

## PROPÓSITO:

Aplica las normas de la nomenclatura stock, tradicional y sistemática para nombrar y formular compuestos inorgánicos e identifica cambios químicos en la vida cotidiana y los representa mediante una ecuación química.

## MOTIVACIÓN:

Observa el video y determina la utilidad del manejo de la NOMENCLATURA QUIMICA, SUPER FACIL <https://www.youtube.com/watch?v=IMjzdySXSaU>

Todos los días, podemos relacionarnos con las personas que nos rodean, gracias a que utilizamos el mismo idioma o lenguaje. De la misma manera los químicos, sin importar que idioma hablen en su lugar de origen, necesitan comunicarse entre sí, de manera muy específica. Para ello se ha creado un lenguaje propio. Te invitamos a que lo conozcas.



## EXPLICACIÓN:

La nomenclatura química es un sistema de símbolos y nombres, tanto para los elementos químicos como para los compuestos que resultan de las combinaciones químicas. El lenguaje de la química es universal, de tal manera que, para el químico, el nombre de una sustancia, no solo la identifica, sino que revela su fórmula y composición. La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

Ten en cuenta las presentaciones en POWER POINT socializadas a través de los videos clases de zoom y compartidas en el grupo de WhatsApp.

[https://drive.google.com/file/d/1GPjTtFYI8kjmRdQG6q2sLVI-SzDoil\\_9/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1GPjTtFYI8kjmRdQG6q2sLVI-SzDoil_9/view?usp=sharing)

FUNCIÓN QUIMICA INORGANICA	RESULTA DE COMBINAR	FORMULA GENERAL
<b>HIDRURO</b>	HIDROGENO + METAL (IA, IIA)	<b>HM</b>
<b>OXIDO ACIDO</b>	NO METAL + OXIGENO	<b>XO</b>
<b>OXIDO BÁSICO</b>	METAL + OXIGENO	<b>MO</b>
<b>HIDRÓXIDO</b>	OXIDO BASICO + AGUA	<b>M(OH)</b>
<b>ACIDO HIDRÁCIDO</b>	HIDROGENO + NO METAL	<b>HX</b>
<b>ACIDO OXÁCIDO</b>	OXIDO ACIDO + AGUA	<b>HXO</b>
<b>SAL HALOIDEA o HIDRACIDA</b>	HIDRÓXIDO + ACIDO HIDRÁCIDO	<b>MX</b>
<b>SAL OXISAL</b>	<b>HIDRÓXIDO + ACIDO OXÁCIDO</b>	<b>MXO</b>

M=METAL X= NO METAL

Ten en cuenta la siguiente información (prefijos y sufijos para asignar nombres cuando el átomo metálico o no metálico cuenta con varios números de oxidación.

Una Valencia	ÁCIDO ICO			
DOS VALENCIAS	ÁCIDO OSO	ÁCIDO ICO		
TRES VALENCIAS	ÁCIDO HIPO ..... OSO	ÁCIDO OSO	ÁCIDO ICO	
CUATRO VALRNCIAS	ÁCIDO HIPO ..... OSO	ÁCIDO OSO	ÁCIDO ICO	ÁCIDO PER ..... ICO

### EJERCICIOS:

1.- En cada una de las siguientes fórmulas químicas subraya el elemento central, determina y escribe su número de oxidación.

ácido hipocloroso \_\_\_\_\_  
 ácido perbrómico \_\_\_\_\_  
 ácido nítrico \_\_\_\_\_  
 ácido hipobromoso \_\_\_\_\_  
 ácido perclórico \_\_\_\_\_

2.-Completa la tabla dado el nombre o la formula química

NOMBRE	FORMULA
	NaH
	CaH <sub>2</sub>
	Al H <sub>3</sub>

NOMBRE	FORMULA
Hidruro de litio	
Hidruro mercúrico o Hidruro de mercurio (II)	
Hidruro Férrico	

3.- Crucigrama, nomenclatura inorgánica, desarróllalo.

[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/2187528-nomenclatura\\_inorganica.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/2187528-nomenclatura_inorganica.html)

### EVALUACIÓN:

1.-Observa el video y responde las preguntas:

Combustión del magnesio

<https://www.youtube.com/watch?v=XyrOvg3pS88&t=6s>

Al acercar una cinta de magnesio a la llama de un mechero, se presenta una reacción química:

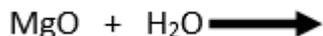
-Como es la llama producida?

- ¿Qué sustancia quedo luego de la combustión de la cinta de magnesio? Indique la formula química con los respectivos números de oxidación.

--De donde salió el oxígeno que formo el compuesto?

-Al oxido de magnesio obtenido en la experiencia mencionada anteriormente agréguele un poco de agua.

-Que sustancia se formó? Cual es su formula no olvide colocar los números de oxidación.



2.-Complete los espacios en blanco.

Los óxidos formados por un metal y oxígeno se llaman: \_\_\_\_\_; al combinarlos con agua forman los \_\_\_\_\_ cuyo grupo funcional es \_\_\_\_\_; estas sustancias se reconocen con el **PAPEL TORNASOL ROJO** ya que viran hacia el azul y viran a violeta la **FENOLFTALEÍNA** líquido transparente.

Los óxidos formados por un no metal y oxígeno se llaman \_\_\_\_\_; estos al combinarlos con agua producen \_\_\_\_\_ cuyo grupo funcional es \_\_\_\_\_; estos vuelven **ROJO** el papel tornasol azul. Los ácidos se clasifican en \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

Los ácidos formados por hidrógeno y un no metal se llaman \_\_\_\_\_; en ellos el no metal trabaja con números de oxidación negativos y su nombre termina en \_\_\_\_\_; estos ácidos al combinarse con las bases o hidróxidos producen las sales \_\_\_\_\_ que son sales cuyo nombre termina en \_\_\_\_\_.

Los ácidos que contienen hidrógeno, no metal y oxígeno se llaman \_\_\_\_\_ y sus nombres tienen los sufijos **ico** cuando el no metal trabaja con el \_\_\_\_\_ y **oso** cuando él no metal trabaja con el número de oxidación \_\_\_\_\_.

Los ácidos oxácidos al combinarlos con los hidróxidos producen \_\_\_\_\_.

Las sustancias formadas por un \_\_\_\_\_ y el grupo OH se llaman \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_. Estos al combinarlos con ácidos producen \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

3.-Completa el siguiente cuadro, NO OLVIDES COLOCAR LOS NÚMEROS DE OXIDACIÓN.

Nombre	Fórmula	Tipo de Función
OXIDO FERRICO		
HIDROXIDO CUPROSO		
OXIDO HIPOCLOROSO		
ACIDO PERCLORICO		
BROMURO DE PLATA		
SULFATO FERROSO		
ACIDO YODHÍDRICO		
CARBONATO DE CALCIO		
OXIDO BROMICO		
HIDROXIDO DE CALCIO		
NITRATO CUPROSO		
YODURO DE POTASIO		
CLORURO DE ALUMINIO		

**BIBLIOGRAFÍA:**

Taller de Química Grado 10. Editorial Educativa

Hola Química I. Editorial Susaeta

Contextos Naturales 10. Química. Editorial Voluntad

Investiguemos 10, Química. Editorial Voluntad