



UN RECORRIDO POR LAS SALES TERNARIAS



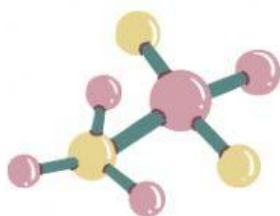
Comprensión de lectura:

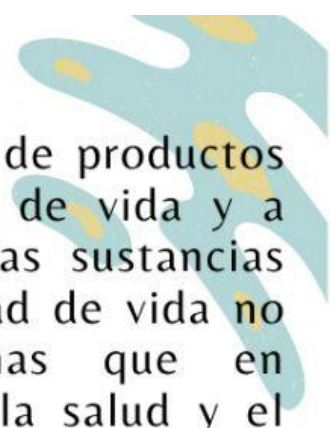
Las sales ternarias también conocidas como oxisales u oxosales son compuestos formados por tres elementos, donde un hidrógeno es reemplazado por cationes metálicos o por el amonio (Sales de amonio). Estos pueden ser obtenidos por la reacción entre un hidróxido y un oxácido. Así mismo, estos compuestos se nombran bajo el sistema Stoke.

Algunas de sus propiedades químicas son: solubles en agua, buenos conductores de electricidad, alto punto de fusión, pero baja dureza y compresibilidad.

Debido a sus características las sales ternarias son muy utilizadas en diferentes ámbitos, principalmente en las industrias farmacéuticas y alimentarias para el enriquecimiento y preservación de alimentos y medicamentos. También en estado natural se encuentran en la corteza terrestre.

Por lo que es importante conocer como estos compuestos están presentes en nuestro diario vivir ya que se han convertido en componentes esenciales para la sociedad, debido a que contribuyen de diversas maneras a establecer y preservar un alto nivel de vida.





Al pasar de los años, se ha ampliado gran variedad de productos químicos contribuyendo a aumentar la expectativa de vida y a mejorar las condiciones del entorno. Muchas de las sustancias químicas que se utilizan para mejorar nuestra calidad de vida no son perjudiciales, sin embargo, existen algunas que en determinadas cantidades, pueden ser nocivas para la salud y el ambiente. Por eso, muchos de estos compuestos sólo deben utilizarse cuando sus riesgos puedan controlarse adecuadamente.

Debido a esto, veremos algunos ejemplos de sales ternarias presentes en la vida cotidiana como:

- Nitrito de sodio (NaNO_2): Es una sal de uso en la industria alimentaria, como conservante y fijador de colores.
- Nitrato de potasio (KNO_3): Suele emplearse como fertilizante.
- Sulfato de cobre (I) (Cu_2SO_4): Tiene aplicaciones como limpiador de piscinas, suplemento fotosintético en todo tipo de cultivos vegetales y en la industria agronómica.
- Sulfato de sodio (Na_2SO_4): Se emplea como desecante en la industria química y en los laboratorios y en la fabricación de vidrio, de detergentes y de celulosa para el papel.
- Hipoclorito de calcio ($\text{Ca}[\text{ClO}]_2$): Tiene una alta eficacia como bactericida y desinfectante, por lo que se emplea en el tratamiento de aguas residuales y como blanqueador.
- Fosfato de magnesio ($\text{Mg}_3[\text{PO}_4]_2$): Es una sal empleada contra dolores musculares, menstruales o incluso intestinales, así como neuralgias dentales y contracturas.

Referencias

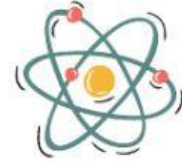


Ondarse, D. (9 de junio, 2022). *Sales Oxisales*.
<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-sales-oxisales/>

Hernández, K.E. (2018). *Química: Un enfoque práctico*.
Didáctica multimedia.



Ejercicio 1



Lea las siguientes preguntas y marque la respuesta correcta de acuerdo con la lectura.

1. ¿Qué otro nombre recibe las sales ternarias?

- a) Hidratos
- b) Óxidos
- c) Oxisales

2. ¿ Por medio de cuál reacción pueden ser obtenidas las sales ternarias?

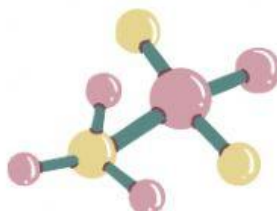
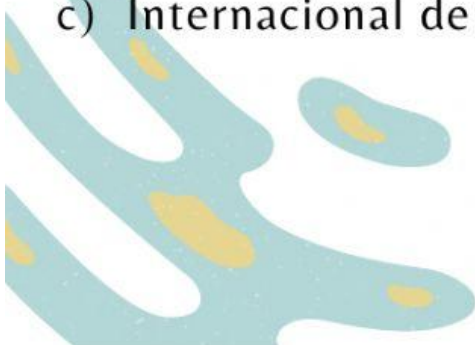
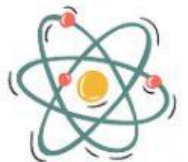
- a) Hidrácido y Oxácido
- b) Hidróxido y Oxácido
- c) Óxidos y Sales binarias

3. ¿Cuál de las siguientes propiedades pertenece a las sales ternarias?

- a) Altos puntos de fusión, baja conductividad e insolubles en agua.
- b) Dureza, punto de fusión bajo y soluble en agua
- c) Solubles en agua, baja dureza y alta conductividad.

4. ¿Cuál es el nombre del sistema por el que se nombran las sales ternarias?

- a) Estequiométrico
- b) Stoke
- c) Internacional de unidades





Ejercicio 2

Responda las siguientes preguntas

1. ¿Explique cuál o cuáles de los ejemplos de compuestos mencionados en la lectura, podrían ser nocivos para la salud o ambiente, en grandes cantidades?

*Si necesita indagar lo puede hacer con ayuda de libros o de internet.

Ejercicio 3

Asocie la fórmula del compuesto con el nombre correcto de la sal ternaria

1. Nitrito de sodio	()	Na_2SO_4
2. Sulfato de cobre I	()	LiBrO_3
3. Hipoclorito de calcio	()	AlPO_4
4. Sulfato de sodio	()	$\text{Cu}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
5. Bromato de litio	()	$\text{Ca}(\text{ClO})_2$
6. Fosfato de aluminio	()	NaNO_2
7. Dicromato de cobre	()	Ag_3PO_4
8. Permanganato de potasio	()	CuCO_3
9. Fosfato de plata	()	CuSO_4
10. Carbonato de cobre I	()	KMnO_4





SALES DE AMONIO

Ejercicio 4



Arrastre la fórmula de acuerdo con el nombre de la sal de amonio presente en el ejercicio.

Cloruro de amonio



Sulfuro de amonio



Bromuro de amonio



Selenuro de amonio



NH_4Cl

NH_4S

NH_4Br

$(\text{NH}_4)_2\text{Se}$

