



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado: 10	
Contenido: NOMENCLATURA			
Aprendizaje: Reconocer los grupos de compuestos inorgánicos que existen en la naturaleza			
Saberes Previos: Números de oxidación			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	<p>Jóvenes estudiantes, un cordial saludo. A continuación encontraras una serie de conceptos y links que te ayudaran a comprender el tema.</p> <p>NOMENCLATURA QUÍMICA Es el lenguaje que usamos los químicos para comunicarnos. Así como los seres humanos tenemos un nombre, los compuestos también tienen un nombre para poder diferenciarlos uno de otros.</p> <p>FUNCIÓN QUÍMICA: Conjunto de compuestos o sustancias con características y comportamientos comunes.</p> <p>GRUPO FUNCIONAL: Átomo o grupo de átomos que le confieren a los compuestos pertenecientes a una función química, sus propiedades principales.</p> <p>En la química inorgánica las funciones más importantes son: óxido, ácido, base y sal.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Los ácidos tienen como grupo funcional al hidrógeno (H). En los ácidos el hidrógeno trabaja con número de oxidación +1. Ejemplos de ácidos: HCl ácido clorhídrico o ácido muriático, se usa para limpiar los baños H₂CO₃ ácido carbónico, se produce en las gaseosas cuando se une el agua con el gas carbónico (CO₂) que se le agrega.✓ Los óxidos tienen como grupo funcional al oxígeno (O) que trabaja con número de oxidación -2. Ejemplos de óxidos: FeO óxido ferroso, se produce cuando el hierro se oxida. CO₂ óxido carbónico, se encuentra en el aire, en las gaseosas y lo eliminamos por la nariz cuando respiramos.✓ Las bases o hidróxidos tienen como grupo funcional al oxígeno y al hidrógeno (OH). El Oxígeno y el hidrógeno juntos trabajan con carga -1 porque el oxígeno es -2 y el hidrógeno es +1 y si sumamos -2 +1 = -1	Celular, computador, Tablet, internet, cuaderno,	Identifica cada uno de los grupos funcionales de la química inorgánica y los utiliza para diferenciar los compuestos inorgánicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado															
Contenido: NOMENCLATURA																	
Aprendizaje: Reconocer los grupos de compuestos inorgánicos que existen en la naturaleza																	
Saberes Previos: Números de oxidación																	
Fases	Actividades																
Desarrollo	Individual	Grupal															
Desarrollo	<p>Ejemplos de bases o hidróxidos: NaOH hidróxido de sodio o soda cáustica se usa para fabricar jabón de lavar ropa, lavar las botellas retornables y destapar cañerías con el nombre de diablo rojo. Mg(OH)_2 hidróxido de magnesio o leche magnesia, se usa como desodorante, alivio del ardor por quemaduras por el sol, laxante y para evitar el mal olor de los pies.</p> <p>✓ Las sales resultan de la unión de un ácido y una base. Tienen una parte positiva que viene de la base una negativa que viene del ácido. Ejemplo de sales: NaCl cloruro de sodio o sal de cocina FeSO_4 sulfato ferroso, se usa para combatir cierto tipo de anemia.</p> <p>La IUPAC (unión internacional de química pura y aplicada) es un organismo internacional que se encarga de dar el nombre químico a cada compuesto, porque en un principio los compuestos tenían nombres comunes o vulgares. Ejemplos:</p> <table border="1" data-bbox="514 1112 1417 1282"> <thead> <tr> <th>compuesto</th> <th>Nombre común</th> <th>Nombre químico (IUPAC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NaCl</td> <td>Sal</td> <td>Cloruro de sodio</td> </tr> <tr> <td>Mg(OH)_2</td> <td>Leche magnesia</td> <td>Hidróxido de magnesio</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>Ácido muriático</td> <td>Ácido clorhídrico</td> </tr> <tr> <td>CaO</td> <td>Cal viva</td> <td>Óxido de calcio</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observa los siguientes videos sobre nomenclatura dando clic en el link que se encontrarás a continuación: https://youtu.be/PG-fJrkOH44</p>		compuesto	Nombre común	Nombre químico (IUPAC)	NaCl	Sal	Cloruro de sodio	Mg(OH)_2	Leche magnesia	Hidróxido de magnesio	HCl	Ácido muriático	Ácido clorhídrico	CaO	Cal viva	Óxido de calcio
compuesto	Nombre común	Nombre químico (IUPAC)															
NaCl	Sal	Cloruro de sodio															
Mg(OH)_2	Leche magnesia	Hidróxido de magnesio															
HCl	Ácido muriático	Ácido clorhídrico															
CaO	Cal viva	Óxido de calcio															



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado: 10		
Contenido: NOMENCLATURA				
Aprendizaje: Reconocer los grupos de compuestos inorgánicos que existen en la naturaleza				
Saberes Previos: Números de oxidación				
Fases		Actividades		
Cierre	Dinámicas	Individual	Grupal	
		1. ¿Cuáles son los cuatro clases de compuestos o funciones inorgánicas que existen? 2. Complete el siguiente cuadro:		
		Funciones inorgánicas	Grupo funcional	
		Óxido		
			H ⁺¹	
		Base		
		Sal	Catión + Anión	
		3. ¿A qué funciones inorgánicas corresponden los grupos funcionales O ⁻² y OH ⁻¹ ? 4. Clasifique los siguientes compuestos como ácidos, bases, óxidos o sales?		
		compuestos	Escriba ácido, base, óxido o sal	
		NaOH		
CaO				
HCl				
NaCl				
5. Escriba el nombre de los siguientes óxidos A. CaO <u>óxido de calcio</u> B. Na ₂ O _____ C. Al ₂ O ₃ _____ D. Ag ₂ O _____ E. ZnO _____ 6. ¿Qué significa IUPAC y cuál es su función? 7. ¿Cuál es el nombre químico de la leche magnesia, escriba su fórmula y sus usos?				
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)	La actividad de esta guía la deben enviar el jueves 11/06/2020 a los siguientes correos: noblesargemiro@gmail.com (profesor Argemiro Noble) jornada (P.M.) Allemar4@gmail.com (profesor Alfredo Llerena) jornada de la mañana (A.M.)			
Bibliografía	https://es.wikipedia.org/wiki/Nomenclatura_qu%C3%ADmica https://www.significados.com/nomenclatura-quimica/			