

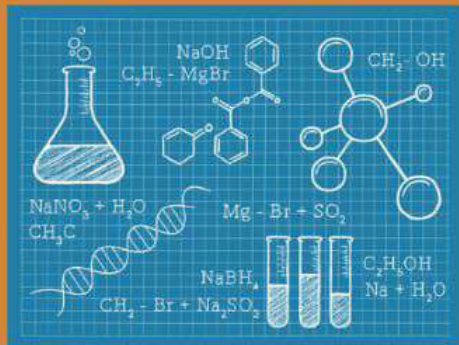
# Química

Nombre:

Alexa Odisley Aguilar  
Polórzano

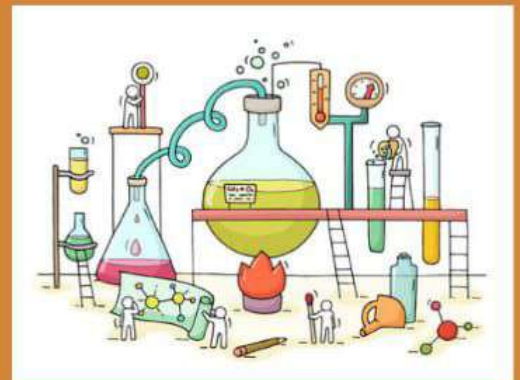
Maestro:

Dra. Luz Elena Cervantes  
Monroy



Nombre del trabajo:

Super nota



Materia:

Química

Universidad del Sureste

# Energía de las reacciones químicas

## 3.1. Tipos de sistemas interacción sistema - entorno.

Un sistema contiene lo que se llama un objeto de estudio. Un objeto de estudio es una sustancia con una gran cantidad de moléculas o átomos.

Este objeto está formado por un volumen geométrico de dimensiones macroscópicas sometidas a condiciones experimentales controladas. Está conformado por Sistema abierto, Sistema cerrado, Sistema aislado.

## 3.3 Reacciones exotérmicas.

Una reacción exotérmica es aquella que cuando ocurre libera energía en forma de calor o luz al ambiente. Cuando este tipo de reacción ocurre, los productos obtenidos tienen menor energía que los reactivos iniciales. La entalpía es una magnitud que define el flujo de energía térmica en los procesos químicos



## 3.2 Temperatura y calor.

El calor,  $q$  es energía térmica que se transfiere de un sistema más caliente a un sistema más frío que están en contacto. La temperatura es una medida de la energía cinética promedio de los átomos o moléculas en el sistema. La ley del cero de la termodinámica dice que no se transfiere calor entre dos objetos en equilibrio térmico; por lo tanto, están a la misma temperatura. Calor y temperatura son dos conceptos diferentes pero estrechamente relacionados.

Observa que tienen diferentes unidades: la temperatura típicamente tiene unidades de grados Celsius ( $^{\circ}$ ) o Kelvin (K), y el calor tiene unidades de energía, joules (J)

## 3.4 Energía de activación y energía de reacción.

La termodinámica nos permite conocer la espontaneidad ó no espontaneidad de las reacciones, pero no nos informa de la rapidez con que tendrá lugar el proceso de transformación de los reactivos en productos: puede ser rápida, lenta, o incluso, puede no ocurrir nunca de modo apreciable. El estudio de estos aspectos es el objeto de la cinética química

## 3.6 Cuantificación de la energía liberada en la combustión de alimentos

El proceso es relativamente sencillo: se coloca el alimento en una cámara y se comienza a calentarlo, el calor de dicha combustión se transferirá, a través de las paredes de esta cámara a una masa de agua que estará encerrada en un recipiente mayor. La clave para cuantificar la energía es saber en todo momento la temperatura del agua, el peso de los alimentos y el peso del agua.



# La energía de las reacciones químicas

## 3.7 Cámara hiperbárica

Una cámara hiperbárica es un recipiente de acero sellado, con ventanas transparentes en el que se introduce al paciente para recibir tratamientos de oxigenación hiperbárica. Existen cámaras hiperbáricas portátiles y de materiales menos resistentes, como el plástico, pero su uso no es tan efectivo. ¿Para qué utilizar la cámara hiperbárica? Los tratamientos con cámara hiperbárica deben ser prescritos por un médico, que deriva a su paciente a una unidad de medicina hiperbárica, en la que le aplicarán el tratamiento prescrito

## 3.9 Cambio climático, causas y efectos.

la utilización de energía eléctrica procedente de energías renovables es una forma idónea de mirar de cara al futuro, así como favorecer la movilidad eléctrica. Esta proporciona una gran cantidad de beneficios que ayudan al medioambiente y cuidan del futuro de nuestro entorno así como del legado de las generaciones futuras. Las ventajas que tiene este tipo de energía eléctrica son las siguientes: ventajas de suprimir el uso de combustibles fósiles, eliminación de las emisiones atmosféricas locales

## 3.8 Consecuencias ambientales de la quema de combustibles fósiles

Existen numerosas consecuencias derivadas de el uso de estos combustibles: Lluvia ácida, Alteración del efecto invernadero, Agotamiento de los combustibles fósiles, Eliminación de las emisiones atmosféricas locales, Conflictos bélicos, Agotamiento de los combustibles fósiles, Desequilibrios sociales

