

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL RECUERDO” Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017 en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9	GUIA # 3 18 al 29 de mayo
	Guía de trabajo del área : QUIMICA	GRADO: 9
Nombre del docente: Nathaly Milanés Osorio		Email: nmilanesieelrecuerdo@gmail.com
Celular: 305 935 9538		
TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)	
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"> • Cuando el elemento solo tiene una valencia: Se utiliza solo el sufijo “ico”. <i>.....ico</i> • Cuando el elemento tiene dos valencias: Se utilizan los sufijos “oso” e “ico” así: <i>.....oso</i> (valencia menor) <i>.....ico</i> (valencia mayor) • Cuando el elemento tiene tres valencias: Se utilizan los sufijos “oso” e “ico” y el prefijo “hipo” así: 	<ul style="list-style-type: none"> <i>hipo.....oso</i> (valencia menor) <i>.....oso</i> (valencia intermedia) <i>.....ico</i> (valencia mayor) • Cuando el elemento tiene cuatro valencias: Se utilizan los sufijos “oso” e “ico” y los prefijos “hipo” y “per” 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)
--	---

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"> • NOMENCLATURA STOCK: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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	<ul style="list-style-type: none"> • NOMENCLATURA SISTEMÁTICA: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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 ₂ 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 ₂	Óxido ácido	Óxido carbonico	Óxido de carbono (IV)	Dióxido de carbono
SO	Óxido ácido	Óxido hiposulfuroso	Óxido de azufre (II)	Monóxido de azufre
SO ₂	Óxido ácido	Óxido sulfuroso	Óxido de azufre (IV)	Dióxido de azufre
SO ₃	Óxido ácido	Óxido sulfúrico	Óxido de azufre (VI)	Trióxido de azufre
Cl ₂ O	Óxido ácido	Óxido hipocloroso	Óxido de cloro (I)	Monóxido de dicloro
Cl ₂ O ₃	Óxido ácido	Óxido cloroso	Óxido de cloro (III)	Trióxido de dicloro
Cl ₂ O ₅	Óxido ácido	Óxido clórico	Óxido de cloro (V)	Pentaóxido de dicloro
Cl ₂ O ₇	Óxido ácido	Óxido perclórico	Óxido de cloro (VII)	Heptaóxido de dicloro
FeO	Óxido anfótero	Óxido ferroso	Óxido de hierro (II)	Monóxido de hierro
Fe ₂ O ₃	Óxido anfótero	Óxido férrico	Óxido de hierro (III)	Trióxido de dihierro
HgO	Óxido básico	Óxido mercúrico	Óxido de mercurio (II)	Monóxido de mercurio
Hg ₂ O	Óxido básico	Óxido mercúrioso	Óxido de mercurio (I)	Monóxido de dimercurio
SiO ₂	Óxido anfótero	Óxido silícico	Óxido de silicio (IV)	Dióxido de silicio
As ₂ O ₃	Óxido ácido	Óxido arsenioso	Óxido de arsénico (III)	Trióxido de diarsénico
As ₂ O ₅	Óxido ácido	óxido arsénico	Óxido de arsénico (V)	Pentaóxido de diarsénico
Al ₂ O ₃	Óxido anfótero	Óxido aluminico	Óxido de aluminio (III)	Trióxido de dialuminio
H ₂ O ₂	Peróxido	PERÓXIDO DE HIDROGENO		
K ₂ O ₂	Peróxido	PERÓXIDO DE POTASIO		
Li ₂ O ₂	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) ₂	Hidróxido	Hidróxido cálcico	Hidróxido de calcio (II)	Dihidróxido de calcio
Cu(OH) ₂	Hidróxido	Hidróxido cúprico	Hidróxido de cobre (II)	Dihidróxido de cobre
CuOH	Hidróxido	Hidróxido cuproso	Hidróxido de cobre (I)	Monohidróxido de cobre
Fe(OH) ₃	Hidróxido	Hidróxido férrico	Hidróxido de hierro (III)	Trihidróxido de hierro
Fe(OH) ₂	Hidróxido	Hidróxido ferroso	Hidróxido de hierro (II)	Dihidróxido de hierro
LiOH	Hidróxido	Hidróxido lítico	Hidróxido de litio (I)	Monohidróxido de litio
Mg(OH) ₂	Hidróxido	Hidróxido magnésico	Hidróxido de magnesio (II)	Dihidróxido de magnesio
HgOH	Hidróxido	Hidróxido mercúrioso	Hidróxido de mercurio (I)	Monohidróxido de mercurio
Hg(OH) ₂	Hidróxido	Hidróxido mercúrico	Hidróxido de mercurio (II)	Dihidróxido de mercurio
Al(OH) ₃	Hidróxido	Hidróxido aluminico	Hidróxido de aluminio (III)	Trihidróxido de aluminio

TALLER

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

a) Br_2O _____ f) Cl_2O_5 _____

b) CO _____ g) I_2O_5 _____

c) Cl_2O_3 _____ h) Br_2O_3 _____

d) SO _____ i) SO_3 _____

e) I_2O _____ j) Cl_2O_7 _____

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

a) 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) KOH _____

e) $\text{Au}(\text{OH})_3$ _____ j) 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”.