

Nombre: _____ Grado: _____: Grupo: _____ Fecha: **29 de octubre 2020**

Aprendizaje esperado: Reconoce intercambios de energía entre el sistema y sus alrededores durante procesos físicos y químicos. **Actividad:** Identificarás los sistemas abiertos, cerrados y aislados **Pág. 57**

• **INICIO**

SESIÓN 8 Materia y energía en los sistemas químicos

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO

MATERIA Y ENERGIA EN LOS SISTEMAS QUIMICOS

Al dejar una botella con agua fría en un ambiente cálido, se forman pequeñas gotitas en su exterior. Esto se debe a que el vapor de agua que forma parte del aire transfiere energía en forma de calor a la botella y se **CONDENSA**. El intercambio de energía térmica entre el ambiente y la botella permite que se alcance el equilibrio térmico y que el agua en su interior tenga la misma temperatura que el exterior (figura 1.41).

Esto ocurre porque el material del que está hecha la botella permite el intercambio de energía, aunque no de materia. Por otro lado, **EXISTEN TAMBIÉN SISTEMAS AISLADOS**, por ejemplo, en el interior de un termo, la bebida se mantiene caliente por mucho tiempo debido a que el material del que está hecho no permite el intercambio de energía térmica de la bebida con el exterior.

Esta actividad se encuentra en la página 57 de tu libro

CONDENSACIÓN

Proceso físico en el que un material pasa del estado gaseoso al líquido, debido a la pérdida de energía térmica mediada por una disminución de temperatura.



Figura 1.41 En este ejemplo, el cuerpo humano es el sistema; en ambos casos ocurre un intercambio de energía térmica con los alrededores.

Existen diferentes formas en las que un sistema puede intercambiar energía con el entorno.

▪ **Desarrollo**



ACTIVIDAD

2. OBSERVA EL SIGUIENTE VIDEO "TIPOS DE SISTEMAS: ABIERTOS, CERRADOS Y AISLADOS"

https://www.youtube.com/watch?v=As-5aUhY7LY&ab_channel=TicmasEducaci%C3%B3n

Actividad en tu cuaderno

▪ **Cierre**



ACTIVIDAD

3. REvisa los procesos estudiados de este tema (PRODUCTO)



ENLISTA LOS SISTEMAS QUE HAS IDENTIFICADO _____

DETERMINA EN CUALES DE ELLOS EXISTE INTERCAMBIO DE ENERGIA CON LOS ALREDEDORES _____

EN QUE CONSISTE Y EN QUE DIRECCION OCURRE (SI DEL SISTEMA AL AMBIENTE O DEL AMBIENTE AL SISTEMA) _____