

GUÍA QUÍMICA PLAN COMÚN 4° AÑO MEDIO

Nombre del alumno(a).....Fecha: 04 de Mayo

Puntaje ideal: 22 puntos

Puntaje obtenido:.....puntos.

NOTA:

Correo para dudas: tareasquimicajbd@gmail.com

Nota Importante: Las nuevas disposiciones del **MINEDUC**, y siguiendo las sugerencias de nuestra asesoría externa **ATE FOCOESCUELA**, hace que el trabajo a distancia sufra las siguientes modificaciones:

- Las tareas tendrán como objetivo el repaso de contenidos del año anterior.
- No avanzaremos en las unidades de este año a distancia, pues al regreso presencial se priorizarán contenidos y objetivos 2020.

OBJETIVO: Recordar los contenidos de Química más relevantes del año anterior.
--

Conceptos generales de Termodinámica

La termodinámica proviene de dos disciplinas separadas hasta el siglo XIX, la termología y la mecánica. La primera se encargaba de los fenómenos exclusivamente térmicos y la segunda trataba el movimiento, la fuerza y el trabajo.

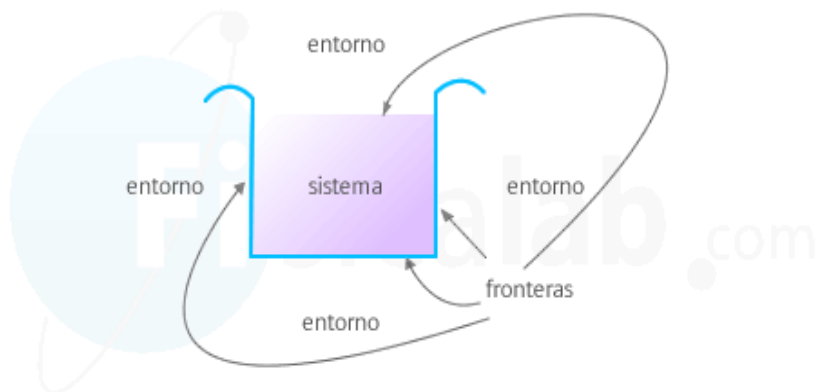
La **termodinámica** es la parte de la física que estudia las transferencias de *calor*, la conversión de la *energía* y la capacidad de los sistemas para producir *trabajo*. Las leyes de la termodinámica explican los comportamientos globales de los sistemas macroscópicos en situaciones de equilibrio.

Tiene las siguientes **características**:

- Se aplica al estudio de sistemas que contienen muchas partículas y no al estudio de moléculas, átomos o partículas subatómicas
- Estudia el sistema en situaciones de equilibrio, que son aquellas a las que sistema tiende a evolucionar y caracterizadas porque en ellas todas las propiedades del sistema quedan determinadas por factores intrínsecos y no por influencias externas previamente aplicadas
- Sus postulados son indemostrables, están basados en las experiencias y no en razonamientos teóricos

Es importante que te familiarices con los conceptos que vamos a introducir a continuación, pues, aunque en una primera aproximación pueden parecer algo abstractos, te permitirían estudiar el comportamiento de sistemas concretos (un motor, un inflador de aire, etc) con bastante precisión.

COMPONENTES DE UN SISTEMA TERMODINÁMICO



Sistema: es la parte del entorno que vamos a estudiar. Por ejemplo: un cilindro de gas, la atmósfera, etc. Son ejemplos que se pueden estudiar desde el punto de vista termodinámico.

Entorno: Todo aquello que no es sistema y que se sitúa alrededor de él.

Los sistemas interaccionan con el entorno transfiriendo masa, energía o las dos cosas

Los sistemas se clasifican en:

TIPO	INTERCAMBIO	EJEMPLO
ABIERTO	Masa y energía	Reacción química en un tubo de ensayo abierto
CERRADO	Solo energía	Radiador de calefacción
AISLADO	Ni materia ni energía	Termo para mantener bebidas a temperatura constante.

Frontera o paredes del sistema

A través de ellas se comunica el sistema con el entorno. Existen los siguientes tipos:

- Fijas: Mantienen el volumen constante
- Móviles: El volumen es variable y depende de la presión en el lado del sistema y de la del entorno
- Conductoras o diatérmicas: Al conducir calor permiten que la temperatura a ambos lados de la misma sea igual
- Adiabáticas: No conducen calor. Son los aislantes térmicos

ACTIVIDADES:

- 1.- Con la información de la guía desarrolle un mapa conceptual
- 2.- De 5 ejemplos de cada tipo de sistemas.