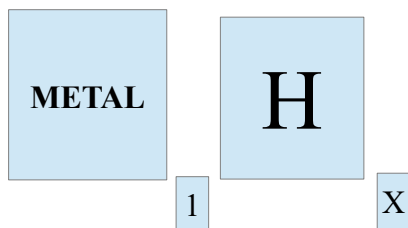


HIDRUROS

HIDRUROS METÁLICOS



“El HIDROGENO se combina con otro elemento”

El HIDRÓGENO le dona siempre un “1” al otro elemento

* Con números romanos (antigua nomenclatura de STOCK)

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

+ Si el elemento tiene UNA VALENCIA:

Ej. $\text{AlH}_3 \rightarrow$ hidruro de aluminio ~~(III)~~

$\text{CaH}_2 \rightarrow$ hidruro de calcio
(sin los números romanos “(II)”)

OJO!!!!

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



+ Si el elemento tiene DOS O MÁS VALENCIAS:

ej. El hierro tiene dos valencias : 2 y 3 \rightarrow POR TANTO PUEDO FORMULAR DOS COMPUESTOS.

$\text{FeH}_2 \rightarrow$ HIDRURO DE HIERRO (II)

$\text{FeH}_3 \rightarrow$ HIDRURO DE HIERRO (III)

* Con prefijos multiplicadores (antigua 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-

+ Si el elemento tiene UNA VALENCIA:

Ej. $\text{AlH}_3 \rightarrow$ **TRI**HIDRURO DE ALUMINIO

~~$\text{LiH} \rightarrow$ MONOHIDRURO DE LITIO~~



El litio tiene valencia “1”, NO SE ESCRIBE MONO. Con **DI, TRI, TETRA...** SI SE ESCRIBE

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

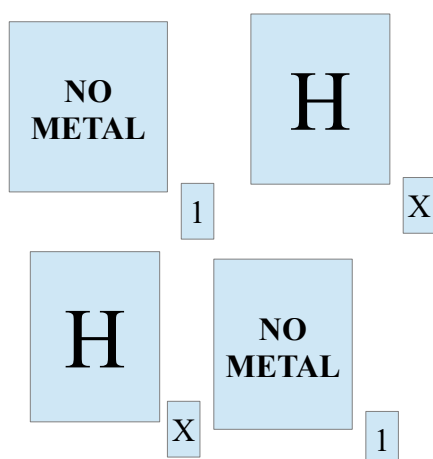
Hay que fijarse, si vemos escrito el compuesto: Cu H (el cobre tiene dos valencias, 1 y 2)

CuH → **MONO**HIDRURO DE COBRE

EL COBRE TIENE DOS VALENCIAS, PARA SABER DE CUAL HABLAMOS HAY QUE PONER SIEMPRE "MONO"



HIDRUROS NO METÁLICOS



“El HIDROGENO se combina con otro elemento”

El HIDRÓGENO le dona siempre un “1” al otro elemento

Se escribe a la izquierda o derecha de la

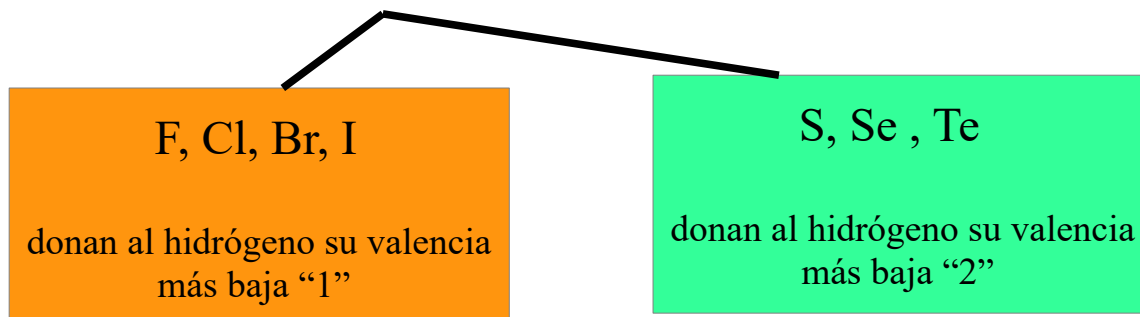
fórmula según la electronegatividad de los "participantes".

Hay tres maneras de nombrarlo:

FÓRMULA	N. VULGAR	N. DE STOCK	N. SISTEMÁTICA
BH ₃	Borano	Hidruro de boro	Trihidruro de boro
NH ₃	Amoníaco /azano	Hidruro de nitrógeno (III)	Trihidruro de nitrógeno
PH ₃	Fosfano (fosfina)	Hidruro de fósforo (III)	Trihidruro de fósforo
AsH ₃	Arsano (arsina)	Hidruro de arsénico (III)	Trihidruro de arsénico
SbH ₃	Estibano (estibina)	Hidruro de antimonio (III)	Trihidruro de antimonio
CH ₄	Metano	Hidruro de carbono (IV)	Tetrahidruro de carbono
SiH ₄	Silano	Hidruro de silicio (IV)	Tetrahidruro de silicio
GeH ₄	Germano	Hidruro de germanio (IV)	Tetrahidruro de germanio
PbH ₄	Plumbano	Hidruro de plomo (IV)	Tetrahidruro de plomo
H ₂ O	Agua /oxidano		

- **ACIDOS HIDRÁCIDOS***

Cuando el HIDRÓGENO se combina con



Hay dos nomenclaturas principales:

La ***NOMENCLATURA TRADICIONAL*** se utiliza cuando están en disolución (aq).

La ***NOMENCLATURA SISTEMÁTICA*** se utiliza cuando están en estado gaseoso (g)



FÓRMULA	N. TRADICIONAL (aq)	N. no sistemático	N. SISTEMÁTICA (g)
HF	Ácido fluorhídrico	fluorano	Fluoruro de hidrógeno
HCl	Ácido clorhídrico	clorano	Cloruro de hidrógeno
HBr	Ácido bromhídrico	bromano	Bromuro de hidrógeno
HI	Ácido yodhídrico	yodano	Yoduro de hidrógeno
H ₂ S	Acido sulfhídrico	sulfano	Sulfuro de hidrógeno
H ₂ Se	Ácido selenhídrico	Selano	Seleniuro de hidrógeno
H ₂ Te	Acido telurhídrico	telano	Telururo de hidrógeno