

LA ENERGÍA EN LAS REACCIONES QUÍMICAS

3.1 TIPOS DE SISTEMAS INTERACCIÓN SISTEMA-ENTORNO

Un **sistema abierto** puede intercambiar energía y materia con su entorno. El ejemplo de la estufa sería un sistema abierto, porque se puede perder calor y vapor de agua en el aire.

3.2 TEMPERATURA Y CALOR

El calor es energía, mientras que la temperatura es una medida de ella.

3.3 REACCIONES EXOTERMICAS

Se denomina reacción exotérmica a cualquier reacción química que desprenda energía, ya sea como luz o calor, o lo que es lo mismo: con una variación negativa de la entalpía

3.4 ENERGÍA DE ACTIVACIÓN Y ENERGIA DE REACCIÓN

La energía de activación de la reacción directa es la diferencia entre la energía del complejo activado (intermedio de reacción) y de los reactivos. La energía de activación de la reacción inversa es la diferencia entre la energía del complejo activado y de los productos. 7.

3.5 COMBUSTION DE LOS ALIMENTOS Y DE LOS COMBUSTIBLES

La combustión de alimentos permite que nuestro cuerpo aproveche esa energía para cumplir con los procesos metabólicos y contribuir con nuestro desarrollo como seres humanos. Por otro lado, en los combustibles, la energía es utilizada para poner en marcha grandes maquinarias, sistemas, crear energía eléctrica y demás.

3.6 CUANTIFICACIÓN DE LA ENERGÍA LIBERADA EN LA COMBUSTION DE LOS ALIMENTOS

La energía bruta de un alimento o macronutriente se mide con una bomba calorimétrica en la que se cuantifica el calor de combustión al someter al alimento a una oxidación.

3.7 CÁMARA HIPERBÁRICA

Las cámaras hiperbáricas son dispositivos médicos para aplicar una presión atmosférica elevada de oxígeno puro al cuerpo, con el fin de que este elemento llegue a través del torrente sanguíneo a las áreas donde existe una deficiencia