

SECCIÓN 1.2. MATERIAL DE APOYO/NOMENCLATURA QUÍMICA.

1. **SUSTANCIAS.** Se forman de un solo tipo de elemento (sustancias monoatómicas); su estado de oxidación siempre es de "0".

a) **sustancias metálicas.** Mismo nombre que el elemento.

Fe= Hierro Al= Aluminio Na= Sodio Ca= Calcio

b) **sustancias no metálicas.** Mismo nombre que el elemento, adicionando la palabra molecular.

H₂= Hidrógeno molecular

O₂= Oxígeno molecular

N₂= Nitrógeno molecular

Cl₂= cloro molecular

2. **ÓXIDOS.** Metal + oxígeno → óxido+ nombre del metal + sufijo "oso" (menor número de oxidación).
(Nombre simple) óxido+ nombre del metal + sufijo "ico" (mayor número de oxidación).

Metal + oxígeno → óxido de + nombre del metal + número de oxidación en romano.
(Nombre stock)

| Metal | Oxígeno | Fórmula química | Nombre simple | Nombre stock |
|------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Na ⁺¹ | O ⁻² | Na ₂ O | óxido de sodio | óxido de sodio |
| Fe ⁺² | O ⁻² | FeO | óxido ferroso | óxido de hierro II |
| Fe ⁺³ | O ⁻² | Fe ₂ O ₃ | óxido férrico | óxido de hierro III |

3. **ANHÍDRIDOS.**

No Metal + oxígeno → anhídrido+ nombre del no metal + sufijo "oso" (menor número de oxidación).
(Nombre simple) anhídrido+ nombre del no metal + sufijo "ico" (mayor número de oxidación).

No Metal + oxígeno → prefijo numérico + óxido + prefijo numérico + nombre del metal
(Nombre internacional)

| Metal | Oxígeno | Fórmula química | Nombre simple | Nombre IUPAC |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|--------------------|
| S ⁺⁴ | O ⁻² | SO ₂ | anhídrido sulfuroso | dióxido de azufre |
| S ⁺⁶ | O ⁻² | SO ₃ | anhídrido sulfúrico | trioxido de azufre |

En elementos con más de dos estados de oxidación, se utilizan prefijos y sufijos que se describen a continuación:

+1 o +2 hipo____oso +3 o +4 _____oso +5 o +6 _____ico +7 per____ico

| Metal | Oxígeno | Fórmula química | Nombre simple |
|------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|
| Cl ⁺¹ | O ⁻² | Cl ₂ O | anhídrido <u>hipocloroso</u> |
| Cl ⁺³ | O ⁻² | Cl ₂ O ₃ | anhídrido <u>cloroso</u> |
| Cl ⁺⁵ | O ⁻² | Cl ₂ O ₅ | anhídrido clórico |
| Cl ⁺⁷ | O ⁻² | Cl ₂ O ₇ | anhídrido perclórico |