



Pràctica. Preparació de dissolucions

Activitat en parelles

Objectius d'aprenentatge

Conèixer la preparació de dissolucions líquides en els casos de tenir un solut en estat sòlid i un altre en estat líquid.

Criteris d'avaluació

- Utilitzar adequadament el material del laboratori per a la realització d'una pràctica.
- Interpretar els passos procedimentals i els càlculs necessaris en l'elaboració de dissolucions.
- Ser capaç de reproduir i analitzar un procediment per extreure'n les conclusions adequades.

Material

Vas de precipitats	Espàtula	Vidre de rellotge	Matràs aforat 100 mL
NaCl	Balança	HCl comercial	Matràs aforat 250 mL
Comptagotes	Flascó rentador	NaOH	

Enunciat

A. SOLUT SÒLID. 75 g de dissolució de clorur de sodi al 2%

1. Realitzeu els càlculs necessaris per a saber les quantitats que necessiteu per la preparació de la vostra dissolució.
2. Mesureu amb una balança la massa de solut que necessiteu. Feu-ho posant el solut en un vidre de rellotge i tareu la balança per tal de mesurar la massa que desitgeu.

3. Col·loqueu el solut en un vas de precipitats que contingui una petita quantitat d'aigua, uns 25 mL.
4. Barregeu amb una vareta. Finalment, afegiu aigua destil·lada fins a obtenir la massa de la dissolució utilitzant la balança.
5. Etiqueteu el vas de precipitats amb la concentració i el solut de la dissolució i porteu la vostra dissolució a la taula del professorat.

La densitat de la dissolució final és aproximadament la mateixa que la de l'aigua.

B. SOLUT LÍQUID. 100 mL de dissolució 0,4 M de NaOH a partir d'una dissolució mare 2 M

1. Realitzeu els càlculs necessaris per a saber les quantitats que necessiteu per la preparació de la vostra dissolució.
2. Mesureu amb la pipeta el volum de solut que necessiteu.
3. Aboqueu el contingut al matràs aforat.
4. Afegiu aigua destil·lada fins a obtenir el volum final de la dissolució gairebé. Amb l'ajuda del comptagotes enraseu amb cura de no passar-vos-en.
5. Etiqueteu el matràs aforat amb la concentració i el solut de la dissolució i porteu la vostra dissolució a la taula del professorat.

C. SOLUT LÍQUID. 100 mL de dissolució 0,5 M de HCl a partir d'un àcid comercial al 37% en massa i de densitat 1,19 kg/L.

1. Realitzeu els càlculs necessaris per a saber les quantitats que necessiteu per la preparació de la vostra dissolució.
2. Mesureu amb la pipeta el volum de solut que necessiteu (mai directament del flascó comercial, aboquem una petita quantitat en un vas de precipitats).
3. Aboqueu el contingut al matràs aforat.
4. Afegiu aigua destil·lada fins a obtenir el volum final de la dissolució gairebé. Amb l'ajuda del comptagotes enraseu amb cura de no passar-vos-en.
5. Etiqueteu el matràs aforat amb la concentració i el solut de la dissolució i porteu la vostra dissolució a la taula del professorat.

Informe de resultats

1. Dibuixeu, numereu i expliqueu cadascun dels tres procediments amb el material utilitzat i els càlculs necessaris per realitzar les tres dissolucions.
2. Expresseu les concentracions de les tres dissolucions en **g/L**, **fracció molar** i **molalitat**.

Dades: Densitat de l'aigua = 1 g/cm^3 ; $M(\text{Na}) = 23 \text{ g/mol}$; $M(\text{O}) = 16 \text{ g/mol}$; $M(\text{Cl}) = 35,45 \text{ g/mol}$ i $M(\text{H}) = 1 \text{ g/mol}$

Quan acabeu la pràctica, feu una fotografia de l'**informe en PDF**, cada integrant del grup ha de penjar el seu informe a la [tasca del Suro](#).