

1. Tabla Periódica

1.1. Electronegatividad

Se define como la capacidad de atraer electrones; esta propiedad está estrechamente relacionado con la estructura electrónica del elemento. Por ejemplo,

Version 2 – chemfig and elements

metales \ll Te, P, H, As, B, Si $<$ I, S, C, Se $<$ Br $<$ Cl, N $<$ O $<$ F

2. ESTRUCTURA DE LEWIS DE ELEMENTOS

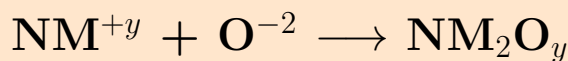


ÓXIDO ÁCIDOS O ANHIDRIDOS

Son compuestos formados por un **NO METAL**(Cl, Br, I, S, Se, N, P, Si) y **OXÍGENO**



Es decir,



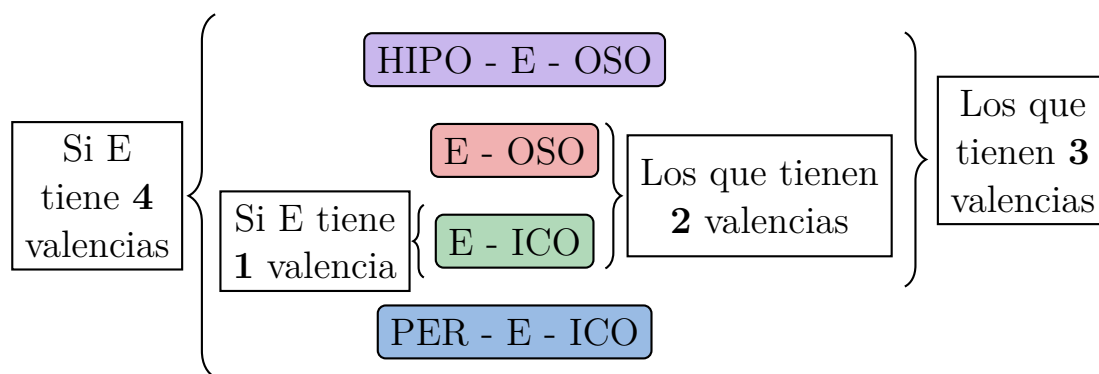
Algunos metales no se comportan siempre como tales, cuando tienen un estado de oxidación (valencia) muy alto, sus óxidos dejan de ser básicos y se vuelven ácidos; es decir, con las valencias más altas se comporta como no metales.

Manganeso(Mn) con estados de oxidación (+6, +7), forman anhídridos u óxidos ácidos MnO_3 , Mn_2O_7 .

Cromo(Cr) con estados de oxidación (+6), forman CrO_3

Vanadio(V) con estados de oxidación (+5) forma V_2O_5 tiene un comportamiento predominantemente ácido.

Para nombrar estos compuestos se tiene las siguientes reglas:



Donde: **E** = elemento

Val. más baja Val. menor Val. mayor Val. más alta

Nomenclatura Stock

ÓXIDO DE + NO METAL (VALENCIA del No Metal)

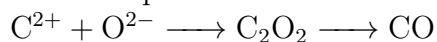
Nomenclatura IUPAC

PREFIJO + ÓXIDO + DE + PREFIJO + NOMBRE DEL NO METAL

(Los prefijos indican el número de átomos: mono-, di-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, hepta- etc.)

ÓXIDOS NEUTROS

También denominados **anhidridos imperfectos**, estos óxidos no reaccionan con el agua y no se descomponen fácilmente.



ÓXIDOS ANFÓTEROS

ÓXIDOS NEUTROS

ANFÓTEROS

$\text{Al}(\text{OH})_3 \rightleftharpoons \text{Al}^{3+} + 3 \text{OH}^-$ Aquí el $\text{Al}(\text{OH})_3$ se comporta como una **base** porque genera OH^-

$\text{Al(OH)}_3 \rightleftharpoons \text{AlO}_3\text{H}_2^{3+} + \text{H}^+$ Aquí el Al(OH)_3 se comporta como un **ácido** porque genera H^+