



PREPARACIÓN DE SOLUCIONES POR DILUCIÓN



OBJETIVOS:

- Preparar una solución valorada (de concentración conocida) a partir de una solución concentrada.

MATERIALES Y SUSTANCIAS:

- Pipeta graduada.
- Matraz aforado.
- Pera de goma.
- Pipeta Pasteur
- Papel absorbente
- Varilla de vidrio
- Agua destilada
- Solución concentrada con densidad y %m/m conocidos.

PROCEDIMIENTO:

1. Identificar el frasco con la solución concentrada. Anotar los valores de densidad y porcentaje en masa.
2. Determinar la molaridad de la solución contenida en el frasco.
3. Calcular el volumen de solución concentrada necesario para preparar la solución que se le pide.
4. Medir la masa del matraz aforado vacío.
5. Medir con pipeta graduada el volumen de solución concentrada que fue calculado antes.
6. Colocar este volumen (toma) de solución concentrada en el matraz aforado.
7. Agregar agua destilada hasta aproximadamente la mitad de la capacidad del matraz.
8. Agitar el matraz con movimiento de rotación suave, para homogeneizar.
9. Continuar agregando agua destilada hasta aproximadamente 1cm por debajo del aforo.
10. Secar el cuello del matraz con una varilla de vidrio forrada con papel absorbente.
11. Enrasar con agua destilada, utilizando pipeta Pasteur.
12. Medir la masa del matraz con la solución.
13. Tapar el matraz y homogeneizar la solución girando el matraz varias veces un cuarto de vuelta.

DATOS

%m/m de la solución concentrada (%)	
Densidad de la solución concentrada (g/mL)	
Molaridad de la solución concentrada (mol/L)	
Masa del matraz vacío (g)	
Volumen de la solución diluida (mL)	
Masa del matraz con solución (g)	
Masa de la solución diluida (g)	
Densidad de la solución diluida (g/mL)	

POST-LABORATORIO

1. Expresa la concentración de la solución preparada en: g/L y %m/m.
2. Establece diferencias entre preparar una solución por disolución y preparar una solución por dilución.

MATERIAL CONSULTADO:

- 📖 Fichas de trabajo Prof. Fernando Cabrera