

Nombre: _____

Fecha: _____

Hoja de Actividades

Reacciones Químicas y Conservación de Masa

Objetivo:

Observar una reacción química y medir si la masa es conservada.

Discusión:

¿Qué es una reacción química?

Materiales:

Botella de 500 mL	Vinagre	Vaso de precipitados	Tiza
Papel de pH	Probeta	Balanza Electrónica	

Metodo (Parte 1):

- ___ 1. Mide 100ml de vinagre usando la probeta y viértelo al vaso de precipitados
- ___ 2. Arranca una tira del papel de pH. Sumerja la mitad del papel en la botella. Usa la escala de pH para medir el pH. Anota este número en tu tabla de resultados.
- ___ 3. Calibra la balanza: asegúrate de que no tenga nada encima y presiona “Tare”.
- ___ 4. Coloca dos piezas de tiza, la botella llena de vinagre, y tapa sobre la balanza, como muestra la Figura 1. Anota la masa inicial. **¡Aun NO pongas la tiza dentro de la botella!**
- ___ 5. Coloca las dos piezas de tiza dentro de la botella, ciérrala bien. Toma el tiempo y mide la masa cada 60 segundos y anótala en tu tabla de resultados.
- ___ 6. Arranca otra pieza de papel de pH y sumérgela en la botella. **Precaución: Destapa la botella lentamente!**. Usa

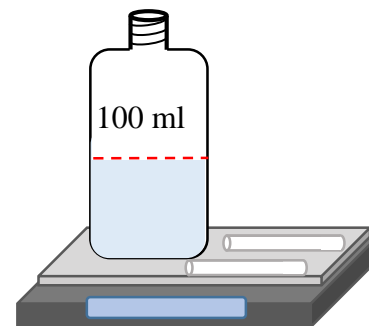


Figure 1. Coloca tiza, botella con vinagre y tapa en la balanza.



Nombre: _____

Fecha: _____

la tabla de pH para medir el pH. Anota este número en tu tabla de resultados.

Tabla de Resultados: Reacción Tapada

Tiempo (sec)	0	60	120	180	240	300	360
Masa (g)							
pH							

Preguntas:

¿Cambio el peso de la botella? ¿Por qué cambio o no cambio?

¿Hubo algún error?

¿Cambio el color del papel de pH? ¿Por qué cambio o no cambio?

Metodo (Parte 2):



Nombre: _____

Fecha: _____

- ___ 1. Bacía la botella en el lavabo y límpiala con agua. Mide 100 ml de vinagre usando la probeta y viértela a la botella.
- ___ 2. Coloca dos piezas de tiza y la botella de vinagre (*sin tapa!*) en la balanza. Mide y anota la masa inicial en tu tabla de resultados. **¡Aun no coloques la tiza dentro de la botella!**
- ___ 3. Coloca las dos piezas de tiza dentro de la botella, ciérrala bien. Toma el tiempo y mide la masa cada 60 segundos y anótala en tu tabla de resultados
- ___ 4. Vacía y enjuaga las botellas y limpia tu tabla de resultados.

Tabla de Resultados: Reacción destapada

Tiempo (sec)	0	60	120	180	240	300	360
Masa (g)							

Preguntas:

¿Cambio el peso de la botella? ¿Por qué cambio o no cambio?

¿Qué signos de una reacción química pudiste observar?

¿Tus resultados respaldan la ley de la conservación de masa? **Respalda tu respuesta con**



Nombre: _____
 Fecha: _____

evidencia de tus resultados.

Calcula el cambio de masa por cada de los intervalos. Muestra tu trabajo.

Intervalo (sec)	Masa Final (g) – Masa Inicial (g)	Cambio de Masa (g)
0 - 60	60s Masa - 0s Masa	
60 - 120	120s Masa - 60s Masa	
120 - 180	180s Masa - 120s Masa	



Nombre: _____

Fecha: _____

180 - 240	240s Masa - 180s Masa	
240 - 300	300s Masa - 240s Masa	
300 - 360	360s Masa - 300s Masa	

Grafica tus resultados de ambas partes del laboratorio. Asegurate de anotar los ejes de la grafica . ¿Puedes determinar la velocidad de la reaccion?



Nombre: _____
Fecha: _____

