



**Nombre de alumno: Angel Esteban
Pinto Arizmendi**

**Nombre del profesor: María de Los
Angeles Venegas**

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Química

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1 Semestre de enfermería

Grupo: Único

Introducción

Buenas días profe Venegas en este ensayo que le estaré presentando estaré explicando el tema de la unidad 4 que es: NOMENCLATURA Y OBTENCIÓN DE COMPUESTOS INORGÁNICOS.

Estaré explicando los temas:

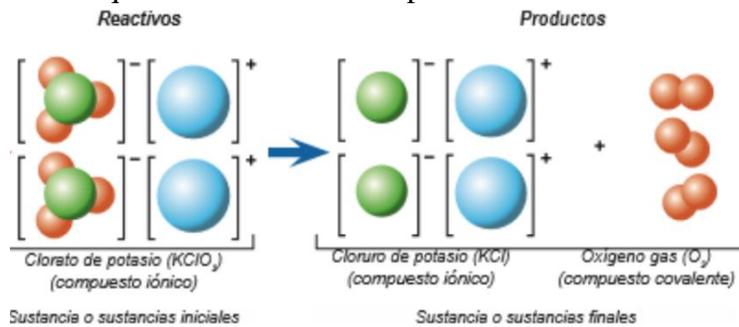
- ✚ Ecuaciones y reacciones químicas
- ✚ Tipo de reacciones
- ✚ Reacciones reversibles e irreversibles
- ✚ Reacciones exotérmicas y endotérmicas
- ✚ Leyes de conservación
- ✚ Compuestos inorgánicos
- ✚ Compuestos inorgánicos nomenclatura

Espero le guste.

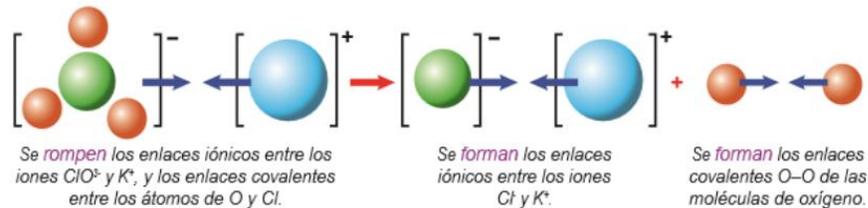
ECUACIONES Y REACCIONES QUIMICAS

Una reacción química es un proceso en el que una o varias sustancias se transforman en otras u otras distintas de las iniciales.

Las sustancias que inician la reacción química las denominamos reactivos y las sustancias finales que se obtienen son los productos.



Para que los reactivos se transformen, deben los enlaces que unen sus átomos. Después, estos átomos se agrupan de modo distinto para formar nuevos enlaces y dar lugar a los productos



TIPO DE REACCIONES

Una reacción química es un proceso por medio del cual una o más sustancias se combinan y se transforman para formar nuevas y diferentes sustancias. Para que se realice dicha transformación, se requiere de una o más sustancias iniciales llamadas reactivos y la formación de otras u otras llamadas productos.

Se clasifican en:

- ✚ Reacciones de combinación o de síntesis.
- ✚ Reacciones de descomposición o de análisis.
- ✚ Reacciones de sustitución simple o desplazamiento sencillo.
- ✚ Reacciones por doble sustitución, desplazamiento doble o de metátesis.

REACCIONES REVERSIBLES E IRREVERSIBLES

A las reacciones que ocurren solamente en una dirección las denominamos reacciones irreversibles. Sin embargo, algunas reacciones pueden ocurrir en ambas direcciones; es decir, no solo los reactivos se pueden descomponerse en las sustancias originales; a estas reacciones las denominamos reacciones reversibles.



Muchas de las reacciones químicas con las que nos encontramos cotidianamente ocurren solamente en una dirección. Por ejemplo, cuando quemamos un combustible, este se convierte en dióxido de carbono y vapor de agua. Pero sería imposible convertir nuevamente estos gases en el combustible original y oxígeno.

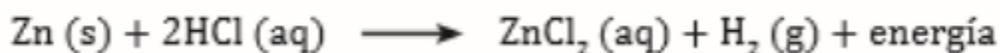
REACCIONES ENDOTERMICAS

Son aquellas en las que la energía que se consume en la ruptura de los enlaces es mayor que la que se libera en la formación de los productos. En estas reacciones se produce absorción de energía. La descomposición electrolítica del agua necesita el aporte de 285,8 kJ por cada ml de agua.



REACCIONES EXOTERMICAS

Son reacciones en las que la energía consumida en la ruptura de los enlaces es menor que la liberada en la formación de los productos. Tienen lugar, por tanto, con desprendimiento de energía en forma de luz y/o calor. Reacción del Cinc con el Ácido Clorhídrico, en la que por cada mol de Cinc que reacciona se desprenden 150.3 kJ.



LEYES DE CONSERVACION

La ley conservación de la materia establece que la materia no se crea ni se destruye, solo se transforma; de manera análoga, la ley de conservación de la energía establece que la energía no se crea ni se destruye, solo se transforman en otras, pero en estos cambios no se crean o se destruyen átomos, únicamente se reorganizan.

Lo mismo ocurre con la energía, pues si una reacción química al romperse enlaces en una molécula se libera energía, esta queda en el medio que rodea a la molécula y puede ser captada por otras moléculas. De la misma manera cuando agregamos energía para que ocurra una reacción química y se formen nuevos enlaces químicos, las moléculas absorben energía y parte de ella quedara atrapada en los nuevos enlaces químicos formados y el resto se devolverá al medio en forma de calor.

COMPUESTOS INORGANICOS

Los compuestos inorgánicos son aquellos formados por cualquier combinación de elementos químicos, excluyendo a los compuestos orgánicos. Existen muchos compuestos que no encajan estrictamente en esta clasificación. Todos los elementos conocidos tienen un nombre, un símbolo y un número atómico que los caracteriza, los compuestos químicos tienen una formula química y a veces varias formas de nombrarlos.

Reactivos o reactantes	(cambio químico)	Productos
Metal+O₂	—————>	Oxido básico
No Metal + O₂	—————>	Oxido ácido
Oxido básico + H₂O	—————>	Hidróxido
Oxido ácido + H₂O	—————>	Oxácido
No metal + H₂	—————>	Hidruro no metálico
Metal + H₂	—————>	Hidruro metálico
Hidróxido + Oxácido	—————>	Oxosal + H₂O
Hidróxido + Hidrácido	—————>	Hidrosal + H₂O

COMPUESTOS INORGANICO NOMENCLATURA

Los compuestos inorgánicos se pueden clasificar según el número de átomos diferentes que forman el compuesto en:

- ✚ Binarios (2 átomos distintos; óxidos, hidruros, sales binarias, peróxidos)
- ✚ Ternarios (3 átomos distintos; hidróxido, oxácidos, oxisales neutras, hidróxido de calcio, ácido carbónico, oxoclorato de sodio)
- ✚ Cuaternarios (4 átomos distintos; oxisales oxidas, oxisales dobles, oxisales mixtas, sulfato ácido de sodio, sulfato doble de litio, nitrato de sulfato de plata)

Nomenclatura tradicional

El nombre genérico es óxido y el específico el del metal precedido de -oso si es de menor valencia o -ico si es de mayor valencia.

Nomenclatura sistemática

Nombra a los compuestos utilizando prefijos numéricos griegos (mono, di, tri, etc.) que indican la atomicidad de los elementos en cada molécula.

Nomenclatura stock

Se nombra a los compuestos escribiendo al final con números romanos (I, II, III, etc.) la valencia atómica del elemento.

Sales

Compuestos químicos producto, típicamente, de la unión entre un ácido y una base (neutralización), es decir, formados por aniones (iones negativos) y cationes (iones positivos). Su estructura suele ser cristalina son solubles en agua y son buenas conductoras de la electricidad.

Hidruro

Son las combinaciones binarias del hidrogeno con metales. En ellas, el hidrogeno actúa con número de oxidación -1 y la mayoría de los metales actúa siempre con un único número de oxidación.

Peróxidos

Se definen como un superóxido, ya que contiene mayor cantidad de oxígeno que los óxidos básicos.

Formación

Se forman por la reacción de los óxidos de la primera y segunda familia de los metales con el oxígeno.

Hidróxido

Los hidróxidos están formados por un ion metálico y el grupo OH⁻, ion hidróxido, que actúa como si fuera un elemento con número de oxidación -1. Los hidróxidos también se denominan bases, y a efectos de formulación, se comportan como compuestos binarios.

Para formular a los hidróxidos escribimos en primer lugar el metal y a continuación, el ion hidróxido o hidroxilo, después se intercambian las valencias.

Conclusión

Entonces una reacción química es un proceso en el que una o varias sustancias se transforman en otra u otras, distintas de las iniciales, ay reactivos y productos. Una reacción química es un proceso por medio del cual una o más sustancias se combinan y se pueden clasificar en 4 (combinación, descomposición, sustitución simple, doble sustitución).

Ay dos tipos de reacciones 8 reversibles e irreversibles, las Reacciones endotérmicas: Son aquellas en las que la energía que se consume en la ruptura de los enlaces es mayor que la que se libera en la formación de los productos y la Reacción exotérmica: Son reacciones en las que la energía consumida en la ruptura de los enlaces es menor que la liberada en la formación de los productos y la Ley de conservación de la materia establece que la materia no se crea ni se destruye, sólo se transforma; de manera análoga, la Ley de conservación de la energía establece que la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma.

Los compuestos inorgánicos son aquellos formados por cualquier combinación de elementos químicos, excluyendo a los compuestos orgánicos.

Los compuestos inorgánicos se pueden clasificar según el número de átomos diferentes que forman el compuesto en:

- ✚ Binarios (2 átomos distintos)
- ✚ Ternarios (3 átomos distintos)
- ✚ Cuaternarios (4 átomos distintos).

FUENTES

 Antología química