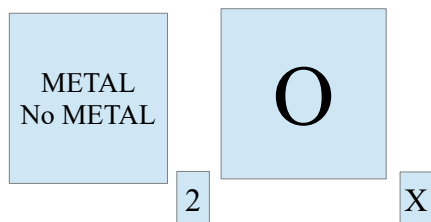


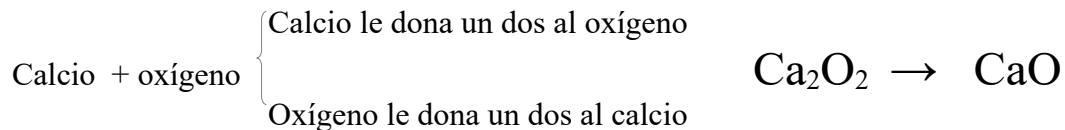
# ÓXIDOS → SON COMPUESTOS BINARIOS (FORMADOS POR DOS ELEMENTOS)



“El oxígeno se combina con otro elemento”

El oxígeno le dona siempre un “2” al otro elemento

LAS FÓRMULAS SE PUEDEN SIMPLIFICAR si hay el mismo número o números primos comunes:



Hay tres maneras de nombrarlo (vamos a ver dos):

- **La nomenclatura de STOCK**

\* No hace diferencia entre óxidos y anhídridos, TODOS SON ÓXIDOS

Se lee la fórmula de derecha a izda y se indica la valencia del elemento que acompaña al oxígeno con un número romano.

+ Si el elemento tiene **UNA VALENCIA**:

Ej.  $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow$  óxido de aluminio ~~(III)~~

**OJO!!!!**

Si el elemento tiene sólo una valencia no se escribe **NUNCA** el número romano



Hay que fijarse, si vemos escrito el compuesto:  $\text{Ca O}$  Si el oxígeno le dona un 2 al calcio, ¿dónde está?

La fórmula está **SIMPLIFICADA**, el dos no desaparece, hay que multiplicar toda la fórmula por dos  $\text{Ca}_2\text{O}_2$   
**OJO!!!! LA VALENCIA ES 2 Y NO UNO.**

$\text{CaO} \rightarrow$  óxido de calcio (sin los números romanos “(II)”) )

+ Si el elemento tiene **DOS O MÁS VALENCIAS:**

*El hierro tiene dos valencias : 2 y 3*

$\text{FeO} \rightarrow$  está simplificada, tiene que tener el 2 el hierro, multiplico todo por 2  $\rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_2$

$\text{FeO} \rightarrow$  ÓXIDO DE HIERRO (II)

**En la nomenclatura de Stock NO SE USA LA FÓRMULA SIMPLIFICADA**

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow$  OXIDO DE HIERRO (III)



- La nomenclatura SISTEMÁTICA**

\* El compuesto se nombra empleando prefijos para indicar el número de átomos de cada elemento que hay en la fórmula:

Nº de átomos	1	2	3	4	5	6	7
Prefijo	Mono (se suele omitir)	di-	Tri-	Tetra-	Penta-	Hexa-	hepta-

**OJO!!!!!!**  
 Si la fórmula está  
**SIMPLIFICADA**  
 se lee simplificada



+ Si el elemento tiene **UNA VALENCIA**:

Ej.  $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow$  **TRI**OXIDO DE **DI**ALUMINIO

$\text{CaO} \rightarrow$  ~~MONÓXIDO~~ DE CALCIO



El calcio tiene una valencia solo, NO SE ESCRIBE MONO

+ Si el elemento tiene **DOS O MÁS VALENCIAS**:

Hay que fijarse, si vemos escrito el compuesto:  $\text{Cu O}$  Si el oxígeno le dona un 2 al cobre, ¿dónde está?

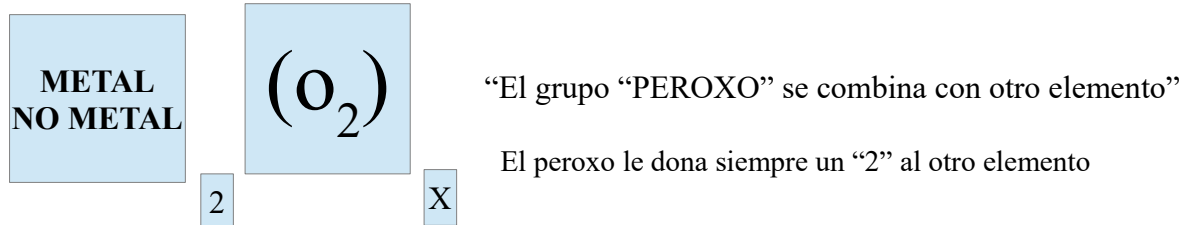
- La fórmula está **SIMPLIFICADA**, el dos no desaparece, hay que multiplicar toda la fórmula por dos  $\text{Cu}_2\text{O}_2$   
**OJO!!!! LA VALENCIA ES 2 Y NO UNO.**

Para nombrar el  $\text{CuO} \rightarrow$  **MONOXIDO** DE COBRE

Usamos la fórmula **SIMPLIFICADA**, y tenemos que poner siempre el **MONO**. Porque el cobre tiene dos valencias y hay que distinguir entre los compuestos  $\text{Cu}_2\text{O}_1$  (valencia 1)  
 $\text{CuO}$  (valencia 2)



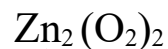
# **PERÓXIDOS →**



- Son compuestos binarios formados por un metal y oxígeno
- El “2” del oxígeno no se puede eliminar ni simplificar.

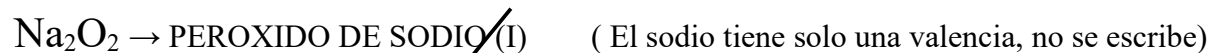
Se nombran:

\* **La nomenclatura TRADICIONAL:** Se nombra : peróxido de \_\_\_\_\_



solo se pueden simplificar

\* **La nomenclatura de STOCK :**



\* **La nomenclatura SISTEMÁTICA:**

