

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

**Nombre del profesor: Maria de los  
Angeles Venegas**

**Nombre del trabajo: Cuadro  
sinóptico**

**Materia: Química II**

**Grado: 2do De Semestre**

**Grupo: Único**

## Introducción

Una reacción química es un proceso en el cual dos o más sustancias se combinan para formar otra sustancia. La reacción química puede ser controlada para producir una cantidad específica de una nueva sustancia, o puede ocurrir de forma espontánea.

Cuando dos sustancias se combinan, se produce una reacción química en la cual se liberan o absorben energía. La energía puede ser en forma de calor, luz o electricidad. La reacción química tiene lugar cuando se producen cambios en la estructura de las sustancias participantes.

El ensayo que estaré presentado consta de los temas de la primera unidad del semestre, resumida en un cuadro sinóptico, que serán los siguientes:

- ✚ Cuantificación de los procesos químicos de tu entorno
- ✚ Leyes ponderales
- ✚ Implicaciones ecológicas, industriales y económicas de los cálculos estequiométricos
- ✚ Contaminación de agua, aire y suelo
- ✚ Inversión térmica, smog y lluvia ácida

Espero y le guste....

Reacciones químicas y el Equilibrio químico

Cuantificación de los Elementos químicos De tu entorno

A tu alrededor y verás que todos los objetos animados e inanimados están constituidas por diversas sustancias y éstas por elementos químicos en forma de átomos o moléculas. Que tienen la cantidad exacta para dar esa característica tan peculiar al objeto.

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.

En química se utiliza la unidad mol para medir cantidad De materia que contiene átomos iones y moléculas. Un mol Siempre contiene el mismo número de partículas, sin importar de la que se trate.

Leyes Ponderales

Son un conjunto de leyes que tienen como objetivo el estudio del peso relativo de las sustancias, en una reacción química, entre dos o más elementos químicos. Por lo tanto se dividen en 4 importantes leyes.

- Ley de la conservación de la masa (Ley de Lavoisier)
- Ley de las propiedades definidas (Ley de Proust)
- Ley de las proporciones múltiples (Ley de Dalton)
- Ley de las proporciones recíprocas (Ley de Richter-Wenzel)

Ley de Lavoisier  
En toda reacción química, la masa se conserva, esto es, la masa total de los reactivos es igual a la masa total de los productos.

Ley de Proust  
En la formación de un compuesto, la cantidad de un elemento que se combina con una masa definida de otro es siempre la misma.

Ley de Dalton  
Cuando dos elementos reaccionan en más de una proporción para formar compuestos diferentes, las masas de uno de los elementos que se combinan con la misma masa de otro, están en relación de números enteros o pequeños.

Ley de Richter-Wenzel  
Las masas de dos elementos diferentes que se combinan con una misma cantidad de un tercer elemento, guardan la misma relación que las masas de aquellos elementos cuando se combinan entre sí.

Implicaciones ecológicas, Industriales, y económicas De los cálculos Estequiometricos

Los cálculos estequiometricos se basan en las relaciones fijas de combinación que hay entre las sustancias en las reacciones químicas balanceadas. Estas relaciones están indicadas por los subíndices numéricos que aparecen en las formulas y por los coeficientes.

La estequiometria ecológica busca descubrir como el contenido químico de los organismos da forma a su ecología. La estequiometria ecológica se ha aplicado en estudios de reciclaje de nutrientes, competencia de recursos y crecimiento del ganado.

La estequiometria es de gran importancia económica y ambiental para la industria, pues mediante su aplicación, los químicos realizan cálculos exactos para determinar las cantidades de los reactivos (insumos).

La estequiometria juega un papel muy importante en la producción de sustancias químicas, las cuales deben estar al cinco por ciento en la calidad de su formulación, es decir, "Puras" ya que una alteración de la composición original, puede provocar daños al beneficiario.

Contaminación del Agua, aire y cielo

La contaminación del agua, suelo y aire se ha originado a partir de las actividades del hombre.

El aumento de la población trae consigo necesidades que deben ser satisfechas por lo que el individuo se ve obligado a la creación de nuevas industrias y al uso de maquinarias de combustión interna que genera contaminantes, por lo que ha perjudicado el entorno en el que vivimos.

El medio ambiente está influido por factores biológicos y factores físicos que nos rodean y afectan a los seres vivos. Los factores biológicos son plantas, animales, microorganismos y el hombre. Los factores físicos son la temperatura, humedad, lluvia, nieve, aire y agua y todas las sustancias químicas que están en el aire, suelo y agua.

- Contaminación del agua
- Agentes físicos
- Agentes biológicos
- Agentes químicos
- Orgánicas
- Inorgánicas
- Radioactiva

- Contaminación del suelo
- Natural o endógena
- Antrópica o exógena

- Contaminación del aire
- Quema de combustible fósiles (Carbón, petróleo, gas natural y gasolina)
- Normalmente los utilizamos diariamente para realizar actividades cotidianas como cocinar, transportarnos, producir electricidad, objetos y materiales.

Internación térmica, Esmog y lluvia ácida

Internación térmica  
Normalmente el aire de la superficie terrestre influye a la atmosfera y conforme asciende disminuye gradualmente la temperatura. Se presenta un comportamiento contrario en la variación vertical habitual de la temperatura, es decir, un aumento térmico con la altura.

Smog  
Proviene de la palabra compuesta de los vocablos ingleses smoke: humo y fog: niebla. Se utiliza para denominar un tipo de niebla, humo y vapores que surgen como resultado de la combinación de ciertas sustancias en el medio ambiente y factores climáticos.

Lluvia acida  
En ciclo del agua, esta sube en forma de vapor a la atmosfera producto de la evaporación y regresa a la tierra en forma de lluvia, granizo o nieve.

Efecto invernadero  
Es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía proveniente del sol. Se altera cuando los rayos solares son atrapados en la superficie de la tierra y no pueden salir de la atmosfera porque rebota en partículas de gas, metano o temperatura terrestre.

## Conclusión

El equilibrio es sa situación en la que en número de moléculas de una especie que se está produciendo es igual al número de moléculas de las especies que se está consumiendo.