

NÚMEROS DE OXIDACIÓN

Es el nº de electrones (en números romanos) que un elemento cede o acepta cuando se combina con otro

- Si los cede, su nº oxid tiene **signo +** (adquiere carga positiva)
- Si los acepta, su nº oxid tiene **signo -** (adquiere carga negativa)

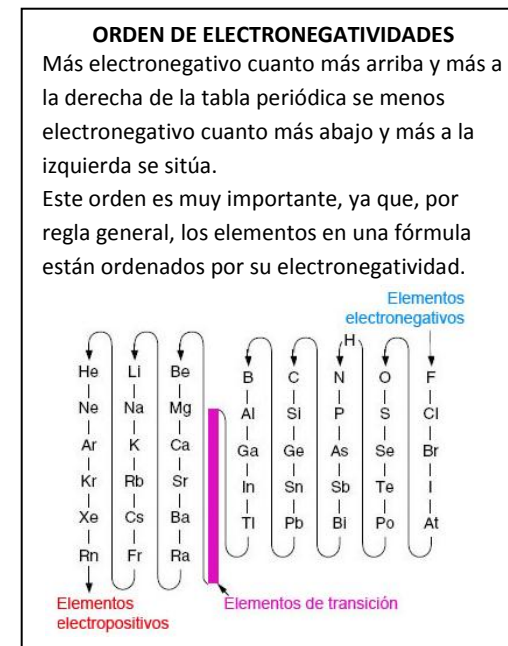
METALES		
+ 1	+ 2	+ 3
Litio Sodio Potasio Rubidio Cesio Francio Plata	Berilio Magnesio Calcio Estroncio Bario Radio Zinc Cadmio	Boro Aluminio Escandio
+ 1 + 2	+ 1 + 3	2+ 3+
Cobre Mercurio	Oro Talio	Hierro, Cobalto Níquel
+ 2 + 4	+ 2 + 3 + 6	+ 2 + 3 + 4 + 6 + 7
Platino Plomo Estaño	Cromo	Manganeso
NO METALES		
- 1	-1/ +1 +3 +5 +7	-2
Flúor	Cloro Bromo Yodo	Oxígeno
-2/ +2 +4 +6	-3/ +1 +2 +3 +4 +5	-3/ +3 +5
Azufre Selenio Teluro	Nitrógeno	Fósforo Arsénico Antimonio
-2/ +2 +4	-4/ +4	-3/ +3
Carbono	Silicio	Boro

Los átomos de un cierto elemento no tienen siempre el mismo número de oxidación. Pueden mostrar varios números de oxidación, con preferencia de unos sobre otros. A veces dos elementos compiten por un electrón (los dos átomos tienen tendencia a coger electrones) y el más insistente acaba ganándolo, a costa del otro que lo pierde. Por eso hay elementos (los no metálicos) que tienen estados de oxidación de diferente valor numérico y de signo contrario, en función del elemento químico con el que se asocian.

Electronegatividad (tendencia a ceder o captar electrones)

- Elementos muy electronegativos: gran tendencia a captar e⁻ y formar aniones (elementos no metálicos)
- Elementos menos electronegativos (electropositivos): tendencia a ceder e⁻ y formar cationes (los metales)

- ✓ **metal + no metal:** el metal siempre cede e⁻ (nº oxid +) y el no metal los acepta (nº oxid -)
- ✓ **metal + hidrógeno:** el metal cede e⁻ (nº oxid +) al hidrógeno (nº oxid -)
- ✓ **no metal + hidrógeno**
B, C, Si o grupo del N, estos ceden el e⁻ al H (nº oxid -)
Grupos 16 y 17, el H cede su e⁻ (nº oxid +).
- ✓ Si **se unen no metales**, puede pasar de todo: en este caso el comportamiento de uno depende del que tenga el otro (por eso los no metales tienen números de oxidación positivos y negativos).
- ✓ **Un elemento con flúor**, es el flúor el que gana siempre (el más electronegativo de todos)
- ✓ **Gases nobles:** nº oxid es 0 (tienen completa su última capa)



3A 13	4A 14	5A 15	6A 16	7A o 17	Prefijo/sufijo
				7+	Per -ato
3+	4+	5+	6+	5+	-ato
+	2+	3+	4+	3+	-ito
			2+	+	Hipo -ito
	4-	3-	2-	-	-uro

[Calculadora de números de oxidación](#)

[Tabla periódica interactiva](#)