Torio	Protecniño	Uraño	Neptuno	Explutonio	Americio	Curio	Barkelio	Culifornio	Tristenio	Enfermio	Mantelevio	No ve LIO	Laurencio