GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Mónica Pinto	**GRADO**	Octavo
ASIGNATURA	Química		
Correo electrónico de contacto	monica.pinto@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	10 de mayo de 2021	**Fecha de entrega**	14 de mayo de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	1 hora		
TEMA	Actividad de retroalimentación		

Contextualización

Compuestos inorgánicos

Qué son los compuestos inorgánicos

Los compuestos inorgánicos (o moléculas inorgánicas) son aquellos que se forman por la combinación de elementos metales y no metales de la tabla periódica. Generalmente no tienen carbono y, cuando lo tienen, este no constituye un elemento principal.

Reciben este nombre porque no tienen origen biológico. Es decir, son materia inerte que normalmente procede de la corteza terrestre. También se pueden generar a partir de fenómenos naturales.

Los compuestos inorgánicos pueden formarse a partir de los elementos metales y no metales mediante enlaces iónicos. Este tipo de enlaces se da por la transferencia de electrones de los metales hacia los no metales. Eventualmente, pueden formarse por enlaces covalentes, los cuales solo se establecen entre elementos no metales. Estos, en vez de transferirse los electrones, los comparten.

Aunque puede decirse que la suma de los elementos metales y no metales representa la mayor parte de la tabla periódica, los compuestos inorgánicos son superados en número por los compuestos orgánicos.

Algunos ejemplos de compuestos inorgánicos en la vida cotidiana son el agua (H_2O); la sal (cloruro de sodio, NaCl); la cal (oxocalcium u óxido cálcico, CaO); el amoníaco (NH_3); el dióxido de carbono (CO_2) y el bicarbonato de sodio ($NaHCO_3$).

Los compuestos orgánicos son la materia de estudio de la química inorgánica.

Características de los compuestos inorgánicos

Los compuestos inorgánicos son muy variados entre sí. Dentro de su variedad, comparten determinadas características que los diferencian de los compuestos orgánicos.

Resultan de la combinación de los elementos metales y no metales de la tabla periódica.

Se forman por enlaces iónicos casi siempre.

No presentan concatenación, es decir, sus enlaces no forman cadenas.

Algunos compuestos inorgánicos pueden formarse por enlaces covalentes, como el amoníaco, el agua y el dióxido de carbono.

No presentan isomería, es decir, cada combinación de átomos da lugar a un único compuesto.

Por norma general, no son combustibles.

Propiedades de los compuestos inorgánicos

Las propiedades de los compuestos inorgánicos se refieren al comportamiento de los mismos frente a determinados factores. Las propiedades más conocidas son:

Altos puntos de fusión y ebullición: debido a las características de sus enlaces, los compuestos orgánicos presentan puntos de fusión y ebullición muy superiores a los compuestos orgánicos.

Pueden cristalizarse: debido a la falta de movilidad de sus iones, ciertos compuestos inorgánicos tienen la propiedad de la cristalización. Por ejemplo, las sales.

Solubilidad en agua: la mayor parte de los compuestos inorgánicos suelen ser solubles en el agua, aunque existen algunas excepciones.

Buena conducción del calor y la electricidad: gracias a que se ionizan, son buenos conductores de electricidad cuando se disuelven en agua. También son buenos conductores del calor.

Ver también: Enlace iónico

Clasificación de los compuestos inorgánicos

La forma más común de clasificar los tipos de compuestos orgánicos es de acuerdo a sus grupos funcionales.

Óxidos

Reúne a los compuestos formados por la unión del oxígeno con otro elemento. Se subdividen en óxidos básicos y ácidos.

Óxidos básicos: combinan el oxígeno con un metal por medio de un enlace iónico. Por ejemplo, el óxido de magnesio (MgO), que se usa en la fabricación de antiácidos estomacales.

Óxidos ácidos: combinan el oxígeno con un no metal mediante enlaces covalentes. Por ejemplo, el monóxido de carbono (CO).

Hidróxidos

Son aquellos que se forman por combinaciones de agua con óxidos básicos. Por ello, en su estructura manifiestan la presencia de OH^-. Por ejemplo, el hidróxido de sodio (NaOH), utilizado en la fabricación de textiles, crayones, pinturas y papel.

Ácidos

Surgen de la combinación del hidrógeno con elementos o grupos de alta electronegatividad. Se dividen en:

Hidrácidos: combinan hidrógeno con un no metal. Su fórmula nunca presenta oxígeno. Por ejemplo, el ácido clorhídrico (HCl).

Oxácidos: combinan agua con óxido ácido, de modo que su fórmula siempre tiene oxígeno e hidrógeno. Por ejemplo, ácido sulfúrico (H_2SO_4).

Sales

Son aquellas que resultan al combinar un ácido con una base.

Oxisal: combinan ácido oxácido y un hidróxido. Por ende, su fórmula siempre contiene oxígeno, un metal y no metal. Por ejemplo, el nitrato de sodio ($NaNO_3$).

Sales haloideas: su estructura se compone de un no metal con un metal, y en su proceso de formación se produce agua. Por ejemplo, la sal común, cuyo nombre químico es cloruro de sodio (NaCl).

Hidruros

Suele referir a los compuestos formados por átomos de hidrógeno con cualquier elemento metal o no metal de la tabla periódica. Por ejemplo, hidruro sódico (NaH).

https://www.significados.com/compuestos-inorganicos/

Descripción de la actividad sugerida

1. Teniendo en cuenta las características de cada compuesto, indica a que familia pertenece cada uno de los compuestos de la tabla.

Compuesto	Familia
H_2S	
KCl	
CaH_2	
KOH	
$HClO_2$	
ZnO	
N_2O	
HBr	
K_2CrO_7	
$Ba(OH)_2$	
$CuCl_2$	
Li_2O	

2. Para los compuestos anteriores indique el grupo funcional y sus nombres respectivos.
3. Consulte y proponga dos ejemplos para cada uno de los tipos de compuestos inorgánicos.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

https://www.significados.com/compuestos-inorganicos/
https://es.liveworksheets.com/pn1404867hr

Criterios de Evaluación

Interpretativo: A partir de la información de la guía los estudiantes deben aplicar los conceptos de esta para dar solución a los problemas planteados.