

COMBINACIONES BINARIAS**ÓXIDOS (X_nO_m):**

- Son combinaciones de los elementos (metales o no metales) con el oxígeno.
- El nombre de estos compuestos siempre incluye la palabra óxido.
- El oxígeno estará siempre con estado de oxidación (- 2).

Reglas:

- Regla División: Si los subíndices resultantes son divisibles por un mismo número, es obligatorio simplificar.
 - o $Ca_2O_2 \rightarrow CaO$
- Regla Omisión: Cuando los elementos que se combinan con el oxígeno tienen estado de oxidación fijo, está permitido omitir los prefijos numerales o el número de oxidación escrito entre paréntesis en el nombre del óxido correspondiente, ya que como forman un único compuesto, no existe ninguna ambigüedad.
 - o Na_2O , CaO , Ag_2O , etc.

Ejemplos:

- Fe_2O_3 = Trióxido de dihierro / Óxido de hierro(III).
- SO_2 = Dióxido de azufre / Óxido de azufre(IV).
- Na_2O = Óxido de disodio / Óxido de sodio.
- CaO = Óxido de calcio / Óxido de calcio.

PERÓXIDOS (X_nO_2):

- Son combinaciones de un metal con el grupo O_2^{2-} , grupo peróxido.
- El nombre de estos compuestos siempre incluye la palabra peróxido.
- El oxígeno estará siempre con estado de oxidación (- 1).

Reglas:

- Se puede simplificar la fórmula resultante, siempre y cuando no desaparezca la agrupación (O_2).
 - o $Na_2O_2 \rightarrow Na_2O_2$ = Peróxido de sodio.
 - o $Ba_2(O_2)_2 = Ba_2O_4 \rightarrow BaO_2$ = Peróxido de bario.

Ejemplos:

- H_2O_2 = Peróxido de hidrógeno.
- K_2O_2 = Peróxido de potasio.

HIDRUROS (XH_m):

- Son combinaciones de los metales con el hidrógeno.
- El nombre de estos compuestos siempre incluye la palabra hidruro.
- El hidrógeno está con estado de oxidación (- 1).

Reglas:

- Cumple la Regla Omisión.

Ejemplos:

- CoH_3 = Trihidruro de cobalto / Hidruro de cobalto(III).
- AlH_3 = Trihidruro de aluminio / Hidruro de aluminio.
- MgH_2 = Dihidruro de magnesio / Hidruro de magnesio.

Nombres especiales:

- CH_4 = Metano.
- SiH_4 = Silano.
- NH_3 = Amoniaco.
- PH_3 = Fosfano.
- AsH_3 = Arsano.
- SbH_3 = Estibano.
- B_2H_6 = Diborano(6), [el BH_3 no existe].
- B_4H_{10} = Tetraborano(10).

HALUROS DE HIDRÓGENO (H_nX):

- Son combinaciones de los no metales con el hidrógeno.
- Se nombran añadiendo el sufijo "uro" al elemento más electronegativo (el no metal), excepto cuando están en disolución acuosa.
- En disolución acuosa se comportan como ácidos, y se nombran precedidos de la palabra ácido y añadiendo el sufijo "hídrico" al no metal.
- El hidrógeno está con estado de oxidación (+ 1).

Reglas:

- Cumple la Regla Omisión.

Ejemplos:

- HF = Fluoruro de hidrógeno (gas) / Ácido fluorhídrico (en disolución).
- HCl = Cloruro de hidrógeno (gas) / Ácido clorhídrico (en disolución).
- HBr = Bromuro de hidrógeno (gas) / Ácido bromhídrico (en disolución).
- HI = Yoduro de hidrógeno (gas) / ácido Yodhídrico (en disolución).
- H_2S = Sulfuro de hidrógeno (gas) / ácido sulfhídrico (en disolución).

COMBINACIONES DE NO METAL CON NO METAL (Y_nX_m):

- Son combinaciones de un no metal con un no metal.
- Se nombran añadiendo el sufijo "uro" al elemento no metal más electronegativo, y éste se escribirá a la derecha de la fórmula.
- El elemento más electronegativo funcionará con estado de oxidación negativo, mientras que el menos electronegativo lo hará con estado de oxidación positivo.

Reglas:

- Cumple la Regla División y la Regla Omisión.

Ejemplos:

- SF_6 = Hexafluoruro de azufre.
- CCl_4 = Tetracloruro de carbono.

COMBINACIONES DE METAL CON NO METAL (M_nX_m):

- Son combinaciones de un metal con un no metal.
- Se nombran añadiendo el sufijo "uro" al elemento más electronegativo (el no metal), y éste se escribirá a la derecha de la fórmula.
- El no metal como es el elemento más electronegativo funcionará con estado de oxidación negativo.

Reglas:

- Cumple la Regla División y la Regla Omisión.

Ejemplos:

- NiCl_3 = Tricloruro de níquel / Cloruro de níquel(III).
- AlCl_3 = Tricloruro de aluminio / Cloruro de aluminio.