


I.E.D. MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ - FÓMEQUE			
	Asignatura: Química	Grado: DÉCIMO	Periodo: 1
	Docente: Gloria Inés Dávila Ríos		
NOMENCLATURA DE ÁCIDOS		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 ácidos según las normas de la IUPAC PARA HACER: Escribe fórmulas de diferentes ácidos PARA SER: actúa según sus propias convicciones. PARA CONVIVIR: cuida y cultiva las buenas relaciones		EVALUACIÓN. ➤ 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 Nomenclatura sistemática de los ácidos oxácidos https://www.youtube.com/watch?v=qaN5zx5hvl6 Formulación de oxiácidos: https://www.youtube.com/watch?v=PNRihu8L1BE	

NOMENCLATURA ÁCIDOS HIDRÁCIDOS

Nomenclatura sistemática	Se agrega el sufijo uro a la raíz del no metal, terminando con la expresión “de hidrógeno”, se utilizan los prefijos di, tri, dependiendo de la cantidad de H	Ejemplo: dar el nombre al compuesto H ₂ S. Explicación: el elemento es azufre, utilizamos la raíz sulf, le agregamos la terminación uro y como presenta dos átomos de hidrógeno entonces queda: sulfuro de dihidrógeno
Nomenclatura stock	Se agrega el sufijo uro a la raíz del no metal, terminando con la expresión “de hidrógeno”,	Ejemplo: nombrar el compuesto HCl Explicación: a la raíz del elemento le agregamos la terminación uro, clor uro y finalizamos con la expresión de hidrógeno. El nombre queda: cloruro de hidrógeno
Nomenclatura tradicional	Se nombra como ácido seguido de la raíz del no metal con la terminación hídrico , cuando se encuentra en disolución acuosa	Ejemplo: dar el nombre al compuesto Explicación: H ₂ ⁺¹ Se ⁻² En estos compuestos el H lleva número de oxidación +1 y el elemento no metal Se, el número de oxidación negativo. Escribimos la palabra ácido, y la raíz del elemento con la terminación hídrico . El nombre del compuesto será: ácido selenhídrico

ACTIVIDAD 1.

1. Escribir los nombres para los siguientes compuestos

FÓRMULA	SISTEMATICA	STOCK	TRADICIONAL
1. HCl			
2. HBr			
3. HF			
4. H ₂ S			
5. HI			

2. Algunos compuestos tienen nombres comunes, consultarlos

FÓRMULA	NOMBRE
1. BH ₃	
2. CH ₄	
3. PH ₃	
4. NH ₃	
5. SbH ₃	

NOMENCLATURA ÁCIDOS OXÁCIDOS		
Nomenclatura sistemática	En este sistema empezaremos indicando mediante un prefijo (mono, di tri, tetra, ...) el número de oxígenos (terminado en "oxo") seguido del nombre del elemento central en "ato", indicando entre paréntesis el número de oxidación de éste y finalmente diciendo "de hidrógeno".	Ejemplo: dar el nombre al siguiente compuesto HNO_3 Explicación: $\text{H}^{+1}\text{N}^{+5}\text{O}_3^{-2}$ La molécula tiene 3 átomos de oxígeno, entonces utilizamos el prefijo trioxo , el elemento es nitrógeno, le ponemos la terminación ato, nittrato , el número de oxidación del N es +5, este lo escribimos en números romanos y finalmente escribimos de hidrógeno . El nombre para el compuesto es trioxonitrato (V) de hidrógeno
Nomenclatura stock	En este sistema se empieza el nombre del compuesto por la palabra "ácido" seguido por el número de oxígenos terminando en "oxo" y finalmente el nombre del elemento central terminado en "ico", indicando el número de oxidación entre paréntesis en números romanos.	Ejemplo: dar el nombre al compuesto H_3PO_4 Explicación: $\text{H}_3^{+1}\text{P}^{+5}\text{O}_4^{-2}$ Iniciamos con la palabra "ácido" la molécula tiene 4 átomos de oxígeno, utilizamos el prefijo tetraoxo , seguido del elemento con la terminación ico, fosfórico , el número de oxidación del P es +5; el nombre entonces queda: ácido tetraoxofosfórico (V)
Nomenclatura tradicional	En este sistema el nombre se empieza con la palabra ácido , y se utilizan los sufijos ico y oso y los prefijos hipo y per Revisar tabla 1	Ejemplo: dar el nombre para el compuesto H_2SO_4 Explicación: $\text{H}_2^{+1}\text{S}^{+4}\text{O}_4^{-2}$ Iniciamos con la palabra ácido, seguido del nombre del elemento sulf . Ya que el elemento S tiene 3 números de oxidación: +2, +4 y +6, el número de oxidación en el compuesto es +4, como es el intermedio se usa la terminación oso por tanto el nombre del compuesto queda: ácido sulfuroso

ACTIVIDAD 2. Escribir el nombre de cada uno de los ácidos utilizando la nomenclatura sistemática, stock y tradicional. Debe tener en cuenta la ortografía.

Fórmula	Estados de oxidación	Nomenclatura sistemática	Nomenclatura stock	Nomenclatura tradicional
HNO_2	$\text{H}^{+1}\text{N}^{+3}\text{O}_2^{-2}$	Dioxonitrato (III) de hidrógeno	Ácido dioxonítrico (III)	Ácido nitroso
1. H_2SeO_3				
2. HClO_3				
3. H_2CO_2				
4. H_3BO_3				
5. H_3AsO_4				

ACTIVIDAD 3.

- Consultar las propiedades de los ácidos inorgánicos.
- Consultar los usos de 5 ácidos.

