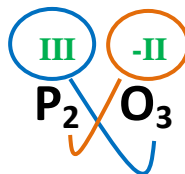


### Fórmula química

Queda determinada por el **no metal** y el **oxígeno**, cuyas valencias se intercambian y se anotan como subíndices.

Ejemplo:



En caso sean múltiplos, se simplifican los subíndices:

Ejemplo:



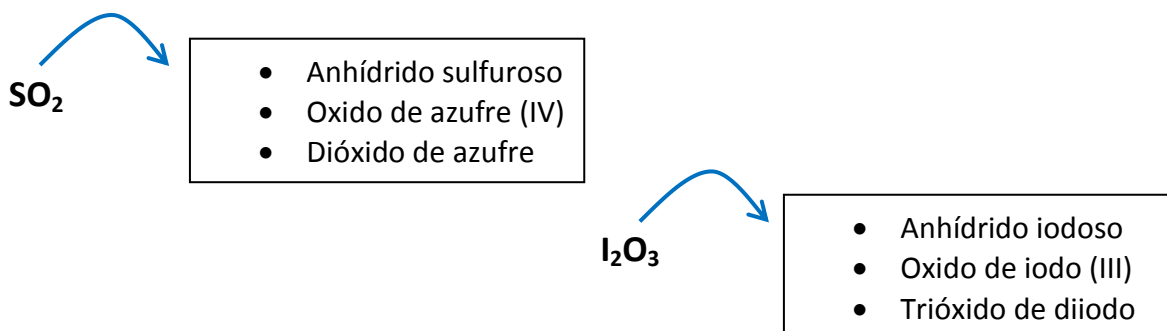
Al igual que en los óxidos básicos, en la fórmula se escribe a la derecha el elemento más electronegativo y a la izquierda el más electropositivo.

**Nomenclatura:** Para nombrarlos utilizaremos los tres sistemas de nomenclaturas. La nomenclatura sistemática y la Stock nombran a los compuestos con las mismas reglas que en los óxidos metálicos. En la nomenclatura tradicional se utiliza el nombre genérico “anhídrido” en lugar de “óxido”, a excepción de algunos óxidos de nitrógeno y fósforo.

El nitrógeno forma una serie de óxidos en los que el estado de oxidación del N puede tomar cualquier valor en el intervalo de +1 a +5. En la siguiente tabla se muestran los óxidos de nitrógeno y su nomenclatura:

Fórmula	Nomenclatura sistemática	Nomenclatura de Stock	Nomenclatura tradicional
$N_2O$	Monóxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno (I)	Óxido nitroso (anhídrido hiponitroso)
$NO$	Monóxido de nitrógeno	Óxido de nitrógeno (II)	Óxido nítrico
$N_2O_3$	Trióxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno (III)	Anhídrido nitroso
$N_2O_4$	Tetraóxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno (IV)	Tetróxido de nitrógeno
$NO_2$	Dióxido de nitrógeno	Óxido de nitrógeno (IV)	Pentaóxido de nitrógeno
$N_2O_5$	Pentaóxido de dinitrógeno	Óxido de nitrógeno (V)	Anhídrido nítrico

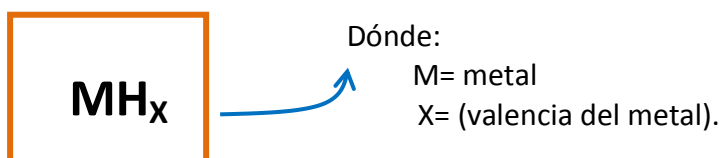
### RESUMIENDO LAS TRES NOMENCLATURAS:



### COMBINACIONES BINARIAS DE HIDRÓGENO: HIDRUROS

El hidrógeno presenta la peculiaridad de poder ceder con facilidad su único electrón, pero también tiene la capacidad de captar un electrón de otro átomo para presentar estructura del gas noble helio. A estas combinaciones de H con cualquier otro elemento se las denominan hidruros, y pueden ser **hidruros metálicos** y **no metálicos**.

**HIDRUROS METÁLICOS:** son compuestos formados por un metal e hidrógeno, donde el hidrógeno actúa siempre con **número de oxidación -1**. Su fórmula general es:



#### Formula química:

El símbolo del metal precede al del H y se intercambian los números de oxidación de la siguiente manera:



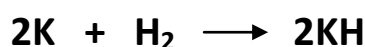
Recuerda que el elemento más electropositivo se escribe a la izquierda.

#### Ecuación química:

Se obtienen de acuerdo a la siguiente ecuación química:



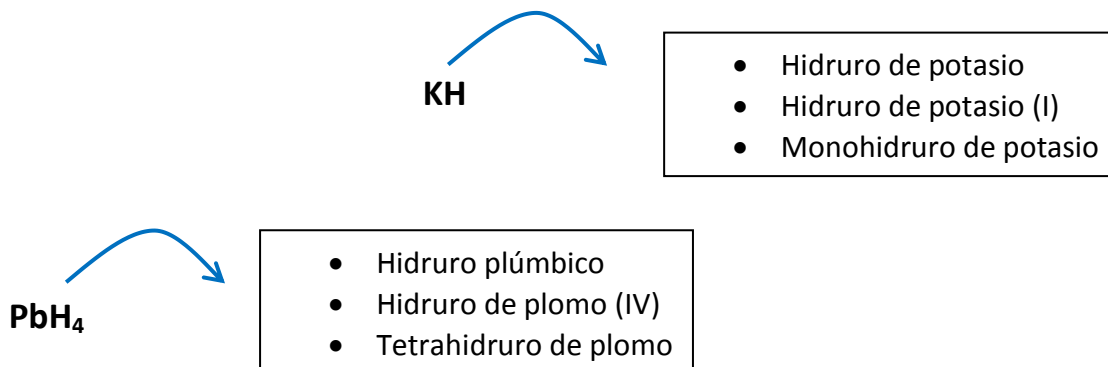
Ejemplo:



**Nomenclatura:** en el sistema tradicional se utiliza la palabra **hidruro** y se agrega el nombre del metal con los prefijos **-oso** o **-ico** con las reglas generales para esta nomenclatura. Para los

sistemas Stock y sistemático se utilizan las reglas generales con la palabra hidruro como nombre genérico.

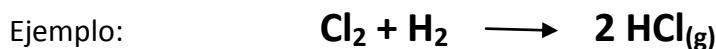
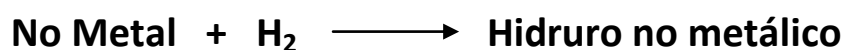
### RESUMIENDO LAS TRES NOMENCLATURAS:



### HIDRUROS NO METÁLICOS E HIDRÁCIDOS:

Los **hidrácidos** (compuestos binarios ácidos) e **hidruros no metálicos** son compuestos formados entre el hidrógeno y un no metal de las familias VIA y VIIA ( anfígenos y halógenos respectivamente). Los elementos de estas dos familias que pueden formar hidrácidos e hidruros no metálicos son: S, Se, Te, F, Cl, I y Br, que por lo general trabajan con el menor número de oxidación, **-2** para los anfígenos y **-1** para los halógenos.

- **Hidruros no metálicos:** son los que se encuentran en estado gaseoso y se obtienen según la siguiente ecuación:



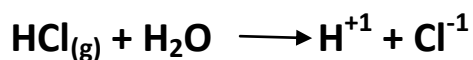
**Nomenclatura:** se nombran agregando al no metal el sufijo **-uro** y la palabra **hidrógeno** precedido de la sílaba **“de”**. En este caso el nombre genérico es para el elemento más electropositivo que sería el del hidrógeno y el nombre específico es para el elemento más electronegativo que sería el del no metal.

Ejemplo:



(bromuro como nombre específico e hidrógeno como nombre genérico)

- **Hidrácidos:** provienen de disolver en agua a los hidruros no metálicos y por esa misma razón son estos los que se encuentran en estado acuoso.



**Nomenclatura:** se nombran con la palabra **ácido**, como nombre genérico, y como nombre específico se escribe el **nombre del no metal** y se le agrega el **sufijo -hídrico**. Al igual que en estado gaseoso el nombre genérico es nombrado por el elemento más electropositivo.

Ejemplo:

**HF: ácido fluorhídrico**

**OTROS EJEMPLOS:**

Compuesto	en estado puro	en disolución
HCl	cloruro de hidrógeno	ácido clorhídrico
HBr	bromuro de hidrógeno	ácido bromhídrico
HI	yoduro de hidrógeno	ácido yodhídrico
H <sub>2</sub> S	sulfuro de hidrógeno	ácido sulfhídrico
H <sub>2</sub> Se	seleniuro de hidrógeno	ácido selenhídrico
H <sub>2</sub> Te	teluro de hidrógeno	ácido telurhídrico

**SALES HALOIDEAS (SALES NEUTRAS BINARIAS)**

Son compuestos formados por un catión monoatómico y un anión monoatómico, es decir por un metal y un no metal:

