

## PREPARACIÓ DE DISSOLUCIONS

### 1. Introducció

Hi ha dos mètodes habituals per a preparar dissolucions: 1) per pesada directa d'un sòlid; 2) per dilució a partir d'una altra dissolució. En aquesta experiència emprarem els dos mètodes i prepararem les dues dissolucions que necessitem per a una propera pràctica on determinarem el contingut en ferro d'un comprimit de FERROGRADUMET.

### 2. Objectius

Aprendre a preparar i desar dissolucions. Més concretament:

- Emprar adequadament instruments de mesura de massa i volum.
- Aprendre a utilitzar la pipeta i el matràs aforat.
- Aprendre a etiquetar i desar una dissolució.
- Aprendre a gestionar els residus perillosos del laboratori.

### 3. Material necessari

Balança electrònica de precisió (+0,01 i +0,001 g)
Gots de precipitats (100 mL i 250 mL)
Matrassos aforats (100 mL i 500 mL)
Pipeta graduada
Xeringa pro-pipeta
Flascó d'aigua destil·lada
Comptagotes
Embut

### 4. Dissolucions a preparar

DISSOLUCIÓ **0,01 mol/L** de permanganat de potassi ( $\text{KMnO}_4$ ) a partir del producte sòlid del laboratori

*Instruccions:*

Examinar l'etiqueta del permanganat i anotar: **% riquesa** i **massa molar**

Llegir fitxa seguretat i preparar GUANTS i ULLERES.

Cal preparar **100 mL** de dissolució.

Calcular primerament quina massa de sòlid cal pesar:  $m = \dots\dots\dots$  g

DISSOLUCIÓ **1 mol/L** d'àcid sulfúric ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) a partir de l'àcid concentrat de laboratori

*Instruccions:*

Examinar l'etiqueta de l'àcid sulfúric i anotar: **% riquesa**, **densitat** i **massa molar**

Llegir fitxa seguretat i preparar GUANTS i ULLERES.

Cal preparar **500 mL** de dissolució.

Calcular primerament quin volum de l'àcid concentrat cal mesurar:  $V = \dots\dots\dots$  mL

## Seguretat



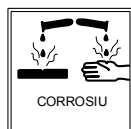
### Potassi Permanganat, $\text{KMnO}_4$

M.=158,04

R: 8-22 OS

Ulls 2.3 / Ingest. 3.15 / Desact. 9 / Incen. 5.1

[Fitxa seguretat Permanganat de potassi](#)



### Àcid Sulfúric, $\text{H}_2\text{SO}_4$

M.=98,08

R: 35 KS: 26-30-45

Pell 1.1 / Ulls 2.1 / Ingest. 3.1 / Inhal. 4 / Desact.1

[Fitxa seguretat Àcid sulfúric](#)



**Utilitzar ulleres**



**Utilitzar guants de làtex**

## 5. Procediment

DISSOLUCIÓ **0,01 mol/L** de permanganat de potassi ( $\text{KMnO}_4$ ) a partir del producte sòlid

- PESEM EN UN GOT DE 100 mL LA QUANTITAT DE PERMANGANAT CALCULADA
- AFEGIM AIGUA DESTIL·LADA FINS QUE ES DISSOLGA
- TRANSVASSEM LA DISSOLUCIÓ A UN MATRÀS AFORAT DE 100 mL
- ENRASEM EL MATRÀS AMB AIGUA DESTIL·LADA, TAPEM I MESCLEM BÉ
- PREPAREM UNA ETIQUETA AMB: NOM DEL SOLUT, CONCENTRACIÓ, DATA I OPERANTS
- DESEM LA DISSOLUCIÓ EN UNA AMPOLLA PREPARADA A L'EFECTE

DISSOLUCIÓ **1 mol/L** d'àcid sulfúric ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) a partir de l'àcid concentrat de laboratori

- PREPAREM UN GOT 50 mL ON VESSEM AMB MOLTA CURA UN POC D'ÀCID CONCENTRAT
- AMB UNA PIPETA GRADUADA PROVISTA DE XERINGA MASUREM EL VOLUM NECESSARI
- TRANSVASSEM EL CONTINGUT DE LA PIPETA A UN MATRÀS AFORAT DE 500 mL
- OMLIM I ENRASEM EL MATRÀS AMB AIGUA DESTIL·LADA, TAPEM I MESCLEM BÉ
- PREPAREM UNA ETIQUETA AMB: NOM DEL SOLUT, CONCENTRACIÓ, DATA I OPERANTS
- DESEM LA DISSOLUCIÓ EN UNA AMPOLLA PREPARADA A L'EFECTE