



“PRÁCTICO DE LABORATORIO”

Espacio Curricular: Química Aplicada

Curso: 5° “A”

Docente: Espejo Paula

Tema: Reacciones Químicas

Pautas para trabajar: Formar grupos de trabajo de 4 personas.

Trabajar con bata y guantes de nitrilo

El trabajo en laboratorio constara de dos experiencias las cuales deben realizar de manera ordenada

El informe debe contener las dos experiencias y tener el siguiente formato:

1. Carátula:

Colegio

Materia

Practico de laboratorio: Reacciones Químicas

Experiencia 1:

Experiencia 2:

Integrantes del grupo

Curso:

Año: 2025

2. Introducción

3. Nombre del experimento

4. Objetivos

5. Materiales

6. Procedimiento

7. Fotos

8. Resultados y Conclusiones

Introducción:

Las reacciones químicas son procesos mediante los cuales una o más sustancias, denominadas reactivos, se transforman en nuevas sustancias, conocidas como productos. Estos cambios implican una reorganización de los átomos, lo que conlleva la ruptura y formación de enlaces químicos. Las reacciones químicas ocurren en todos los aspectos de la vida cotidiana y de la naturaleza, desde la respiración celular y la fotosíntesis hasta la combustión de combustibles y la oxidación de los metales.

El estudio de las reacciones químicas permite comprender cómo y por qué ocurren estos cambios, así como predecir los productos que se formarán en diferentes condiciones. Además, conocer los distintos tipos de reacciones —como síntesis, descomposición, desplazamiento simple, doble desplazamiento y combustión— es fundamental para



interpretar fenómenos, diseñar experimentos y desarrollar aplicaciones en áreas como la medicina, la industria, el medio ambiente y la tecnología.

En el laboratorio, analizar diversas reacciones químicas no solo permite observar las transformaciones de la materia, sino también reforzar conceptos teóricos, identificar patrones de comportamiento y comprender la importancia de las condiciones externas como la temperatura, la concentración o la presencia de catalizadores.

Nombre del Experimento 1: “Reacción de Neutralización”

Objetivos:

- Llevar a cabo reacción de neutralización, también conocida como ácido-base.
- Observar los cambios que se llevan a cabo

Materiales:

- 250 mL Vinagre blanco (pero puede ser cualquier vinagre que tengas en casa)
- 1 o 2 sobres Bicarbonato de sodio
- Cucharita
- Guantes

Procedimiento:

1. Colocar el contenido de un sobre de bicarbonato en un vaso de precipitado.
2. Agregar muy lentamente la mitad del vinagre y observar la reacción.
3. Anotar y fotografiar los cambios
4. Con cuidado acercar a la boca del vaso un fósforo encendido (sin tocar los productos) observar y fotografiar lo sucedido

Fotos:

Imágenes de cada paso realizado con el respectivo membrete o leyenda.

Resultados y Conclusiones

- Acá anotaran las ecuaciones correspondientes a la reacción involucrada en la experiencia.
- Escribir una pequeña conclusión de la experiencia realizada



Nombre del Experimento 2: Reacción de Descomposición.

Objetivos:

- Aprender sobre la descomposición del peróxido de hidrógeno.
- Observar una reacción química exotérmica en acción.
- Entender el concepto de catalizadores y su función en las reacciones químicas.

Materiales:

- Agua oxigenada
- Detergente
- 1 sobre de levadura en polvo
- Agua tibia – Para activar la levadura.
- Colorante alimenticio líquido (opcional)
- Cucharita
- Guantes y gafas de seguridad
- Bandeja profunda como mínimo debe ser de 20cmx25cm (puede ser de plástico, telgopor o alguna que tengas en casa)

Procedimiento:

Activar la levadura:

1. En un recipiente pequeño, mezcla la levadura con unas cucharadas de agua tibia y revuelve suavemente. Déjala reposar mientras preparas la siguiente parte.

Preparar la reacción:

2. Vierte aproximadamente **100 ml de agua oxigenada** en un Erlenmeyer o Probeta
3. Agrega unas gotas de colorante si deseas hacer la espuma más vistosa.
4. Añade **una cucharada de detergente** y mezcla suavemente sin agitar demasiado.
5. Colocar el recipiente dentro de la bandeja

Iniciar la reacción:

6. Toma la mezcla de levadura activada y viértela dentro de la botella con agua oxigenada.
7. Observa la reacción
8. No olvides fotografiar todo

Fotos:

Imágenes de cada paso realizado con el respectivo membrete o leyenda.

Resultados y Conclusiones

- Acá anotaran las ecuaciones correspondientes a la reacción involucrada en la experiencia.
- Escribir una pequeña conclusión de la experiencia realizada