



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



## TALLER No 89 y 10

**NOMBRE DEL TALLER:** Nomenclatura inorganica.

- **ÁREA:** Química
- **DOCENTE:** Juan David Posada García
- **GRUPO:** Decimo (10)
- **FECHA:** julio-2022

### FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

#### COMPETENCIA:

Comprende las relaciones entre las propiedades y estructura de la materia con la formación de iones y moléculas.

#### EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

entiende la diferencia entre la masa y la energía y la explica con ejemplos simples.

### FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

#### INSTRUCCIONES:

Leer detenidamente, comprender, resolver las preguntas y ejercicios.

### FASE DE EVALUACIÓN

Se dice que existen miles de sustancias químicas inorgánicas, las que están clasificadas en 5 grupos básicos: óxidos, hidróxidos, ácidos, hidruros y sales, y cada sustancia tiene un nombre *común* y otro *sistemático*. La *nomenclatura química* es la parte de la Química que estudia y asigna los nombres a los elementos y compuestos que van apareciendo con los trabajos científicos; básicamente, los nombres de las sustancias químicas juegan un papel muy importante en el lenguaje de la Química, por lo que la nomenclatura es su pie derecho.

Tal nomenclatura se basa en leyes al momento de asignar el nombre a una sustancia, las que fueron elaboradas por una Comisión de Nomenclatura de Química Inorgánica de la International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), misma que presento, en 1921, un sistema de nomenclatura *inorgánica* conocido hoy como Sistema de Nomenclatura Tradicional, que ya

no es recomendado por este organismo mundial para nombrar varias sustancias.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



Años después la IUPAC recomendó utilizar el Sistema Stock, en honor a su autor el químico alemán Alfred Stock, muerto en 1946; más tarde aparece el Sistema de Proporciones, recomendado también por la IUPAC, pero como una alternativa u opción al Sistema Stock. Así pues, existen tres sistemas de nomenclatura para utilizarlos sobre las sustancias inorgánicas, todos aprobados por la IUPAC, pero solo dos de ellos son los recomendados:

- *Sistema Tradicional*. Fue el primer sistema de la IUPAC; es obsoleto, pero aun utilizado.
- *Sistema Stock*. Es un sistema moderno; es el sistema oficial de la IUPAC
- *Sistema de Proporciones o estequiométrico*. Es una opción contemporánea de la IUPAC.

Se recalca que el nombre de una sustancia proviene de su fórmula y de las recomendaciones enmarcadas en las leyes del sistema de nomenclatura utilizado.

## Nomenclatura de Óxidos

Para nombrar a los Óxidos Básicos solo se utiliza el Sistema Stock; para los Óxidos Ácidos se utiliza el Sistema de Proporciones, pues la IUPAC ya no recomienda utilizar el Sistema Tradicional.

**Óxidos básicos**. Recuérdese que estas sustancias están formadas por oxígeno y un elemento metal. Al momento de nombrarlos se presentan dos situaciones:

- El metal posee una sola valencia (grupos IA, IIA y IIIA de la tabla periódica); entonces, al pronunciar el nombre del Óxido van de primero las palabras **Óxido de ...**seguidas del nombre del metal. Solo en este caso se emplea el *Sistema Tradicional* de nomenclatura.

Ejemplo:

FORMULA	NOMBRE
Na <sub>2</sub> O	Óxido de sodio
Li <sub>2</sub> O	Óxido de litio
CaO	Óxido de calcio
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido de aluminio

-El metal posee dos o más valencias (grupos IB, y del IV al VIIIB de la tabla periódica); entonces, el nombre se pronuncia igual que la primera situación (**Óxido de ...**, seguido del nombre del metal), agregándole al final la valencia con que actúa



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



el metal, escrita en números romanos y entre paréntesis; en esta situación se emplea el *Sistema de Stock*. Ejemplos de metales con dos valencias:

<b>FORMULA</b>	<b>VALENCIA DEL METAL</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>FeO</b>	<b>+2</b>	<b>Óxido de hierro (II)</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>+3</b>	<b>Óxido de hierro (III)</b>
<b>Cu<sub>2</sub>O</b>	<b>+1</b>	<b>Óxido de cobre (I)</b>
<b>CuO</b>	<b>+2</b>	<b>Óxido de cobre (II)</b>

Ejemplos de metales con tres valencias:

<b>FORMULA</b>	<b>VALENCIA DEL METAL</b>	<b>NOMBRE</b>
<b>CrO</b>	<b>+2</b>	<b>Óxido de cromo (II)</b>
<b>Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>+3</b>	<b>Óxido de cromo (III)</b>
<b>CrO<sub>3</sub></b>	<b>+6</b>	<b>Óxido de cromo (VI)</b>
<b>V<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	<b>+3</b>	<b>Óxido de vanadio (III)</b>
<b>VO<sub>2</sub></b>	<b>+4</b>	<b>Óxido de vanadio (IV)</b>
<b>V<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>+5</b>	<b>Óxido de vanadio (V)</b>

**Óxidos ácidos.** Recuerde que estas sustancias están formadas por oxígeno y un elemento no-metal, y al momento de nombrarlos se emplea el *Sistema de Proporciones* o estequiométrico, el cual toma en cuenta el sub-índice (cantidad de átomos) de cada elemento del compuesto químico; este Sistema se auxilia de un conjunto de prefijos, además de la fórmula, los que denotan o indican la cantidad o proporción de átomos que presentan el oxígeno y el no-metal del Óxido



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



ácido. Estos prefijos, que han sido tomados de la lengua griega clásica, se colocan antes de las palabras **Óxido de ...**y antes del nombre del no-metal, los cuales son:

<b>PREFIJOS</b>	<b>CANTIDAD DE ATOMOS</b>
Mono	uno
Di o bi	dos
Tri	tres
Tetra	cuatro
Penta	cinco
Hexa	seis
Hepta	siete
Octa	ocho
Nona o eneá	nueve

Ejemplo:  $N_2O_3$  esta fórmula está compuesta por tres átomos de oxígeno y dos de nitrógeno; si empleamos prefijos en sustitución de los números o cantidades de átomos, entonces el nombre de este Óxido ácido es trióxido **de** dinitrógeno. Como se observa, antes de la palabra *óxido* se colocó el prefijo **tri**, formándose la palabra Trióxido (tres átomos de Oxígeno), y antes de la palabra *nitrógeno* se colocó el prefijo **di**, formándose la palabra dinitrógeno, (dos átomos de nitrógeno). Más ejemplos a continuación:



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



*FORMULA*

*NOMBRE*  
(según sistema estequiométrico)

- CO	Monóxido de carbono
- CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
- B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Trióxido de diboro
- NO	Monóxido de nitrógeno
- NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
- N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Pentóxido de dinitrógeno
- SO	Monóxido de azufre
- SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre
- Cl <sub>2</sub> O	Monóxido de dicloro
- Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Trióxido de dicloro
- Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Pentóxido de dicloro
- Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Heptóxido de dicloro

## Hidróxidos

Los hidróxidos son compuestos constituidos por un elemento metálico (o grupo catiónico) y el **grupo hidróxido** (o anión OH<sup>-</sup>).

La fórmula general de los hidróxidos es del tipo:



Siendo X cualquier elemento metálico o grupo catiónico. El OH<sup>-</sup> es un anión poliatómico cuya carga global es de -1.

**Nomenclatura tradicional:** esta nomenclatura comienza con la palabra **hidróxido** seguido del elemento, siempre teniendo en cuenta la valencia con la que actúa.

**La Nomenclatura de stock:** en esta nomenclatura se comienza con la palabra hidróxido seguido del elemento metálico, en donde la valencia del mismo se expresará en números romanos y entre paréntesis.

**Nomenclatura sistemática:** se anteponen los prefijos numéricos a la palabra hidróxido.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



<b>Fórmula</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Stock</b>	<b>Sistemática</b>
<b>Mg(OH)<sub>2</sub></b>	Hidróxido magnésico	Hidróxido de magnesio (II)	Dihidróxido de magnesio
<b>AuOH</b>	Hidróxido auroso	Hidróxido de oro (I)	Monohidróxido de oro
<b>Au(OH)<sub>3</sub></b>	Hidróxido áurico	Hidróxido de oro (III)	Trihidróxido de oro
<b>Zr(OH)<sub>2</sub></b>	Hidróxido hipocirconioso	Hidróxido de circonio (II)	Dihidróxido de circonio
<b>V(OH)<sub>5</sub></b>	Hidróxido pervanádico	Hidróxido de vanadio (V)	Pentahidróxido de vanadio
<b>Pb(OH)<sub>4</sub></b>	Hidróxido plúmbico	Hidróxido de plomo (IV)	Tetrahidróxido de plomo

## Hidruros

Los hidruros son compuestos formados por átomos de hidrógenos y otro elemento químico, metales o no metales.

### H. metálicos:

Los hidruros metálicos son combinaciones del hidrógeno con un metal, en donde el hidrógeno actúa con valencia -1 y los metales actúan con valencia positiva. La fórmula de los hidruros es del tipo:



Donde X es el elemento metálico y n es la valencia del elemento metálico.

Nomenclatura tradicional: se nombra con la palabra hidruro seguido del elemento metálico.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



Número de valencias*	Sufijos y prefijos (Ejemplos)
<b>Una valencia</b>	<b>“Hidruro...-ico”</b> ; NaH, Hidruro sódico (el Na tiene estado de oxidación +1).
<b>Dos valencias</b>	<b>“Hidruro ...-oso”</b> NiH <sub>2</sub> , Hidruro níqueloso (el Ni tiene estado de oxidación +2) <b>“Hidruro ...-ico”</b> NiH <sub>3</sub> , Hidruro níquelico (el Ni tiene estado de oxidación +3)
<b>Tres valencias</b>	<b>“Hidruro hipo-...-oso”</b> TiH <sub>2</sub> , hidruro hipotitanioso (el Ti tiene estado de oxidación +2) <b>“Hidruro ...-oso”</b> TiH <sub>3</sub> , hidruro titanioso (el Ti tiene estado de oxidación +3) <b>“Hidruro ...-ico”</b> TiH <sub>4</sub> , hidruro titánico (el Ti tiene estado de oxidación +4)
<b>Cuatro valencias</b>	<b>“Hidruro hipo-...-oso”</b> NbH <sub>2</sub> , hidruro hiponiobioso (el Nb tiene estado de oxidación +2) <b>“Hidruro...-oso”</b> NbH <sub>3</sub> , hidruro niobioso (el Nb tiene estado de oxidación +3) <b>“Hidruro ...-ico”</b> NbH <sub>4</sub> , hidruro nióbico (el Nb tiene estado de oxidación +4) <b>“Hidruro per-...-ico”</b> NbH <sub>5</sub> , hidruro pernióbico (el Nb tiene estado de oxidación +5)

Nomenclatura de stock: se realiza indicando el número de valencia del elemento metálico entre paréntesis y en números romanos, precedido por la expresión “hidruro de”+ elemento metálico. No es necesario indicar la valencia de aquellos elementos metálicos que sólo actúan con una.

Nomenclatura sistemática: se indica mediante un prefijo el número de átomos de cada elemento.

Los prefijos utilizados que indican el número de átomos en esta nomenclatura son:



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



1 átomo: **Mono**

2 átomos: **Di**

3 átomos: **Tri**

4 átomos: **Tetra**

5 átomos: **Penta**

6 átomos: **Hexa**

7 átomos: **Hepta**

...

Ejemplos

Fórmula	Tradicional	Stock	Sistemática
$\text{CaH}_2$	Hidruro cálcico	Hidruro de calcio	Dihidruro de calcio
$\text{CoH}_2$	Hidruro cobaltoso	Hidruro de cobalto (II)	Dihidruro de cobalto
$\text{LiH}$	Hidruro lítico	Hidruro de litio	Monohidruro de litio

## H. no metálico:

Se trata de aquellos compuestos en los que el hidrógeno se combina con un elemento más electronegativo que él. En este caso la Valencia del hidrógeno es +1.

De este modo, dentro de este tipo de hidruros en donde el hidrógeno queda unido a un no metal tenemos por un lado los denominados hidruros volátiles. Estos están generados por la combinación del hidrógeno con elementos tales como: N, P, As, Sb, C, Si y B. Estos hidruros se suelen denominar mediante nomenclatura tradicional.





# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



**NH<sub>3</sub>**: amoniaco

**PH<sub>3</sub>**: fosfina

**AsH<sub>3</sub>**: arsina

**SbH<sub>3</sub>**: estibina

**CH<sub>4</sub>**: metano

**SiH<sub>4</sub>**: silano

**BH<sub>3</sub>**: borano

Por otro lado, tenemos los hidruros constituidos por el hidrógeno unido a algún halógeno o con anfígeno (menos el O), en este caso este tipo de hidruros se denominan hidrácidos (debido a su carácter ácido). En este tipo de compuestos los halógenos actúan con valencia -1 y los anfígenos con valencia -2.

Estos compuestos no se nombran mediante nomenclatura de stock.

Ejemplos

<b>Fórmula</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Sistemática</b>
<b>H<sub>2</sub>S</b>	<b>Ácido sulfhídrico</b>	<b>Sulfuro de hidrógeno</b>
<b>HF</b>	<b>Ácido fluorhídrico</b>	<b>Fluoruro de hidrógeno</b>
<b>HCl</b>	<b>Ácido clorhídrico</b>	<b>Cloruro de hidrógeno</b>

## OXACIDOS

Estos responden a la siguiente fórmula general:



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



H = hidrógeno con número de oxidación +1

X = elemento no metálico o metálico, con número de oxidación positivo

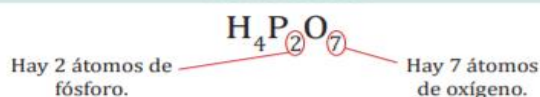
O = oxígeno con número de oxidación -2

Se clasifican y se nombran según el número de oxidación del átomo central. En los oxoácidos más comunes, el átomo central es un no metal con subíndice 1.

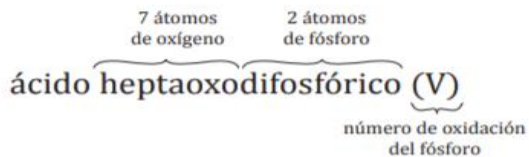
## Nomenclatura sistemática funcional de oxoácidos

### Nomenclatura

### Formulación



Calculamos el estado de oxidación del fósforo:  
 $4 \cdot (+1) + 2 \cdot x + 7 \cdot (-2) = 0; 4 + 2x - 14 = 0; 2x = 10; x = 5$



ácido tetraoxomangánico (VII)

4 átomos de oxígeno      1 átomo de manganeso      Número de oxidación del manganeso



Calculamos el número de átomos de hidrógeno:  
 $x \cdot (+1) + 1 \cdot (+7) + 4 \cdot (-2) = 0; x + 7 - 8 = 0; x = 1$



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



Grupo	No. de oxidación	Ácidos		
17 (Cl, Br, I)	+1	HClO, ácido hipocloroso	HBrO, ácido hipobromoso	HIO, ácido hipoyodoso
	+3	HClO <sub>2</sub> , ácido cloroso	HBrO <sub>2</sub> , ácido bromoso	HIO <sub>2</sub> , ácido yodoso
	+5	HClO <sub>3</sub> , ácido clórico	HBrO <sub>3</sub> , ácido brómico	HIO <sub>3</sub> , ácido yódico
	+7	HClO <sub>4</sub> , ácido perclórico	HBrO <sub>4</sub> , ácido perbrómico	HIO <sub>4</sub> , ácido peryódico H <sub>5</sub> IO <sub>6</sub> , ácido ortoperyódico
16 (S, Se, Te)	+4	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> , ácido sulfuroso H <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , ácido disulfuroso	H <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> , ácido selenioso	H <sub>2</sub> TeO <sub>3</sub> , ácido teluroso
	+6	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , ácido sulfúrico H <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>7</sub> , ácido disulfúrico	H <sub>2</sub> SeO <sub>4</sub> , ácido selénico	H <sub>2</sub> TeO <sub>4</sub> , ácido telúrico H <sub>6</sub> TeO <sub>6</sub> , ácido ortotelúrico
15 (N, P, As)	+1	H <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , ácido hiponitroso	HPO <sub>3</sub> , ácido metafosfórico H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , ácido ortofosfórico	
	+3	HNO <sub>2</sub> , ácido nitroso	H <sub>2</sub> PHO <sub>3</sub> (H <sub>3</sub> PO <sub>3</sub> ), ácido fosforoso o ácido fosfórico	H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub> , ácido arsenioso
	+5	HNO <sub>3</sub> , ácido nítrico	HPO <sub>3</sub> , ácido metafosfórico H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , ácido ortofosfórico	H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub> , ácido arsénico
14 (C, Si)	+4	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , ácido carbónico	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> , ácido metasilícico H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> , ácido ortosilícico	
13 (B)	+3	HBO <sub>2</sub> , ácido metabórico H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> , ácido ortobórico		

Si el elemento central del oxoácido es un metal, se trata de un metal de transición con un número de oxidación elevado. Por ejemplo:

- H<sub>2</sub>MnO<sub>4</sub>, ácido mangánico
- H<sub>2</sub>ReO<sub>4</sub>, ácido rénico
- H<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>, ácido crómico
- HMnO<sub>4</sub>, ácido permangánico
- HReO<sub>4</sub>, ácido perrénico
- H<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, ácido dicrómico

Para nombrarlos utilizamos principalmente la nomenclatura clásica, aceptada por la IUPAC.

Los nombramos con la palabra ácido seguida del nombre del elemento central acompañado de prefijos y sufijos en función de su número de estados de oxidación.

## HIDRACIDOS



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



Los **hidrácidos** o hidruros no metálicos son compuestos químicos resultantes de la reacción química del hidrógeno con un halógeno (flúor, cloro, bromo y yodo) o un anfígeno (S, Se, Te).

En el caso de los halógenos, su fórmula es **HX**, donde H es el hidrógeno y X el símbolo químico del halógeno. Para los anfígenos la fórmula es **H<sub>2</sub>X**.

En la nomenclatura **tradicional** se escribe la palabra "ácido" seguida del no metal con el sufijo "**-hídrico**".

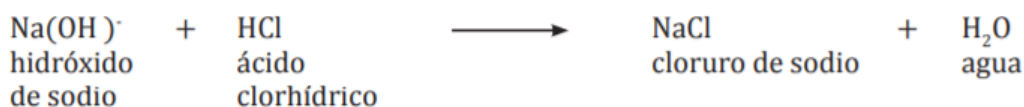
## Función sal

Llamamos sales a los compuestos que son el resultado de la unión de un catión cualquiera con un anión distinto de H<sup>+</sup>, OH<sup>-</sup> y O<sup>2-</sup>. La mayoría de las combinaciones binarias de un metal con un no metal son sales. Así tenemos, por ejemplo, el cloruro de sodio y el sulfuro de potasio.

NaCl contiene el catión Na<sup>+</sup> y el anión Cl<sup>-</sup>  
K<sub>2</sub>S contiene el catión K<sup>+</sup> y el anión S<sup>2-</sup>

## Sales halógenas neutras

Estos compuestos resultan de la combinación entre metales y no metales de las familias VI y VII por la neutralización total de los hidrogeniones del ácido y los oxidrilos de la base.



En la reacción química apreciamos que los dos iones se unen formando una molécula de agua y lo que queda es el compuesto salino llamado cloruro de sodio.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

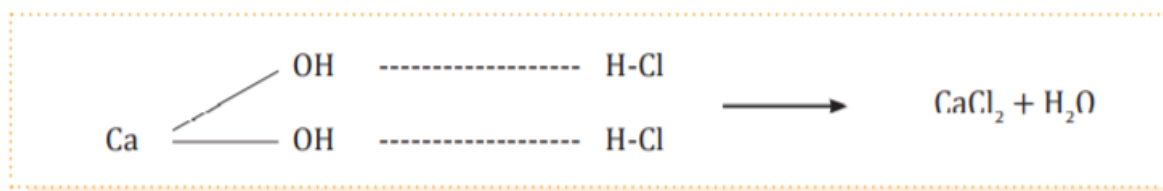
Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



Para comprender mejor vamos a desarrollar la siguiente fórmula.



Observamos que debe haber una neutralización total de los iones (OH)<sup>-</sup> y (H)<sup>+</sup> para la formación de esta sal. El hidróxido como tiene dos OH, necesita dos moléculas de ácido. Formulación: Primero escribimos el símbolo del metal, seguido del símbolo del no metal e intercambiamos las valencias.

## Nomenclatura

**Tradicional:** El nombre del no metal con la terminación uro, seguido del nombre del metal. Si tiene más de una valencia oso para el menor e ico para el mayor. Ejemplo: bromuro cobaltoso, yoduro tálico.

**Stock:** El nombre del no metal terminado en uro más el nombre del metal, y en paréntesis la valencia en números romanos. Ejemplo: bromuro de cobalto (II), yoduro de talio (II).

**Sistemática:** Utilizando los prefijos mono- di- tetra- etc., seguido del nombre del no metal con la terminación uro y el nombre del metal. ej. Dibromuro de monocobalto, diyoduro de monotalio



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



## TALLER

1. Nombra los siguientes óxidos y menciona si son básicos o ácidos  
 $P_2O_3$ ,  $Cl_2O_7$ ,  $FeO$ ,  $Cu_2O$ ,  $N_2O_3$ ,  $SO_2$ .

2. Formule los siguientes óxidos.

Oxido de magnesio

Oxido de aluminio

Oxido sódico

Oxido de calcio

Oxido de bario

Oxido de cobre (II)

Oxido de fósforo (III)

3. Nombre los siguientes hidróxidos:

$Sr(OH)_2$

$Ni(OH)_2$

$Al(OH)_3$

$Ca(OH)_2$

$RbOH$ .

4. A. Nombrar los siguientes hidruros

$KH$

$MgH_2$

$FeH_3$

$HgH_2$

$PtH_4$

$CdH_2$

$HF$

$HI$

$H_2S$



## B. Formular los siguientes Hidruros.

Hidruro de litio

Dihidruro de berilio

Trihidruro de aluminio

Monohidruro de cobre

Trihidruro de níquel

Dihidruro de cinc

Monohidruro de oro

Ácido clorhídrico

Ácido telurhídrico

6. oxácidos:

Relaciona la formula con la nomenclatura

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. HF                | A. <u>Acido Bromhidrico</u> |
| 2. HI                | B. <u>Acido Sulfhidrico</u> |
| 3. <u>HBr</u>        | C. <u>Acido Clorhidrico</u> |
| 4. H <sub>2</sub> S  | D. Ácido Fluorhídrico       |
| 5. H <sub>2</sub> Se | E. Acido Yodhídrico         |
| 6. H <sub>2</sub> Te | F. Ácido Selenihidrico      |
| 7. HCl               | G. Ácido Telurhidrico       |



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

**NIT 816.002.832-0      DANE 166001002886**



## 7. Nombra las siguientes sales

- a.  $\text{FeCl}_3$
- b.  $\text{AuBr}_2$
- c.  $\text{ZnS}$
- d.  $\text{Cu}_2\text{Se}$
- e.  $\text{BaNO}_3$
- f.  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- g.  $\text{AlPO}_4$
- h.  $\text{Mg}(\text{ClO})_2$

Escribe la fórmula de las siguientes sales

- a. Nitrito de aluminio
- b. Sulfito de litio
- c. Monobromato de cinc (II)
- d. Trioxocarbonato de dicobre