

EVALUACIÓN

Preparación de soluciones de concentración conocida

Introducción:

Las soluciones líquidas se pueden obtener a partir de la disolución de un soluto sólido o a partir de otra disolución o soluto líquido que se disuelve en un solvente.

En general, nosotros trabajamos con soluciones acuosas (solvente es agua) y binarias (solo un soluto y un solvente)

La solución con la que deberán trabajar los estudiantes estará formada de agua y sulfato de cobre comercial ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

Instrucciones generales:

Divididos en grupos se le encarga a cada grupo preparar una solución a partir de un soluto sólido y otra solución por dilución.

Grupo	Solución 1 (100 mL)	Solución 2 (100 mL)
1	3% m/v de Sulfato de cobre comercial	0,012M
2	6% m/v de Sulfato de cobre comercial	0,024M
3	9% m/v de Sulfato de cobre comercial	0,036M
4	12% m/v de Sulfato de cobre comercial	0,048M
5	15% m/v de Sulfato de cobre comercial	0,060M

Procedimiento de cálculo y etapas de la preparación

Determinar la cantidad de soluto a emplear en la preparación de la **solución 1** asignada a su grupo de trabajo.

Dato: la masa molar del sulfato de cobre comercial es 249,65g , es decir, 1 mol de sulfato de cobre pentahidratado tiene una masa de 249,65g

¿Qué cálculos fueron necesarios realizar?

Enumere paso a paso, cada etapa del procedimiento de preparación de la solución en %m/v asignada.

Paso 1 _____

Paso 2 _____

Paso 3 _____

Paso 4 _____

¿Qué sucede con la concentración de la solución si al momento de prepararla se sobrepasa el aforo? Explique.

Determinar la concentración molar de la solución 1 asignada a su grupo de trabajo.

Determine el volumen de la solución 1 que debe utilizar para preparar la solución 2 (0,012M)

Compare la cantidad de moles de soluto en la alícuota de la solución 1 con la cantidad de moles de soluto en la solución 2.

Enumere paso a paso, cada etapa del procedimiento de preparación de la solución 2.
Paso 1:

Paso 2:

Paso 3:

¿Por qué la alícuota de la solución 1 se debe medir con pipeta en lugar de una probeta?

Si compara la concentración de la solución 1 con la solución 2, ¿será posible preparar la solución 1 a partir de la solución 2? Explique.
