



# Formulación



# Química

# Inorgánica





# Tabla de Valencias

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
H Hidrógeno 1																
Li Litio 1	Be Berilio 2												C Carbono 2-4	N Nitrógeno 1-3-5	O Oxígeno 2	F Flúor 1
Na Sodio 1	Mg Magnesi o 2												Si Silicio 2-4	P Fósforo 3-5	S Azufre 2-4-6	Cl Cloro 1-3-5-7
K Potasio 1	Ca Calcio 2	Sc Escandio	Ti Titanio	V Vanadio	Cr Cromo 2-3-6	Mn Manganeso 2-4-6-7	Fe Hierro 2-3	Co Cobalto 2-3	Ni Níquel 2-3	Cu Cobre 1-2	Zn Zinc 2	Ga Galio	Ge Germanio 2-4	As Arsénico 3-5	Se Selenio 2-4-6	Br Bromo 1-3-5-7
Rb Rubidio 1	Sr Estroncio 2	Y Ytrio	Zr Circonio	Nb Niobio	Mo Molibdeno	Tc Tecnecio	Ru Rutenio	Rh Rodio	Pd Paladio 2-4	Ag Plata 1	Cd Cadmio 2	In Indio	Sn Estañio 2-4	Sb Antimonio o 3-5	Te Teluro 2-4-6	I Yodo 1-3-5-7
Cs Cesio 1	Ba Bario 2	La Lantano	Hf Hafnio	Ta Tántalo	W Wolframio	Re Renio	Os Osmio	Ir Iridio	Pt Platino 2-4	Au Oro 1-3	Hg Mercurio o 1-2	Tl Talio	Pb Plomo 2-4	Bi Bismuto	Po Polonio	At Astatato
Fr Francio 1	Ra Radio 2	Ac Actinio	Rf	Db	Sg	Bh	Hs									
Alcalinos	Alcalinotérreos	Metales de Transición										Térreos	Carbonoideos	Nitrogenoideos	Anfígenos	Halógenos

# 1 Óxidos

## Cómo se forman los óxidos

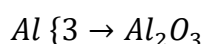
---

Los óxidos son compuestos químicos que se forman cuando un elemento, metálico o no metálico, se une con el oxígeno. La fórmula general de los óxidos es:



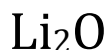
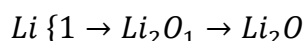
Donde "E" es el símbolo del elemento que forma el óxido y "n" es su valencia.

Por ejemplo, el óxido de aluminio:



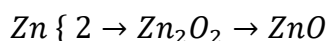
Algunas situaciones especiales que pueden presentarse son las siguientes:

- Si la valencia del elemento es 1 ( $n=1$ ), no es necesario escribirla. Por ejemplo, el óxido de litio:



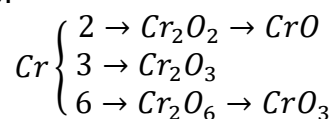
- Si la valencia del elemento es un número par (2, 4, 6) es necesario simplificar la fórmula. Simplificar la fórmula es dividir ambos subíndices entre 2. Si el resultado de la división es 1, no es necesario escribirlo.

Por ejemplo, el óxido de cinc:



- Si un elemento tiene varias valencias, formará varios óxidos diferentes, uno con cada una de esas valencias.

Por ejemplo, los óxidos del cromo:





Ejercicio 1	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el nitrógeno.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	Cd	2	
		1	$\text{Hg}_2\text{O}_1 \rightarrow \text{Hg}_2\text{O}$
	Hg	2	$\text{Hg}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{HgO}$
		1	
	N	3	
5			

Ejercicio 2	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el carbono, el fósforo y el bromo.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	C	2	
		4	
	P	3	
		5	
	Br	1	
		3	
		5	
		7	

Ejercicio 3	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el cromo y el manganeso.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	Cr	2	
		3	
		6	
	Mn	2	
		4	
		6	
		7	



Ejercicio 4	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el cinc, el cobre y el azufre.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	Zn	2	
	Cu	1	
		2	
	S	2	
4			
6			

Ejercicio 5	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el hierro, el cobalto y el yodo.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	Fe	2	
		3	
	Co	2	
		3	
	I	1	
3			
5			
7			

Ejercicio 6	Escribir las fórmulas de los óxidos que pueden formar el selenio y el cloro.		
	Símbolo	Valencias	Óxidos
	Se	2	
		4	
		6	
	Cl	1	
		3	
5			
7			





# Cómo se nombran los óxidos

## El nombre tradicional

El nombre tradicional se basa en el uso de una serie de prefijos y de sufijos, que dependen del número de valencias que tiene el elemento.

Elementos con una valencia	<p style="text-align: center;">Óxido + <b>DE</b> + Nombre del elemento</p> <p>Li<sub>2</sub>O óxido de litio CaO óxido de calcio Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> óxido de aluminio</p>								
Elementos con dos valencias	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Para la valencia más pequeña</td> <td style="width: 50%;">Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <math display="block">P \begin{cases} 3: P_2O_3 \rightarrow \text{Óxido fosforoso} \\ 5: P_2O_5 \rightarrow \text{Óxido fosfórico} \end{cases}</math> </p>	Para la valencia más pequeña	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia más grande	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>				
Para la valencia más pequeña	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia más grande	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Elementos con tres valencias	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Para la valencia más pequeña</td> <td style="width: 50%;">Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia mediana</td> <td>Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <math display="block">Cr \begin{cases} 2: CrO \rightarrow \text{óxido hipocromoso} \\ 3: Cr_2O_3 \rightarrow \text{óxido cromoso} \\ 6: CrO_3 \rightarrow \text{óxido crómico} \end{cases}</math> </p>	Para la valencia más pequeña	Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia mediana	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia más grande	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>		
Para la valencia más pequeña	Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia mediana	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia más grande	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Elementos con cuatro valencias	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Para la valencia más pequeña</td> <td style="width: 50%;">Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la segunda valencia</td> <td>Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la tercera valencia</td> <td>Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Óxido + <b>PER</b> Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <math display="block">Br \begin{cases} 1: Br_2O \rightarrow \text{óxido hipobromoso} \\ 3: Br_2O_3 \rightarrow \text{óxido bromoso} \\ 5: Br_2O_5 \rightarrow \text{óxido brómico} \\ 7: Br_2O_7 \rightarrow \text{óxido perbrómico} \end{cases}</math> </p>	Para la valencia más pequeña	Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la segunda valencia	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la tercera valencia	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>	Para la valencia más grande	Óxido + <b>PER</b> Nombre del elemento <b>_ICO</b>
Para la valencia más pequeña	Óxido + <b>HIPO</b> Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la segunda valencia	Óxido + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la tercera valencia	Óxido + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Para la valencia más grande	Óxido + <b>PER</b> Nombre del elemento <b>_ICO</b>								

Nombre de algunos elementos químicos con sus terminaciones en \_OSO y en \_ICO.

Cromo	Cr	cromoso	crómico
Manganeso	Mn	manganoso	mangánico
Hierro	Fe	ferroso	férrico
Cobalto	Co	cobaltoso	cobáltico
Níquel	Ni	niqueloso	niquélico
Cobre	Cu	cuproso	cúprico
Oro	Au	auroso	aúrico
Mercurio	Hg	mercurioso	mercúrico
Carbono	C	carbonoso	carbónico
Nitrógeno	N	nitroso	nítrico
Fósforo	P	fosforoso	fosfórico
Arsénico	As	arsenioso	arsénico
Azufre S		sulfuroso	sulfúrico
Selenio	Se	selenioso	selénico
Teluro	Te	telurioso	telúrico
Cloro	Cl	cloroso	clórico
Bromo	Br	bromoso	brómico
Yodo	I	yodoso	yódico

Ejercicio  
7

Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el nitrógeno.

Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
Cd	2		
Hg	1		
	2		
N	1		
	3		
	5		

Ejercicio <b>8</b>	Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el carbono, el fósforo y el bromo.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
	C	2		
		4		
	P	3		
		5		
	Br	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio <b>9</b>	Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el cromo y el manganeso.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
	Cr	2		
		3		
		6		
	Mn	2		
		4		
		6		
		7		

Ejercicio <b>10</b>	Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el cinc, el cobre y el azufre.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
	Zn	2		
	Cu	1		
		2		
	S	2		
4				
6				

Ejercicio <b>11</b>	Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el hierro, el cobalto y el yodo.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
	Fe	2		
		3		
	Co	2		
		3		
	I	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio <b>12</b>	Escribir el nombre tradicional de los óxidos que pueden formar el selenio y el cloro.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Tradicional
	Se	2		
		4		
		6		
	Cl	1		
		3		
		5		
		7		

# Cómo se nombran los óxidos

## El nombre Stock

La estructura del nombre Stock de los óxidos es la siguiente:

### Óxido de + Nombre del elemento + (Valencia)

La valencia debe estar expresada en números romanos y entre paréntesis.

Cuando el elemento que forma el óxido sólo tiene una valencia, no es necesario expresarla.

Veamos algunos ejemplos:

Ejercicio <b>13</b>	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el nitrógeno.			
	RESUELTO			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Óxidos</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>Cd</b>	<b>2</b>	$\text{CdO}$	Óxido de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, no es necesario expresarla en el nombre Stock]</small>
		<b>Hg</b>	<b>1</b>	$\text{Hg}_2\text{O}$
	<b>2</b>		$\text{HgO}$	Óxido de mercurio ( II )
	<b>N</b>	<b>1</b>	$\text{N}_2\text{O}$	Óxido de nitrógeno ( I )
		<b>3</b>	$\text{N}_2\text{O}_3$	Óxido de nitrógeno ( III )
		<b>5</b>	$\text{N}_2\text{O}_5$	Óxido de nitrógeno ( V )

Ejercicio <b>14</b>	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el carbono, el fósforo y el bromo.			
	RESUELTO			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Óxidos</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>C</b>	<b>2</b>		
		<b>4</b>		
	<b>P</b>	<b>3</b>		
		<b>5</b>		
	<b>Br</b>	<b>1</b>		
		<b>3</b>		
		<b>5</b>		
		<b>7</b>		

Ejercicio 15	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el cromo y el manganeso.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Stock
	Cr	2		
		3		
		6		
	Mn	2		
		4		
		6		
		7		

Ejercicio 16	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el cinc, el cobre y el azufre.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Stock
	Zn	2		
	Cu	1		
		2		
	S	2		
		4		
		6		

Ejercicio 17	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el selenio y el cloro.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Stock
	Se	2		
		4		
		6		
	Cl	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio 18	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar el hierro, el cobalto y el yodo.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Stock
	Fe	2		
		3		
	Co	2		
		3		
	I	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio 19	Escribir el nombre Stock de los óxidos que pueden formar los siguientes elementos:			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Stock
	Li	1		
	Na	1		
	Au	1		
		3		
	Ca	2		
	Pb	2		
		4		
	Ag	1		
	Ni	2		
		3		
	Al	3		
	Sn	2		
		4		



# Cómo se nombran los óxidos

## El nombre sistemático

El nombre sistemático de los óxidos se basa en el uso de una serie de prefijos que indican el subíndice que lleva cada elemento en la fórmula.

La estructura del nombre sistemático de los óxidos es la siguiente:

### prefijo\_óxido de + prefijo\_nombre del elemento

Estos son los prefijos:

Mono_	para referirse a 1	mono + óxido = monóxido
Di_	para referirse a 2	
Tri_	para referirse a 3	
Tetra_	para referirse a 4	
Penta_	para referirse a 5	
Hexa_	para referirse a 6	
Hepta_	para referirse a 7	

Veamos algunos ejemplos:

$\text{Al}_2\text{O}_3$       **tri**óxido de **di**aluminio

$\text{N}_2\text{O}_5$       **penta**óxido de **di**nitrógeno

$\text{Li}_2\text{O}$       **mon**óxido de **di**litio

Algunas situaciones especiales que podemos encontrarlos:

- Si el prefijo “mono\_” hay que colocárselo al elemento que forma el óxido, este prefijo se suprime.  $\text{CrO}_3$  ~~tri~~óxido de ~~mono~~ Cromo → **tri**óxido de cromo
- Si el elemento que forma el óxido sólo tiene una valencia, puede suprimirse el prefijo “mono\_” tanto para el oxígeno como para el elemento que forma el óxido. Por ejemplo:  $\text{Na}_2\text{O}$  (óxido de **di**sodio);  $\text{BaO}$  (óxido de bario).

Ejercicio <b>20</b>	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el nitrógeno.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
RESUELTO	Cd	2	$\text{CdO}$	Óxido de cadmio / monóxido de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, pueden suprimirse los prefijos “mono_” para ambos elementos.]</small>
		Hg	1	$\text{Hg}_2\text{O}$
	2		$\text{HgO}$	Monóxido de mercurio
	N	1	$\text{N}_2\text{O}$	Monóxido de dinitrógeno
		3	$\text{N}_2\text{O}_3$	Trióxido de dinitrógeno
		5	$\text{N}_2\text{O}_5$	Pentaóxido de dinitrógeno

Ejercicio <b>21</b>	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el carbono, el fósforo y el bromo.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
	C	2		
		4		
	P	3		
		5		
	Br	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio <b>22</b>	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el cromo y el manganeso.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
	Cr	2		
		3		
		6		
	Mn	2		
		4		
		6		
		7		

Ejercicio <b>23</b>	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el cinc, el cobre y el azufre.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
	Zn	2		
	Cu	1		
		2		
	S	2		
		4		
6				

--	--

Ejercicio 24	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el selenio y el cloro.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
	Se	2		
		4		
		6		
	Cl	1		
		3		
		5		
		7		

Ejercicio 25	Escribir el nombre sistemático de los óxidos que pueden formar el hierro, el cobalto y el yodo.			
	Símbolo	Valencias	Óxidos	Nombre Sistemático
	Fe	2		
		3		
	Co	2		
		3		
	I	1		
		3		
		5		
		7		



## Óxidos

Fórmula	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático
$\text{Fe}_2\text{O}_3$			
	Óxido ferroso		
		Óxido de estaño (II)	
			Heptaóxido de dicloro
$\text{HgO}$			
	Óxido crómico		
		Óxido de calcio	
			Óxido de berilio
$\text{SO}_3$			
	Óxido hipocloroso		
		Óxido de oro (III)	
			Monóxido de cromo
$\text{Li}_2\text{O}$			
	Óxido nítrico		
		Óxido de fósforo (V)	
			Heptaóxido de dimanganeso
$\text{Hg}_2\text{O}$			
	Óxido hipocromoso		
		Óxido de plomo (IV)	
			Óxido de sodio
$\text{I}_2\text{O}_3$			
	Óxido mangánico		
		Óxido de magnesio	
			Monóxido de cobre
$\text{Cu}_2\text{O}$			

# Peróxidos

Los peróxidos son compuestos químicos que se forman cuando un elemento, metálico o no metálico, se une con el ión  $O_2^{2-}$ . Cuando un elemento forma un peróxido sólo utiliza la valencia 1 o la valencia 2. La fórmula general de los peróxidos es:

Cuando el elemento  
actúa con valencia 1



[No se simplifica]

Cuando el elemento  
actúa con valencia 2



Veamos algunos ejemplos:

- Fórmula del peróxido que forma el sodio:  $Na_2O_2$
- Fórmula del peróxido que forma el hidrógeno:  $H_2O_2$
- Fórmula del peróxido que forma el calcio:  $CaO_2$

Ejercicio 26	Escribir las fórmulas de los peróxidos que pueden formar los siguientes elementos:		
	Símbolo	Valencias	Peróxidos
	Li	1	
	Na	1	
	K	1	
	Be	2	
	Mg	2	
	Ca	2	
	H	1	
	Cu	1	
		2	
	Ag	1	
	Zn	2	
	Hg	1	
		2	

# Cómo se nombran los peróxidos

## El nombre tradicional

Las normas para nombrar los peróxidos son las mismas que las normas para nombrar los óxidos, sustituyendo en el nombre la palabra óxido por peróxido.

Elementos con una valencia	peróxido + <b>DE</b> + nombre del elemento					
	Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub> peróxido de litio CaO <sub>2</sub> peróxido de calcio					
Elementos con dos valencias	<table border="1"><tr><td>Para la valencia más pequeña</td><td>peróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b></td></tr><tr><td>Para la valencia más grande</td><td>peróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b></td></tr></table> $Cu \begin{cases} 1: Cu_2O_2 \rightarrow \text{peróxido cuproso} \\ 2: CuO_2 \rightarrow \text{peróxido cúprico} \end{cases}$		Para la valencia más pequeña	peróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la valencia más grande	peróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>
Para la valencia más pequeña	peróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>					
Para la valencia más grande	peróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>					

Ejercicio 27	Escribir el nombre tradicional de los peróxidos que pueden formar los siguientes elementos:			
	Símbolo	Valencias	Peróxidos	Nombre Tradicional
	Li	1		
	Na	1		
	K	1		
	Be	2		
	Mg	2		
	Ca	2		
	H	1		
	Cu	1		
		2		
	Ag	1		
	Zn	2		
	Hg	1		
2				

# Cómo se nombran los peróxidos

## El nombre Stock

La estructura del nombre Stock de los peróxidos es la siguiente:

### peróxido de + Nombre del elemento + (Valencia)

La valencia debe estar expresada en números romanos y entre paréntesis.

Cuando el elemento que forma el óxido sólo tiene una valencia, no es necesario expresarla.

Veamos algunos ejemplos:

$\text{Na}_2\text{O}_2$	peróxido de sodio
$\text{CaO}_2$	peróxido de calcio
$\text{Cu}_2\text{O}_2$	peróxido de cobre ( I )
$\text{CuO}_2$	peróxido de cobre ( II )

Ejercicio 28	Escribir el nombre Stock de los peróxidos que pueden formar los siguientes elementos:			
	Símbolo	Valencias	Peróxidos	Nombre Stock
	Li	1		
	Na	1		
	K	1		
	Be	2		
	Mg	2		
	Ca	2		
	H	1		
	Cu	1		
		2		
	Ag	1		
	Zn	2		
	Hg	1		
2				



# Cómo se nombran los peróxidos

## El nombre sistemático

El nombre sistemático de los peróxidos se basa en el uso de una serie de prefijos que indican el subíndice que lleva cada elemento en la fórmula.

La estructura del nombre sistemático de los peróxidos es la siguiente:

### dióxido de + di\_nombre del elemento

(para elementos que actúan con valencia 1)

### dióxido de + nombre del elemento

(para elementos que actúan con valencia 2)

Ejercicio 29	Escribir el nombre sistemático de los peróxidos que pueden formar los siguientes elementos:			
	Símbolo	Valencias	Peróxidos	Nombre Sistemático
	Li	1		
	Na	1	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Dióxido de disodio
	K	1		
	Be	2	BeO <sub>2</sub>	Dióxido de berilio
	Mg	2		
	Ca	2		
	H	1		
	Cu	1		
		2		
	Ag	1		
	Zn	2		
	Hg	1		
2				

## Peróxidos

Fórmula	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
K <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
Rb <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
Cs <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
BeO <sub>2</sub>			
MgO <sub>2</sub>			
CaO <sub>2</sub>			
SrO <sub>2</sub>			
BaO <sub>2</sub>			
RaO <sub>2</sub>			
Cu <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
CuO <sub>2</sub>			
Hg <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
HgO <sub>2</sub>			
Ag <sub>2</sub> O <sub>2</sub>			
ZnO <sub>2</sub>			
CdO <sub>2</sub>			

# Hidruros Metálicos

## Cómo se forman los hidruros metálicos

Los hidruros metálicos son compuestos químicos que se forman cuando un elemento metálico se une con el hidrógeno. La fórmula general de los hidruros metálicos es:



Donde "E" es el símbolo del elemento y "n" es su valencia.

Veamos algunos ejemplos:

- Hidruro que forma el potasio:  $K \{1 \rightarrow KH$
- Hidruros que forma el hierro:  $Fe \begin{cases} 2 \rightarrow FeH_2 \\ 3 \rightarrow FeH_3 \end{cases}$
- Hidruros que forma el cromo:  $Cr \begin{cases} 2 \rightarrow CrH_2 \\ 3 \rightarrow CrH_3 \\ 6 \rightarrow CrH_6 \end{cases}$

Ejercicio  
30

Escribir la fórmula de los hidruros que pueden formar los siguientes elementos: litio, sodio, potasio, berilio, magnesio, calcio y bario.

Elemento	Valencia	Hidruro
Litio		
Sodio		
Potasio		
Berilio		
Magnesio		
Calcio		
Bario		

Ejercicio  
31

Escribir la fórmula de los hidruros que pueden formar los siguientes elementos:

Elemento	Valencia	Hidruro
Manganeso	2	
	4	
	6	
	7	
Cobalto		
Níquel		
Cobre		
Plata		
Oro		
Cinc		
Cadmio		
Mercurio		
Paladio		
Platino		
Cromo		
Radio		
Francio		
Aluminio		

# Cómo se nombran los hidruros metálicos

## El nombre tradicional

El nombre tradicional se basa en el uso de una serie de prefijos y de sufijos, que dependen del número de valencias que tiene el elemento.

Elementos con una valencia	<p>Hidruro + <b>DE</b> + Nombre del elemento</p> <p>LiH hidruro de litio CaH<sub>2</sub> hidruro de calcio AlH<sub>3</sub> hidruro de aluminio</p>								
Elementos con dos valencias	<table border="1" data-bbox="544 696 1508 775"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Cu \begin{cases} 1: CuH \rightarrow \text{Hidruro cuproso} \\ 2: CuH_2 \rightarrow \text{Hidruro cúprico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia más grande	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>				
Para la valencia más pequeña	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia más grande	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Elementos con tres valencias	<table border="1" data-bbox="544 963 1508 1081"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidruro + <b>HIPO</b>_Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia mediana</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Cr \begin{cases} 2: CrH_2 \rightarrow \text{Hidruro hipocromoso} \\ 3: CrH_3 \rightarrow \text{Hidruro cromoso} \\ 6: CrH_6 \rightarrow \text{Hidruro crómico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidruro + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia mediana	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la valencia más grande	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>		
Para la valencia más pequeña	Hidruro + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia mediana	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la valencia más grande	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Elementos con cuatro valencias	<table border="1" data-bbox="544 1305 1508 1462"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidruro + <b>HIPO</b>_Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la segunda valencia</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la tercera valencia</td> <td>Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidruro + <b>PER</b>_Nombre del elemento <b>_ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Mn \begin{cases} 2: MnH_2 \rightarrow \text{Hidruro hipomanganeso} \\ 4: MnH_4 \rightarrow \text{Hidruro manganeso} \\ 6: MnH_6 \rightarrow \text{Hidruro mangánico} \\ 7: MnH_7 \rightarrow \text{Hidruro permangánico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidruro + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la segunda valencia	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>	Para la tercera valencia	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>	Para la valencia más grande	Hidruro + <b>PER</b> _Nombre del elemento <b>_ICO</b>
Para la valencia más pequeña	Hidruro + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la segunda valencia	Hidruro + Nombre del elemento <b>_OSO</b>								
Para la tercera valencia	Hidruro + Nombre del elemento <b>_ICO</b>								
Para la valencia más grande	Hidruro + <b>PER</b> _Nombre del elemento <b>_ICO</b>								

Ejercicio  
**32**

Escribir el nombre tradicional de los hidruros que pueden formar los siguientes elementos: litio, sodio, potasio, berilio, magnesio, calcio y bario.

Elemento	Hidruro	Nombre Tradicional
Litio		
Sodio		
Potasio		
Berilio		
Magnesio		
Calcio		
Bario		

Ejercicio  
33

Escribir el nombre tradicional de los hidruros que pueden formar los siguientes elementos:

Elemento	Hidruro	Nombre Tradicional
Manganes o		
Cobalto		
Níquel		
Cobre		
Plata		
Oro		
Cinc		
Cadmio		
Mercurio		
Paladio		
Platino		
Cromo		
Radio		
Francio		
Aluminio		





# Cómo se nombran los hidruros metálicos

## El nombre Stock

La estructura del nombre Stock de los hidruros metálicos es la siguiente:

### Hidruro de + Nombre del elemento + (Valencia)

La valencia debe estar expresada en números romanos y entre paréntesis.

Cuando el elemento que forma el hidruro metálico sólo tiene una valencia, no es necesario expresarla.

Veamos algunos ejemplos:

Ejercicio <b>34</b>	Escribir el nombre Stock de los hidruros que pueden formar el cadmio, el mercurio y el cromo.			
	RESUELTO			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Hidruro</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>Cd</b>	<b>2</b>	$\text{CdH}_2$	Hidruro de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, no es necesario expresarla en el nombre Stock]</small>
	<b>Hg</b>	<b>1</b>	$\text{HgH}$	Hidruro de mercurio ( I )
		<b>2</b>	$\text{HgH}_2$	Hidruro de mercurio ( II )
	<b>Cr</b>	<b>2</b>	$\text{CrH}_2$	Hidruro de cromo ( II )
		<b>3</b>	$\text{CrH}_3$	Hidruro de cromo ( III )
		<b>6</b>	$\text{CrH}_6$	Hidruro de cromo ( VI )

Ejercicio <b>35</b>	Escribir el nombre tradicional de los hidruros que pueden formar el hierro, el oro y el manganeso.			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Hidruro</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>Fe</b>	<b>2</b>		
		<b>3</b>		
	<b>Au</b>	<b>1</b>		
		<b>3</b>		
	<b>Mn</b>	<b>2</b>		
		<b>4</b>		
		<b>6</b>		
		<b>7</b>		

# Cómo se nombran los hidruros metálicos

## El nombre sistemático

El nombre sistemático de los hidruros metálicos se basa en el uso de una serie de prefijos que indican el subíndice que lleva el hidrógeno en la fórmula.

La estructura del nombre sistemático de los hidruros metálicos es la siguiente:

### prefijo\_hidruro de + nombre del elemento

Estos son los prefijos:

Mono_	para referirse a 1
Di_	para referirse a 2
Tri_	para referirse a 3
Tetra_	para referirse a 4
Penta_	para referirse a 5
Hexa_	para referirse a 6
Hepta_	para referirse a 7

Veamos algunos ejemplos:

AlH <sub>3</sub>	<b>tri</b> hidruro de aluminio
MnH <sub>7</sub>	<b>hepta</b> hidruro de nitrógeno
CuH	<b>mono</b> hidruro de cobre

Algunas situaciones especiales que podemos encontrarlos:

- Si el prefijo “mono\_” hay que colocárselo al elemento que forma el hidruro, este prefijo se suprime. CrH<sub>3</sub> ~~tri~~hidruro de ~~mono~~erome → **tri**hidruro de cromo.
- Si el elemento que forma el hidruro sólo tiene una valencia, puede suprimirse el prefijo “mono\_” tanto para la palabra “hidruro” como para el nombre del elemento. Por ejemplo: NaH (hidruro de sodio); BaH<sub>2</sub> (hidruro de bario).

Ejercicio <b>36</b>	Escribir el nombre sistemático de los hidruros que pueden formar el cadmio, el mercurio y el cromo.			
	RESUELTO	Símbolo	Valencias	Hidruro
Cd		2	CdH <sub>2</sub>	Hidruro de cadmio / dihidruro de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, pueden suprimirse los prefijos “mono_” para ambos elementos.]</small>
				Hg
Cr		2	CrH <sub>2</sub>	Dihidruro de cromo
		3	CrH <sub>3</sub>	Trihidruro de cromo
		6	CrH <sub>6</sub>	Hexahidruro de cromo

Ejercicio  
37

Escribir el nombre sistemático de los hidruros que pueden formar los siguientes elementos:

Elemento	Hidruro	Nombre Sistemático
Manganes o		
Cobalto		
Níquel		
Cobre		
Plata		
Oro		
Cinc		
Cadmio		
Mercurio		
Paladio		
Platino		
Cromo		
Radio		
Francio		
Aluminio		



## Hidruros metálicos

Fórmula	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático
RbH			
NaH			
AuH			
AuH <sub>3</sub>			
	Hidruro hipocromoso		
	Hidruro plúmbico		
	Hidruro de aluminio		
		Hidruro de plomo (II)	
		Hidruro de calcio	
		Hidruro de cobre (II)	
		Hidruro de berilio	
			Tetrahidruro de estaño
			Hidruro de cadmio
			Monohidruro de mercurio
			Dihidruro de mercurio
			Hidruro de radio
CoH <sub>2</sub>			
ZnH <sub>2</sub>			
AlH <sub>3</sub>			
	Hidruro manganoso		
	Hidruro de potasio		
	Hidruro cromoso		
		Hidruro de potasio	
		Hidruro de cesio	
		Hidruro de platino (II)	

# Hidruros no Metálicos

## Cómo se forman los hidruros no metálicos

Los hidruros no metálicos son compuestos químicos que se forman cuando algunos elementos no metálicos se unen con el hidrógeno. La fórmula general de los hidruros no metálicos es:



Donde "E" es el símbolo del elemento no metálico y "n" es su valencia.

A diferencia de los hidruros metálicos, en los que el elemento metálico puede actuar con cualquiera de sus valencias, en los hidruros no metálicos, el elemento no metálico, sólo utiliza una de sus valencias. En la siguiente tabla están los elementos que forman este tipo de hidruros y la valencia que utilizan.

Elemento no metálico	Valencia que utiliza al formar el hidruro
Boro (B)	3
Carbono (C)	4
Silicio (Si)	4
Nitrógeno (N)	3
Fósforo (P)	3
Arsénico (As)	3
Antimonio (Sb)	3

Ejercicio 38  RESUELTO	Fórmulas de los hidruros no metálicos.		
	Elemento	Valencia	Hidruro
	Boro	3	BH <sub>3</sub>
	Carbono	4	CH <sub>4</sub>
	Silicio	4	SiH <sub>4</sub>
	Nitrógeno	3	NH <sub>3</sub>
	Fósforo	3	PH <sub>3</sub>
	Arsénico	3	AsH <sub>3</sub>
	Antimonio	3	SbH <sub>3</sub>

# Cómo se nombran los hidruros metálicos

---

El nombre tradicional

El nombre Stock

El nombre sistemático

El nombre común

Ejercicio <b>39</b>  RESUELTO	Nombres de los hidruros no metálicos.				
	Hidruro	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático	Nombre Común
	<b>BH<sub>3</sub></b>	Hidruro de boro	Hidruro de boro	Trihidruro de boro	Borano
	<b>CH<sub>4</sub></b>	Hidruro de carbono	Hidruro de carbono	Tetrahidruro de carbono	Metano
	<b>SiH<sub>4</sub></b>	Hidruro de silicio	Hidruro de silicio	Tetrahidruro de silicio	Silano
	<b>NH<sub>3</sub></b>	Hidruro de nitrógeno	Hidruro de nitrógeno	Trihidruro de nitrógeno	Amoníaco
	<b>PH<sub>3</sub></b>	Hidruro de fósforo	Hidruro de fósforo	Trihidruro de fósforo	Fosfina
	<b>AsH<sub>3</sub></b>	Hidruro de arsénico	Hidruro de arsénico	Trihidruro de arsénico	Arsina
<b>SbH<sub>3</sub></b>	Hidruro de antimonio	Hidruro de antimonio	Trihidruro de antimonio	Estibina	

# Haluros de Hidrógeno

## Cómo se forman los haluros de hidrógeno

---

Los haluros de hidrógeno se forman cuando algunos de los elementos no metálicos de los grupos 16 y 17 se combinan con el hidrógeno. La fórmula general de los haluros de hidrógeno es:



Donde "E" es el símbolo del elemento no metálico y "n" es su valencia.

En la formación de los haluros no metálicos, los elementos del grupo 16 sólo utilizan la valencia 2 y los del grupo 17 sólo utilizan la valencia 1.

Ejercicio 40	Fórmulas de los haluros de hidrógeno.		
	Elemento	Valencia	Hidruro
	Flúor	1	HF
	Cloro	1	
	Bromo	1	
	Yodo	1	
	Azufre	2	H <sub>2</sub> S
	Selenio	2	
	Teluro	2	



# Cómo se nombran los haluros de hidrógeno

---

El nombre tradicional

El nombre sistemático

Ejercicio <b>41</b>  RESUELTO	Nombres de los haluros de hidrógeno.		
	Haluro de hidrógeno	Nombre Tradicional	Nombre Sistemático
	HF	Ácido fluorhídrico	Fluoruro de hidrógeno
	HCl	Ácido clorhídrico	Cloruro de hidrógeno
	HBr	Ácido bromhídrico	Bromuro de hidrógeno
	HI	Ácido yodhídrico	Yoduro de hidrógeno
	H <sub>2</sub> S	Ácido sulfhídrico	Sulfuro de hidrógeno
	H <sub>2</sub> Se	Ácido selenhídrico	Seleniuro de hidrógeno
H <sub>2</sub> Te	Ácido telurhídrico	Telururo de hidrógeno	



## Hidruros metálicos · Hidruros no metálicos · Haluros de hidrógeno

Fórmula	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático
BH <sub>3</sub>			
CH <sub>4</sub>			
AlH <sub>3</sub>			
FeH <sub>2</sub>			
HgH			
HF			
HCl			
H <sub>2</sub> S			
SiH <sub>4</sub>			
NH <sub>3</sub>			
SnH <sub>2</sub>			
MnH <sub>2</sub>			
PbH <sub>4</sub>			
HBr			
HI			
H <sub>2</sub> Se			
PH <sub>3</sub>			
AsH <sub>3</sub>			
H <sub>2</sub> Te			
CuH			
CoH <sub>2</sub>			
SbH <sub>3</sub>			
AgH			
AuH			
LiH			

## Cómo se forman los hidróxidos

Los hidróxidos son compuestos químicos que se forman cuando un elemento metálico se une con el grupo OH. La fórmula general de los hidróxidos es:



Donde "E" es el símbolo del elemento que forma el hidróxido y "n" es su valencia. Cuando la valencia del elemento es 1, el paréntesis se suprime.

Veamos algunos ejemplos:

- Hidróxido que forma el potasio:  $K \{1 \rightarrow KOH$
- Hidróxidos que forma el hierro:  $Fe \begin{cases} 2 \rightarrow Fe(OH)_2 \\ 3 \rightarrow Fe(OH)_3 \end{cases}$
- Hidróxidos que forma el cromo:  $Cr \begin{cases} 2 \rightarrow Cr(OH)_2 \\ 3 \rightarrow Cr(OH)_3 \\ 6 \rightarrow Cr(OH)_6 \end{cases}$

Ejercicio 42	Escribir la fórmula de los hidróxidos que pueden formar los siguientes elementos: litio, sodio, potasio, berilio, magnesio, calcio y bario.		
	Elemento	Valencia	Hidróxido
	Litio		
	Sodio		
	Potasio		
	Berilio		
	Magnesio		
	Calcio		
	Bario		



# Cómo se nombran los hidróxidos

## El nombre tradicional

El nombre tradicional se basa en el uso de una serie de prefijos y de sufijos, que dependen del número de valencias que tiene el elemento.

Elementos con una valencia	<p>Hidróxido + <b>DE</b> + Nombre del elemento</p> <p>LiOH hidróxido de litio Ca(OH)<sub>2</sub> hidróxido de calcio Al(OH)<sub>3</sub> hidróxido de aluminio</p>								
Elementos con dos valencias	<table border="1" data-bbox="544 696 1508 779"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Cu \begin{cases} 1: Cu(OH) \rightarrow \text{Hidróxido cuproso} \\ 2: Cu(OH)_2 \rightarrow \text{Hidróxido cúprico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la valencia más grande	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>				
Para la valencia más pequeña	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>								
Para la valencia más grande	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>								
Elementos con tres valencias	<table border="1" data-bbox="544 963 1508 1077"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidróxido + <b>HIPO</b>_Nombre del elemento <b>OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia mediana</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Cr \begin{cases} 2: Cr(OH)_2 \rightarrow \text{Hidróxido hipocromoso} \\ 3: Cr(OH)_3 \rightarrow \text{Hidróxido cromoso} \\ 6: Cr(OH)_6 \rightarrow \text{Hidróxido crómico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidróxido + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la valencia mediana	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la valencia más grande	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>		
Para la valencia más pequeña	Hidróxido + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>OSO</b>								
Para la valencia mediana	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>								
Para la valencia más grande	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>								
Elementos con cuatro valencias	<table border="1" data-bbox="544 1312 1508 1458"> <tbody> <tr> <td>Para la valencia más pequeña</td> <td>Hidróxido + <b>HIPO</b>_Nombre del elemento <b>OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la segunda valencia</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la tercera valencia</td> <td>Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b></td> </tr> <tr> <td>Para la valencia más grande</td> <td>Hidróxido + <b>PER</b>_Nombre del elemento <b>ICO</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>Mn \begin{cases} 2: Mn(OH)_2 \rightarrow \text{Hidróxido hipomanganeso} \\ 4: Mn(OH)_4 \rightarrow \text{Hidróxido manganeso} \\ 6: Mn(OH)_6 \rightarrow \text{Hidróxido mangánico} \\ 7: Mn(OH)_7 \rightarrow \text{Hidróxido permangánico} \end{cases}</math></p>	Para la valencia más pequeña	Hidróxido + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la segunda valencia	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>	Para la tercera valencia	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>	Para la valencia más grande	Hidróxido + <b>PER</b> _Nombre del elemento <b>ICO</b>
Para la valencia más pequeña	Hidróxido + <b>HIPO</b> _Nombre del elemento <b>OSO</b>								
Para la segunda valencia	Hidróxido + Nombre del elemento <b>OSO</b>								
Para la tercera valencia	Hidróxido + Nombre del elemento <b>ICO</b>								
Para la valencia más grande	Hidróxido + <b>PER</b> _Nombre del elemento <b>ICO</b>								

Ejercicio  
43

Escribir el nombre tradicional de los hidróxidos que pueden formar los siguientes elementos: litio, sodio, potasio, berilio, magnesio, calcio y bario.

Elemento	Hidróxido	Nombre Tradicional
Litio		
Sodio		
Potasio		
Berilio		
Magnesio		
Calcio		
Bario		

Ejercicio  
44

Escribir el nombre tradicional de los hidróxidos que pueden formar los siguientes elementos:

Elemento	Hidróxido	Nombre Tradicional
Manganeso		
Cobalto		
Níquel		
Cobre		
Plata		
Oro		
Cinc		
Cadmio		
Mercurio		
Paladio		
Platino		
Cromo		
Radio		
Francio		
Aluminio		





# Cómo se nombran los hidróxidos

## El nombre Stock

La estructura del nombre Stock de los hidróxidos es la siguiente:

### Hidróxido de + Nombre del elemento + (Valencia)

La valencia debe estar expresada en números romanos y entre paréntesis.

Cuando el elemento que forma el hidróxido sólo tiene una valencia, no es necesario expresarla.

Veamos algunos ejemplos:

Ejercicio <b>45</b>	Escribir el nombre Stock de los hidróxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el cromo.			
	RESUELTO			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Hidróxido</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>Cd</b>	<b>2</b>	$\text{Cd(OH)}_2$	Hidróxido de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, no es necesario expresarla en el nombre Stock]</small>
	<b>Hg</b>	<b>1</b>	HgOH	Hidróxido de mercurio ( I )
		<b>2</b>	$\text{Hg(OH)}_2$	Hidróxido de mercurio ( II )
	<b>Cr</b>	<b>2</b>	$\text{Cr(OH)}_2$	Hidróxido de cromo ( II )
		<b>3</b>	$\text{Cr(OH)}_3$	Hidróxido de cromo ( III )
		<b>6</b>	$\text{Cr(OH)}_6$	Hidróxido de cromo ( VI )

Ejercicio <b>46</b>	Escribir el nombre tradicional de los hidróxidos que pueden formar el hierro, el oro y el manganeso.			
	<b>Símbolo</b>	<b>Valencias</b>	<b>Hidróxido</b>	<b>Nombre Stock</b>
	<b>Fe</b>	<b>2</b>		
		<b>3</b>		
	<b>Au</b>	<b>1</b>		
		<b>3</b>		
	<b>Mn</b>	<b>2</b>		
		<b>4</b>		
		<b>6</b>		
		<b>7</b>		

# Cómo se nombran los hidróxidos

## El nombre sistemático

El nombre sistemático de los hidróxidos se basa en el uso de una serie de prefijos que indican el subíndice que lleva el hidrógeno en la fórmula.

La estructura del nombre sistemático de los hidróxidos es la siguiente:

### prefijo\_hidróxido de + nombre del elemento

Estos son los prefijos:

Mono_	para referirse a 1
Di_	para referirse a 2
Tri_	para referirse a 3
Tetra_	para referirse a 4
Penta_	para referirse a 5
Hexa_	para referirse a 6
Hepta_	para referirse a 7

Veamos algunos ejemplos:

Al(OH)<sub>3</sub>                      **tri**hidróxido de aluminio

Mn(OH)<sub>7</sub>                      **hepta**hidróxido de nítrógeno

CuOH                          **mono**hidróxido de cobre

Algunas situaciones especiales que podemos encontrarnos:

- Si el prefijo “mono\_” hay que colocárselo al elemento que forma el hidróxido, este prefijo se suprime. Cr(OH)<sub>3</sub> ~~tri~~hidróxido de ~~mono~~cromo → **tri**hidróxido de cromo.
- Si el elemento que forma el hidróxido sólo tiene una valencia, puede suprimirse el prefijo “mono\_” tanto para la palabra “hidróxido” como para el nombre del elemento. Por ejemplo: NaOH (hidróxido de sodio); Ba(OH)<sub>2</sub> (hidróxido de bario).

Ejercicio <b>47</b>	Escribir el nombre sistemático de los hidróxidos que pueden formar el cadmio, el mercurio y el cromo.			
	Símbolo	Valencias	Hidróxidos	Nombre Sistemático
RESUELTO	Cd	2	Cd(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido de cadmio / dihidróxido de cadmio <small>[Como el cadmio sólo tiene una valencia, la valencia 2, pueden suprimirse los prefijos “mono_” para ambos elementos.]</small>
		1	HgOH	Monohidróxido de mercurio
	Hg	2	Hg(OH) <sub>2</sub>	Dihidróxido de mercurio
		2	Cr(OH) <sub>2</sub>	Dihidróxido de cromo
	Cr	3	Cr(OH) <sub>3</sub>	Trihidróxido de cromo
		6	Cr(OH) <sub>6</sub>	Hexahidróxido de cromo

Ejercicio  
48

Escribir el nombre sistemático de los hidróxidos que pueden formar los siguientes elementos:

Elemento	Hidróxido	Nombre Sistemático
Manganes o		
Cobalto		
Níquel		
Cobre		
Plata		
Oro		
Cinc		
Cadmio		
Mercurio		
Paladio		
Platino		
Cromo		
Radio		
Francio		
Aluminio		



## Hidróxidos

Fórmula	Nombre Tradicional	Nombre Stock	Nombre Sistemático
RbOH			
NaOH			
AuOH			
Au(OH) <sub>3</sub>			
	Hidróxido hipocromoso		
	Hidróxido plúmbico		
	Hidróxido de aluminio		
		Hidróxido de plomo (II)	
		Hidróxido de calcio	
		Hidróxido de cobre (II)	
		Hidróxido de berilio	
			Tetrahidróxido de estaño
			Hidróxido de cadmio
			Monohidróxido de mercurio
			Dihidróxido de mercurio
			Hidróxido de radio
Co(OH) <sub>2</sub>			
Zn(OH) <sub>2</sub>			
Al(OH) <sub>3</sub>			
	Hidróxido manganoso		
	Hidróxido de potasio		
	Hidróxido cromoso		
		Hidróxido de potasio	
		Hidróxido de cesio	
		Hidróxido de platino (II)	