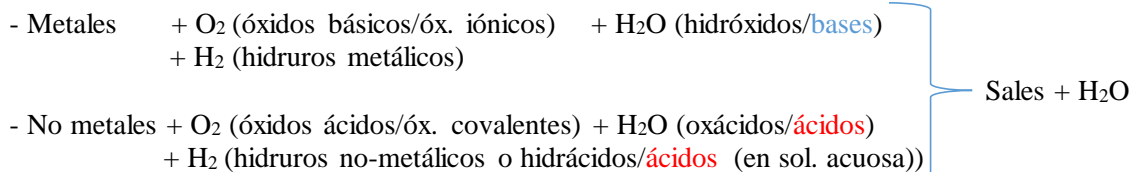


Apunte 3: Fórmulas y Ecuaciones

Dra. Susana Montecinos (dmonteci@exa.unicen.edu.ar)

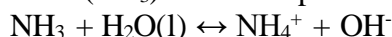
Sustancias inorgánicas

Moléculas diatómicas: H₂, O₂, N₂, F₂, Cl₂, Br₂, I₂



Ácidos: Sustancias que en disolución acuosa liberan iones hidrógeno como H⁺ (protón H): oxácidos (ácidos oxigenados) e hidrácidos (ácidos no oxigenados).

Bases: Sustancias que liberan aniones oxhidrilo (OH⁻) cuando están en solución acuosa. El amoníaco (NH₃) es un compuesto molecular que también se clasifica como base.



Nomenclatura:

1.- **Óxidos básicos:** (metal + O₂) (1) mono (4) tetra
Ej: Na₂O óxido de sodio (clásica) (2) di (5) penta
Monóxido de disodio (por atomicidad) (3) tri (6) hexa
Formación: 4 Na + O₂ → 2 Na₂O

Si tienen varias valencias:

Ej: 2 Fe^{II} + O₂ → 2 FeO óxido ferroso (clásica) (oso) → valencia menor
(ico) → valencia mayor
monóxido de hierro (por atomicidad)
óxido de Fe(II) (nomenclatura de Stock)

2.- **Óxidos ácidos:** (no metal + O₂)

Ej: C + O₂ → CO₂ anhídrido carbónico u óxido carbónico
dióxido de carbono

valencias en óxidos ácidos:

S: 4 (oso) / 6 (ico) / -2 forma un hidrácido **N:** 3 (oso) / 5 (ico)

Elementos con más de dos valencias:

Cl: 1 (hipo_oso) / 3 (oso) / 5 (ico) / 7 (per_ico)

Ej: 4 Cl^I + O₂ → 2 Cl₂O anhídrido hipocloroso

3.- **Hidróxidos:** (óxido básico + H₂O) bases

Tienen un radical hidróxido o anión oxhidrilo [OH⁻]

Ej: Na₂O + H₂O → 2 NaOH hidróxido de sodio (clásica)

(colocar tantos aniones oxhidrilo como valencia posea el metal, se ajusta el metal, H y O)

Ej: Fe^{II}: FeO + H₂O → Fe(OH)₂ hidróxido ferroso (clásica)

hidróxido de Fe(II) (nomenclatura de Stock)

