



LAS REACCIONES QUÍMICAS Y EL EQUILIBRIO QUÍMICO



QUANTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUÍMICOS DE TU ENTORNO

Observa a tu alrededor y verás que todos los objetos animados e inanimados están constituidos por diversas sustancias y éstos por elementos químicos en forma de átomos o moléculas que tienen la cantidad exacta para dar esa característica tan peculiar al objeto.
Observa, por ejemplo, el plástico de la computadora, las máquinas, los granos de azúcar orgánica, un automóvil, tu ropa, la piel, el árbol del jardín, las paredes de tu escuela, etc. Para poseer las características que les son propias deben tener una relación cuantitativa exacta entre los elementos y compuestos que los forman y que son generalmente el resultado de una reacción química.

LEYES PONDERALES

¿Qué son las leyes ponderales? Son las leyes que rigen el comportamiento de la materia en las reacciones químicas y nos ayudan a entender todo lo relacionado con la masa de los átomos y moléculas que intervienen en las reacciones.
Ley de conservación de la masa.
Ley de las proporciones definidas.
Ley de las proporciones múltiples.
Ley de las proporciones recíprocas.

IMPLICACIONES ECOLÓGICAS, INDUSTRIALES Y ECONÓMICAS DE LOS CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS

1. Ecológicas: el cálculo estequiométrico permite observar cómo es el funcionamiento de la conservación de la masa en el ambiente, además permite saber cómo se forman diferentes compuestos. Por otra parte, tiene otra implicación fundamental, y es que permite saber cómo puede afectar a los ecosistemas la introducción de diferentes productos, puesto se puede comprender cómo se realizaría la reacción.
2. Industrial: permite generar nuevos productos, ya que conociendo los balances y proporciones de masa para generar un compuesto podemos saber cómo modificarlos para obtener otros necesarios, un ejemplo son los aditivos del acero, o la creación de conservantes para alimentos.
3. Económico: es fundamental, al menos para las industrias, puesto permite reducir los gastos de materia prima innecesarios, ya se sabe la cantidad de materia prima para fabricar cierta cantidad de productos y esto ayuda a la economía. Además, al lograr producir más tipos de productos se entra en una fase de competitividad del mercado la cual beneficia a un país y a la empresa de manera económica.
Recordemos que la estequiometría es el proceso de balancear una ecuación química, conociendo las cantidades de los reactivos y productos.

CONTAMINACIÓN DE AGUA, AIRE Y SUELO

Se entiende por contaminación ambiental cuando existe la presencia de sustancias nocivas en el agua, aire o suelo. Las sustancias nocivas son lo que llamamos contaminantes ambientales, pudiendo tener diferente origen. Además, se encuentran en diferentes concentraciones y en diferentes lugares.

INVERSIÓN TÉRMICA, ESMOG Y LUVIA ÁCIDA

Inversión térmica: aumento de la temperatura con respecto a la altitud en una capa de la atmósfera.
Smog: reduce la cantidad de energía solar que llega hasta la superficie de la Tierra. Lluvia ácida: gran cantidad de gases invisibles altamente perjudiciales para nuestro medio ambiente.