


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: DÉCIMO	Periodo: 1
NOMENCLATURA DE HIDRÓXIDOS		ESTUDIANTE: _____ Curso: _____	
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.		DBA: Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido – reducción, descomposición, neutralización) posibilita la formación de compuestos inorgánicos.	
DESEMPEÑOS: PARA APRENDER: nombrar hidróxidos según las normas de la IUPAC PARA HACER: Escribe fórmula de diferentes hidróxidos PARA SER: lo que se propone lo lleva a término y con calidad. PARA CONVIVIR: comprende a los demás y los trata con empatía		EVALUACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo y participación en clase ➤ Desarrollo de las actividades propuestas ➤ Puntualidad y calidad del trabajo en la entrega ➤ Trato respetuoso con compañeros y docentes Fuentes de consulta o material de apoyo https://www.youtube.com/watch?v=b2Ao2ZShR68 formulación de hidróxidos	

TIPOS DE NOMENCLATURA		
Nomenclatura sistemática	En este sistema se utilizan los prefijos Mono (1); di (2), tri (3), tetra (4), penta (5), Hexa (6), hepta (7), octa (8); indicando el número de grupos (OH) ⁻¹ presentes	Ejemplo: Ca(OH)₂ Explicación El compuesto tiene 2 grupos hidroxilo (OH) ⁻¹ , entonces usamos el prefijo para 2 que es di seguido de la palabra hidróxido. El elemento metálico que acompaña es el bario; entonces el compuesto queda con el nombre de: dihidróxido de calcio
Nomenclatura stock	En este sistema el número de oxidación positivo del elemento metálico se indica en número romanos y entre paréntesis inmediatamente después del nombre. Para designar el nombre, escribimos la palabra hidróxido de seguido del nombre del elemento con su número de oxidación en romanos.	Ejemplo: AgOH = hidróxido de plata (I) Explicación: debemos asignar los números de oxidación a cada uno de los elementos así: $Ag^{+1} (OH)^{-1}$ Si revisamos el número de oxidación para la plata es +1, este se coloca en la nomenclatura en números romanos.
Nomenclatura tradicional	En esta nomenclatura se tiene en cuenta la cantidad de estados de oxidación que presenta el elemento que acompaña al oxígeno. Para nombrarlos se escribe la palabra hidróxido seguido del nombre del elemento y se utilizan los prefijos hipo y per y los sufijos ico y oso. Revisar tabla 1	Ejemplo: Fe(OH)₂ = Hidróxido ferroso Explicación: El hierro tiene dos números de oxidación, +2, +3, en este caso usa el número +2 que es el número menor. Se utiliza la terminación oso .

Tabla 1. Prefijos y sufijos usados en la nomenclatura tradicional, de acuerdo a la cantidad de números de oxidación que tenga el elemento metálico.

NÚMERO DE ESTADOS DE OXIDACIÓN	ESTADO DE OXIDACIÓN	PREFIJO	SUFIJO
UNO	UNICO	---	ICO Ó EL NOMBRE DEL ELEMENTO
	MENOR	---	OSO
DOS	MAYOR	---	ICO
	MENOR	HIPO	OSO
TRES	INTERMEDIO	---	OSO
	MAYOR	---	ICO
CUATRO	MENOR	HIPO	OSO
	INTERMEDIO MENOR	---	OSO
	INTERMEDIO MAYOR	---	ICO
	MAYOR	PER	ICO

ACTIVIDAD 1:

Escribir el nombre de cada uno de los óxidos utilizando las tres clases de nomenclatura: sistemática, stock y tradicional. Debe tener en cuenta la ortografía.

FÓRMULA	Estados de oxidación	SISTEMÁTICA	STOCK	TRADICIONAL
Zn(OH) ₂	$Zn^{+2}(O^{-2}H^{+1})_2^{-1}$	dihidróxido de zinc	hidróxido de zinc (II)	hidróxido de zinc
1. Cu(OH) ₂				
2. RbOH				
3. Fe(OH) ₂				
4. Zr(OH) ₄				
5. In(OH) ₃				
6. KOH				
7. Y(OH) ₃				
8. Sr(OH) ₂				

ACTIVIDAD 2. Teniendo en cuenta el nombre del compuesto, escriba su fórmula.

NOMBRE	Estados de oxidación	FÓRMULA
hidróxido de estaño (IV)	$Sn^{+4} (OH)^{-1}$	$Sn(OH)_4$
1. hidróxido de platino (II)		
2. hidróxido de cesio		
3. trihidróxido de escandio		
4. Hidróxido de rubidio		
5. Hidróxido platinoso		
6. Monohidróxido de oro		
7. Hidróxido de bario		
8. Hidróxido níquelico		

ACTIVIDAD 3.

- Consultar las propiedades generales que presentan los hidróxidos.
- Consular los usos de 5 hidróxidos.

