

CUÁNTO Y CÓMO SE FORMULA Y NOMBRA EN EL NIVEL DE 2º ESO (13 años, primer contacto con Química)

PRIMERO

¿Cuanto?

Solo formulación de **BINARIOS** (dos átomos, como por ejemplo NaCl) y nominación **SISTEMATICA O COMPOSICIÓN** y viceversa.

Los ternarios tipo NaOH o H_2SO_4 , $CaCO_3$..., memorizándolos con el uso en ejercicios de clase o laboratorio.

Se estudian **HIDRUROS**... **ÓXIDOS**... **SALES BINARIAS**.

¿Cómo?

A) ¿Cómo formular los compuestos binarios? ¿Qué símbolo se pone antes y cuál después?

En los compuestos binarios (2 átomos combinados o 2 símbolos), se pone primero aquél que este antes en el siguiente **esquema**:

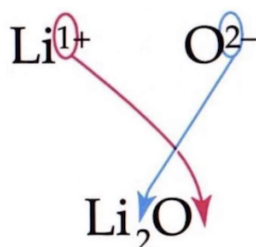
METALES	B, Si, C, Sb, Ar, P, N	H	Te, Se, S, I, Br, Cl, F,	OXÍGENO
	No metales no ácidos		No metales ácidos	

Ejemplo: si nos dice que tenemos que combinar selenio con hierro.....**FeSe**

ORDEN DE ESTUDIO de las combinaciones: NO-METALES primero y METALES después.

GRUPO 17: **F Cl Br I** GRUPO 16: **O S Se Te** GRUPO 15: **N P As Sb** GRUPO 14: **C Si** GRUPO 13 **B METALES**

Una vez que nos hemos aprendido los números de oxidación de los átomos que se combinan para formar la formula, procederemos de la siguiente forma, con el ejemplo del **oxígeno** combinado con el **litio**:



Ahora lo leemos de derecha izquierda: **monóxido de dilitio**

B) ¿Cómo nombrar? ¿Cuántas maneras hay de nombrar los compuestos inorgánicos?

1 mono...	6 hex...
2 di...	7 hept
3 tri..	8 oct...
4 tetra....	9 non...
5 penta...	10 deca...

FORMULA	COMPOSICIÓN
NH ₃	Trihidruro de nitrógeno
K ₂ O	Monóxido de dipotasio
N ₂ O ₅	Pentóxido de dinitrógeno

El alumno va rellenando los huecos con ayuda del profesor. Al final vienen ejercicios como los que van a servir de examen.

HIDRUROS (binarios)

GRUPO 17 F Cl Br I (Halógenos) Aquí todos actúan con número de oxidación (-1)

FORMULA	NOMBRE
HF	monofloruro de hidrógeno
	monocloruro de hidrógeno
HBr	
	Monoioduro de hidrógeno

GRUPO 16 O S Se Te

FORMULA	NOMBRE
H ₂ O	Monóxido de dihidrógeno
	Monosulfuro de dihidrógeno
H ₂ Se	
	Monotelenuro de hidrógeno

GRUPO 15 N P As Sb

FORMULA	NOMBRE
NH ₃	
PH ₃	Trihidruro de fosforo
AsH ₃	
	Trihidruro de antimonio

GRUPO 14 C Si

FORMULA	NOMBRE
	Tetrahidruro de carbono
	Tetrahidruro de silicio

GRUPOS METALES Na, Ca, Al, Fe,.....muchos

FORMULA	NOMBRE
	Dihidruro de magnesio
NaH	
	Tetrahidruro de estaño
FeH ₃	
CaH ₂	

ÓXIDOS (binarios)

GRUPOS METALES Na, Ca, Al, Fe,.....muchos

FORMULA	NOMBRE
Ni ₂ O ₃	Trióxido de diniquel
	Monóxido de dipotasio
	Monóxido de calcio
Fe ₂ O ₃	
Al ₂ O ₃	

GRUPO 17 F Cl Br I **Halógenos** Hacemos los del cloro y los otros igual

FORMULA	NOMBRE
Cl ₂ O	Monóxido de dicloro
	Trióxido de dicloro
Cl ₂ O ₅	
Cl ₂ O ₇	

GRUPO 16 O S Se Te Hacemos los del azufre y los otros igual

FORMULA	NOMBRE
SO	
	Dióxido de azufre
SO ₃	

GRUPO 15 N

FORMULA	NOMBRE
N ₂ O	
NO	
	Trióxido de dinitrógeno
NO ₂	
N ₂ O ₅	

GRUPO 15 P As Sb

FORMULA	NOMBRE
P ₂ O ₃	
	Pentaóxido de difosforo

GRUPO 14 C Si

FORMULA	NOMBRE
CO	
	Dióxido de carbono

SALES (binarias) + -
YX

FORMULA	NOMBRE
CuS	monosulfuro de cobre
	Tetrayoduro de plomo
	Tricloruro de hierro
	Trisulfuro de dihierro
PbI ₂	
SnF ₄	
AgS	

Ejercicios de repaso de NIVEL 2º ESO (igual que en el examen)

Poner nombre a las formulas

FORMULA	NOMBRE
HBr	
Cl ₂ O ₃	
SeO ₃	
NiCl ₂	
SbH ₃	
MgBr ₂	
CoO	
H ₂ S	
Li ₃ N	
RbH	
NaI	

Au_2O	
SiO_2	
Cs_2Se	

Poner formula al nombre

FORMULA	NOMBRE
	Monosulfuro de dihidrógeno
	Trihidruro de fosforo
	Monóxido de dipotasio
	Trióxido de dicobalto
	Monóxido de calcio
	Monosulfuro de disodio
	Monóxido de carbono
	Monohidruro de plata
	Trisulfuro de diníquel
	Dióxido de carbono
	Monoioduro de dibario
	Trifloruro de aluminio
	Monoyoduro de oro
	Dióxido de silicio