

Nombre: _____ Grado: _____: Grupo: _____ Fecha: **26 de octubre 2020**

Aprendizaje esperado: Reconoce intercambios de energía entre el sistema y sus alrededores durante procesos físicos y químicos. **Actividad:** El principio de la conservación de la masa Pág. 56

• INICIO

SESIÓN 7 Ley de la conservación de la masa

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO

La ley de la Conservación de la Materia, es también llamada ley de conservación de la masa o Ley de Lomonósov-Lavoisier, en honor a sus creadores.

Postula que la cantidad de materia antes y después de una transformación es siempre la misma. Es una de las leyes fundamentales en todas las ciencias naturales. Se resumen con la célebre frase: "nada se pierde, nada se crea, todo se transforma".

La materia es el término general que se aplica a todo lo que ocupa espacio y posee los atributos de gravedad e inercia. Fue elaborada independientemente por Mijaíl Lomonósov en 1745 y por Antoine Lavoisier en 1785. Esta ley es fundamental para una adecuada comprensión de la química. Está detrás de la descripción habitual de las reacciones químicas mediante la ecuación química.

▪ **Desarrollo**



ACTIVIDAD

2. OBSERVA EL SIGUIENTE VIDEO "EL PRINCIPIO DE LA CONSERVACION DE LA MASA"

<https://www.youtube.com/watch?v=FbQNLjtLbyM>

▪ **Cierre**

ACTIVIDAD

3. REALIZA LO SIGUIENTE PARA QUE OBSERVES LA LEY DE LA CONSERVACION DE LA MASA (PRODUCTO)

1. Supón que tienes una botella de agua gasificada y sustituyes la tapa por un globo.



2. Agitas la botella para que salga todo el gas, pero sin que escape del globo.

Imagina que se retira el globo de la botella sin que pierda líquido y se mide la masa como se muestra.

4.- ¿Cuál será la masa del gas que salió del agua mineral?

¿cómo cuantificarían el gas contenido en una bebida gasificada, basándose en la Ley de conservación de la masa?

3. Contesta lo siguiente:

a) ¿Cómo defines el sistema? _____

b) ¿Se trata de un sistema cerrado o abierto? Explica por qué. _____

c) A partir de la respuesta del inciso b, y lo que sabes acerca de la Ley de conservación de la masa, determina cuál es la lectura de la báscula en la imagen b). _____

Explica por qué contestaste de esa manera. _____

Durante los procesos físicos y químicos, los sistemas intercambian materia, y también energía, con los alrededores. Para los químicos es importante estudiar estos intercambios.