



EL MÉTODO CIENTÍFICO

Espacio sugerido para la realización de la práctica: Laboratorio multifuncional.

DESEMPEÑOS Y HABILIDADES.

El alumnado:

1. Aplica el método científico en experimentos sencillos.
2. Utiliza el método científico en la resolución de problemas de su entorno inmediato relacionados con la Química.

MARCO TEÓRICO.

El método científico es la herramienta que usan los científicos para encontrar las respuestas a sus interrogantes. Los pasos de este método de investigación son:

Observar e investigar. La observación de la naturaleza provoca curiosidad, nos hace preguntarnos cómo ésta funciona y nos motiva a investigar. Pero se observa durante todo el proceso de investigación.

Plantearse una pregunta o problema. En este paso, es conveniente ser muy específico, para que la investigación no sea muy complicada.

Establecer una posible respuesta a la pregunta. Lo que conocemos como **hipótesis**. Para hacer una buena hipótesis ayuda mucho investigar y leer sobre el tema que nos interesa. Recuerda que la hipótesis debe ser posible probarla experimentalmente.



Realizar la investigación necesaria: experimentar, recopilar datos, buscar información:

- Primero, se hace un plan de cómo se probará la hipótesis, cuáles materiales y equipos serán necesarios, qué personas asesorarán y en qué lugar/tiempo se hará la investigación.
- Una vez que esto esté claro, se procede a experimentar y a recopilar datos para luego procesarlos y analizarlos.
- Llegar a una conclusión, que apoye o refute tu hipótesis. *Teoría o ley* es aquella hipótesis positiva, que se demostró mediante la experimentación.

La **conclusión** obviamente debe ser producto de tus resultados.



CUESTIONARIO.

Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es el método científico?

2. ¿A qué se le llama experimentación?

MATERIAL, EQUIPO Y SUSTANCIAS.

Cantidad	Material	Cantidad	Material
1	Vaso de precipitados de 125ml	500 mL	Aceite comestible
1	Soporte universal	500mL	Alcohol etílico
1	Cápsula de porcelana	100 mL	Agua
1	Mechero de Bunsen	1	Vela
1	Vaso de precipitados de 125ml	4	Globos
1	Vaso de precipitados de 250 ml		

PROCEDIMIENTO.

Experimento 1 “El globo que no explota”.

1. Enciende la vela.
2. Infla uno de los globos y sostenlo sobre la vela encendida.
3. Infla el otro globo y coloca 50 mL de agua dentro de él; amárralo y sostenlo sobre la vela encendida.
4. Realiza tus observaciones y dibujos.



Complementa:

Pregunta problema

Hipótesis

Experimentación

Teoría o ley

Conclusión



Experimento 2 “La gota submarina”

1. Llena el vaso de precipitados de 125 mL hasta la mitad con el aceite de cocina.
2. Colócalo dentro del vaso de precipitados de 250 mL.
3. Llena el vaso de 250 mL por fuera del vaso de 125 mL con el alcohol etílico, casi hasta el borde.
4. Llena con agua el recipiente pequeño y el grande casi hasta el borde superior.
5. Realiza tus observaciones y dibujos.

Complementa:

Pregunta problema

Hipótesis

Experimentación



Teoría o ley

7. CONCLUSIONES.
