

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 3 LEY DE LA CONSERVACION DE LA MATERIA.	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

Maestro: JOSE IGNACIO ESQUIVEL, JAIME CASTILLO.-

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES: _____

ONCE:
GRUPO:
FECHA:

INTRODUCCIÓN:

Esta importante ley fue enunciada por el químico francés Antonio Lavoisier haciendo uso de la balanza. Con su experimento hecho por tierra la Teoría del Flogisto.

La ley de la constancia de los pesos o de Lavoisier, se enuncia de la siguiente manera: La cantidad total de materia que interviene en la reacción química, queda constante. Esto es, que el peso de los cuerpos que entran en una reacción química es el mismo antes y después de ella.

Sin embargo, actualmente, en la era de la energía nuclear, cuando se admite que en la física y la química nucleares, la materia se transforma en energía y esta en materia, se prefiere hablar mas bien de la constancia del conjunto de la materia y energía, y en tal caso, el enunciado de la ley es el siguiente: El total de la materia y de la energía existente en el universo, es una cantidad constante, que no se pierde, sino que se transforma.

No sobra decir que, para que este experimento sea valido, se deben pesar todos los reaccionantes y todos los productos.

OBJETIVOS:

.Aplicación de la ley de Lavoisier o ley de la conservación de la materia. Cálculos en las relaciones de masa de los compuestos que están en la reacción química.

MATERIALES Y REACTIVOS:

- 1 balanza
- 1 erlenmeyer de 250 ml
- 2 sobres de alka-seltzer.
- 1 servilleta
- 150 ml de agua

METODOLOGÍA:

- Mida en el erlenmeyer, 150 ml de agua, pese este conjunto con la servilleta y las dos tabletas de alka.seltzer con sus empaques. Saque cuidadosamente, sin quebrar las dos tabletas de sus empaques, agréguelas al erlenmeyer y tape inmediatamente con la servilleta.
- Agite el contenido, evitando que la solución se derrame. Espere hasta que todo el alka-seltzer se haya disuelto. Pese nuevamente el sistema teniendo en cuenta los dos empaques vacíos.

Datos: Peso A: ' _____ gr. (erlenmeyer, agua, servilleta, alka-Seltzer y empaque)

Peso B _____ gr. (erlenmeyer, solución de alka-Seltzer, servilleta y empaques vacíos)

OBSERVACIONES:

Cálculos:

1. Gramos de CO2 desprendidos.
2. Moles de CO2 que se .
3. Peso de bicarbonato de sodio que contiene cada tableta.
4. Peso de bicarbonato de sodio que se utilizo en la experiencia.
5. Contenido de carbono en cada tableta.
6. Peso de carbono desprendido en la reacción.
7. % de carbono que se desprende como CO2
8. Por que debe tapar el erlenmeyer con papel servilleta y no con papel de carta o cuaderno.

CONCLUSIONES:
