

ATÓMOS METÁLICOS Y SUS IONES

En la tabla siguiente se detallan 16 átomos de elementos metálicos.

Todos estos átomos se pueden combinar con el oxígeno y dar origen a los llamados óxidos básicos o simplemente óxidos.

Cuando un metal tiene valencia única se denomina al óxido diciendo óxido de....

Ejemplo:

óxido de plata, óxido de potasio, etc.

Si el metal tiene dos valencias diferentes se denominará terminando en "oso" para la valencia menor y el "ico" para la mayor. Ejemplo óxido cuproso (1 valencia) y óxido cúprico (2 valencias). Óxido ferroso (2 valencias) y óxido férrico (3 valencias)

Las valencias corresponden a la cantidad de cargas positivas que tiene el catión.

Metales		Cationes	
SÍMBOLO	NOMBRE	SÍMBOLO	NOMBRE
Ag	Plata	Ag ⁺	Plata
Cu	Cobre	Cu ⁺	Cuproso
		Cu ²⁺	Cúprico
Hg	Mercurio	Hg ⁺	Mercurioso
		Hg ²⁺	Mercúrico
K	Potasio	K ⁺	Potasio
Li	Litio	Li ⁺	Litio
Na	Sodio	Na ⁺	Sodio
Ba	Bario	Ba ²⁺	Bario
Ca	Calcio	Ca ²⁺	Calcio
Fe	Hierro	Fe ²⁺	Ferroso
		Fe ³⁺	Férrico
Mg	Magnesio	Mg ²⁺	Magnesio
Au	Oro	Au ⁺	Auroso
		Au ²⁺	áurico
Pb	Plomo	Pb ²⁺	Plumboso
		Pb ⁴⁺	Plúmbico
Zn	Cinc	Zn ²⁺	Cinc
Al	Aluminio	Al ³⁺	Aluminio
Be	Berilio	Be ²⁺	Berilio

Para escribir la fórmula de un óxido se deben colocar el oxígeno y a continuación el metal, se cruzan las valencias, es decir, la valencia del metal se coloca como subíndice del oxígeno y la valencia del oxígeno se coloca como subíndice del metal. Recordar que la valencia del oxígeno es siempre 2. Siempre que sea posible se deben simplificar los subíndices.

Ejemplos

óxido de sodio	ONa₂	óxido férrico	O₃Fe₂
óxido de calcio	O₂Ca	óxido auroso	O₂Au₂
óxido de aluminio	O₃Al₂	óxido áurico	O₃Au₂
óxido ferroso	O₂Fe	óxido plúmbico	O₂Pb

IONES ESPECIALES O RADICALES

Los iones especiales o radicales suelen estar compuestos por dos o más elementos que siempre se encuentran unidos y se comportan como si fueran un solo elemento.

En la tabla siguiente mencionamos al ión hidrógeno o hidrogenión que tiene importancia en los tratamientos de los ácidos. El oxihidrilo (también oxidrilo) que le llama también hidroxilo que tiene importancia en lo referente a las bases o hidróxidos. Y el amonio.

Nombres	Iones
hidrógeno	H ⁺
oxhidrilo	OH ⁻
Amonio	NH ₄ ⁺