

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL RECUERDO”</b> Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017 en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica  DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9	<b>GUIA # 3</b> <b>18 al 29 de</b> <b>mayo</b>
	<b>Guía de trabajo del área : QUIMICA</b>	<b>GRADO: 9</b>
<b>Nombre del docente: Nathaly Milanés Osorio</b>		<b>Email: nmilanesieelrecuerdo@gmail.com</b>
<b>Celular: 305 935 9538</b>		
<b>TEMAS Y/O SABER</b>	<b>DBA (APRENDIZAJES)</b>	
Tipos de nomenclatura: tradicional, stock y sistemática.	Compara algunas teorías (Arrhenius, Brönsted – Lowry y Lewis) que explican el comportamiento químico de los ácidos y las bases para interpretar las propiedades ácidas o básicas de algunos compuestos.	

**Metodología:** analiza los saberes previos y resuelve de manera oral las preguntas hechas allí, esto no se debe transcribir en el cuaderno. Lee atentamente la siguiente explicación del tema y transcribe en tu cuaderno los conceptos y ecuaciones básicas, analiza y transcribe el ejemplo dado en la guía. Resuelve el taller en el cuaderno.

### GUÍA N° 3: TIPOS DE NOMENCLATURA

#### NOMENCLATURA TRADICIONAL:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el elemento solo tiene <b>una valencia</b>: Se utiliza solo el sufijo “<b>ico</b>”. <i>.....ico</i></li> <li>• Cuando el elemento tiene <b>dos valencias</b>: Se utilizan los sufijos “<b>oso</b>” e “<b>ico</b>” así: <i>.....oso</i> (valencia menor) <i>.....ico</i> (valencia mayor)</li> <li>• Cuando el elemento tiene <b>tres valencias</b>: Se utilizan los sufijos “<b>oso</b>” e “<b>ico</b>” y el prefijo “<b>hipo</b>” así:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>hipo.....oso</i> (valencia menor)</li> <li><i>.....oso</i> (valencia intermedia)</li> <li><i>.....ico</i> (valencia mayor)</li> <li>• Cuando el elemento tiene <b>cuatro valencias</b>: Se utilizan los sufijos “<b>oso</b>” e “<b>ico</b>” y los prefijos “<b>hipo</b>” y “<b>per</b>” así: <i>hipo.....oso</i> (valencia menor) <i>.....oso</i> (valencia intermedia menor) <i>.....ico</i> (valencia intermedia mayor) <i>Per.....ico</i> (valencia mayor)</li> </ul>
--	--

Nota: para las sales se utiliza el mismo sistema, solo se sustituyen los sufijos “**oso**” e “**ico**” por “**ito**” y “**ato**” respectivamente.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOMENCLATURA STOCK:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOMENCLATURA SISTEMÁTICA:</b></li> </ul>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NÚMEROS ROMANOS</th> <th>NUMERO DE OXIDACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I</td><td>1</td></tr> <tr><td>II</td><td>2</td></tr> <tr><td>III</td><td>3</td></tr> <tr><td>IV</td><td>4</td></tr> <tr><td>V</td><td>5</td></tr> <tr><td>VI</td><td>6</td></tr> <tr><td>VII</td><td>7</td></tr> <tr><td>VIII</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	NÚMEROS ROMANOS	NUMERO DE OXIDACIÓN	I	1	II	2	III	3	IV	4	V	5	VI	6	VII	7	VIII	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PREFIJOS GRIEGOS</th> <th>NUMERO DE ÁTOMOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mono...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Di...</td><td>2</td></tr> <tr><td>Tri...</td><td>3</td></tr> <tr><td>Tetra...</td><td>4</td></tr> <tr><td>Penta...</td><td>5</td></tr> <tr><td>Hexa...</td><td>6</td></tr> <tr><td>Hepta...</td><td>7</td></tr> <tr><td>Octa...</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	PREFIJOS GRIEGOS	NUMERO DE ÁTOMOS	Mono...	1	Di...	2	Tri...	3	Tetra...	4	Penta...	5	Hexa...	6	Hepta...	7	Octa...	8
NÚMEROS ROMANOS	NUMERO DE OXIDACIÓN																																				
I	1																																				
II	2																																				
III	3																																				
IV	4																																				
V	5																																				
VI	6																																				
VII	7																																				
VIII	8																																				
PREFIJOS GRIEGOS	NUMERO DE ÁTOMOS																																				
Mono...	1																																				
Di...	2																																				
Tri...	3																																				
Tetra...	4																																				
Penta...	5																																				
Hexa...	6																																				
Hepta...	7																																				
Octa...	8																																				

TABLA (1) NOMENCLATURA DE ÓXIDOS

SUSTANCIA	TIPO DE SUSTANCIA	NOMENCLATURA TRADICIONAL	NOMENCLATURA STOCK	NOMENCLATURA SISTEMÁTICA
Na <sub>2</sub> O	Óxido básico	Óxido sódico	Óxido de sodio ( I )	Monóxido de disodio
CO	Óxido ácido	Óxido carbonoso	Óxido de carbono ( II )	Monóxido de carbono
CO <sub>2</sub>	Óxido ácido	Óxido carbonico	Óxido de carbono ( IV )	Dióxido de carbono
SO	Óxido ácido	Óxido hiposulfuroso	Óxido de azufre ( II )	Monóxido de azufre
SO <sub>2</sub>	Óxido ácido	Óxido sulfuroso	Óxido de azufre ( IV )	Dióxido de azufre
SO <sub>3</sub>	Óxido ácido	Óxido sulfúrico	Óxido de azufre ( VI )	Trióxido de azufre
Cl <sub>2</sub> O	Óxido ácido	Óxido hipocloroso	Óxido de cloro ( I )	Monóxido de dicloro
Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido ácido	Óxido cloroso	Óxido de cloro ( III )	Trióxido de dicloro
Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Óxido ácido	Óxido clórico	Óxido de cloro ( V )	Pentaóxido de dicloro
Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Óxido ácido	Óxido perclórico	Óxido de cloro ( VII )	Heptaóxido de dicloro
FeO	Óxido anfótero	Óxido ferroso	Óxido de hierro ( II )	Monóxido de hierro
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido anfótero	Óxido férrico	Óxido de hierro ( III )	Trióxido de dihierro
HgO	Óxido básico	Óxido mercúrico	Óxido de mercurio ( II )	Monóxido de mercurio
Hg <sub>2</sub> O	Óxido básico	Óxido mercúrioso	Óxido de mercurio ( I )	Monóxido de dimercurio
SiO <sub>2</sub>	Óxido anfótero	Óxido silícico	Óxido de silicio ( IV )	Dióxido de silicio
As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido ácido	Óxido arsenioso	Óxido de arsénico ( III )	Trióxido de diarsénico
As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Óxido ácido	óxido arsénico	Óxido de arsénico ( V )	Pentaóxido de diarsénico
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido anfótero	Óxido aluminico	Óxido de aluminio ( III )	Trióxido de dialuminio
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peróxido	PERÓXIDO DE HIDROGENO		
K <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peróxido	PERÓXIDO DE POTASIO		
Li <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peróxido	PERÓXIDO DE LITIO		

TABLA (2) NOMENCLATURA DE HIDRÓXIDOS

SUSTANCIA	TIPO DE SUSTANCIA	NOMENCLATURA TRADICIONAL	NOMENCLATURA STOCK	NOMENCLATURA SISTEMÁTICA
KOH	Hidróxido	Hidróxido potásico	Hidróxido de potasio ( I )	Monohidróxido de potasio
Ca(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido	Hidróxido cálcico	Hidróxido de calcio ( II )	Dihidróxido de calcio
Cu(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido	Hidróxido cúprico	Hidróxido de cobre ( II )	Dihidróxido de cobre
CuOH	Hidróxido	Hidróxido cuproso	Hidróxido de cobre ( I )	Monohidróxido de cobre
Fe(OH) <sub>3</sub>	Hidróxido	Hidróxido férrico	Hidróxido de hierro ( III )	Trihidróxido de hierro
Fe(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido	Hidróxido ferroso	Hidróxido de hierro ( II )	Dihidróxido de hierro
LiOH	Hidróxido	Hidróxido lítico	Hidróxido de litio ( I )	Monohidróxido de litio
Mg(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido	Hidróxido magnésico	Hidróxido de magnesio ( II )	Dihidróxido de magnesio
HgOH	Hidróxido	Hidróxido mercúrioso	Hidróxido de mercurio ( I )	Monohidróxido de mercurio
Hg(OH) <sub>2</sub>	Hidróxido	Hidróxido mercúrico	Hidróxido de mercurio ( II )	Dihidróxido de mercurio
Al(OH) <sub>3</sub>	Hidróxido	Hidróxido aluminico	Hidróxido de aluminio ( III )	Trihidróxido de aluminio

## TALLER

Escribe el nombre (tradicional o Stock) de los siguientes compuestos.

a)  $\text{Br}_2\text{O}$  \_\_\_\_\_ f)  $\text{Cl}_2\text{O}_5$  \_\_\_\_\_

b)  $\text{CO}$  \_\_\_\_\_ g)  $\text{I}_2\text{O}_5$  \_\_\_\_\_

c)  $\text{Cl}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_ h)  $\text{Br}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_

d)  $\text{SO}$  \_\_\_\_\_ i)  $\text{SO}_3$  \_\_\_\_\_

e)  $\text{I}_2\text{O}$  \_\_\_\_\_ j)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$  \_\_\_\_\_

3 Escribe el nombre (tradicional o Stock) de los siguientes hidróxidos.

a)  $\text{LiOH}$  \_\_\_\_\_ f)  $\text{Co}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_

b)  $\text{Ni}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_ g)  $\text{Pb}(\text{OH})_2$  \_\_\_\_\_

c)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  \_\_\_\_\_ h)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_

d)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$  \_\_\_\_\_ i)  $\text{KOH}$  \_\_\_\_\_

e)  $\text{Au}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_ j)  $\text{HgOH}$  \_\_\_\_\_

VER: <https://www.youtube.com/watch?v=4FdLXk1Jv3E>

<https://www.youtube.com/watch?v=2AMIVzzqtPQ>

*ASESORIA: si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba”.*