



Preparació de dissolucions.

1. Prepareu **100 mL** d'una dissolució de **HCl 0.1 M** a partir de dissolució de HCl concentrat (35% en pes; $d = 1.18 \text{ g/mL}$). Mesureu-ne el pH.
2. A partir d'aquesta dissolució prepareu **50 mL** de dissolució **HCl 0.01 M**. Mesureu-ne el pH
3. Prepareu **100 mL** de dissolució d'àcid acètic **0.1 M** a partir d'àcid acètic pur (99-100% en pes; $d = 1.050 \text{ g/mL}$). Mesureu-ne el pH.
4. Prepareu **100 mL** de dissolució d'àcid acètic **0.01 M** a partir d'àcid acètic **0.1 M**. Mesureu-ne el pH.
5. Prepareu i mesureu el pH de les següents dissolucions:
 - a) **25 mL** d'acetat sòdic **0.5 M**.
 - b) **50 mL** de clorur sòdic **1 M**.
 - c) **100 mL** de clorur amònic **0.1 M**.

Procediment amb líquids:

1. Mesurar amb ajuda d'una pipeta i una propipeta del tamany adequat el volum necessari per preparar la dissolució.
2. Afegir aquesta quantitat a un vas de precipitats i afegir un poc d'aigua.
3. Mesclar suaument i afegir aquest líquid a un matràs amb ajuda d'un embut cònic.
4. Afegir una mica d'aigua al vas per recollir restes i afegir al matràs. Repetir una vegada més.
5. Enrrasar al volum desitjat.

Procediment amb sòlids:

1. Pesat en la balança damunt d'un vidre de rellotge la massa necessària per preparar la dissolució.
2. Afegir aquesta quantitat a un vas de precipitats i afegir un poc d'aigua.
3. Dissoldre el sòlid amb ajuda d'una vareta
4. Afegir aquest líquid a un matràs amb ajuda d'un embut cònic.
5. Afegir una mica d'aigua al vas per recollir restes i afegir al matràs. Repetir una vegada més.
6. Enrrasar al volum desitjat.



1. - PREPARACIÓ DE DISSOLUCIONS.

Objectiu

- Coneixement del material volumètric.
- Mesura de volums de líquids i preparació de dissolucions.
- Ús del pH-metre.

Bibliografia

- 1) Fitxes de seguretat:
<http://www.uib.es/depart/dqu/dqf/olimpiada/NORMES%20I%20RECOMANACIONS%20DE%20SEGURETAT.pdf>
- 2) http://www.box.net/files#/files/0/f/38558174/1/f_397714204
- 3) P. Atkins y L- Jones, *Principios de Química: Los Caminos del descubrimiento*, (3ª Edición), Capítulo 10. Ed. Médica Panamericana. 2006

Material

- 3 vasos de 50 mL
- 2 matrassos aforats de 100 mL
- 1 matràs aforat de 25 mL
- 1 matràs aforat de 50 mL
- Pipetes de 5 mL, 10 mL i 1 mL
- 1 vial per a mesures de pH
- pHmetre
- Vareta i comptagotes
- Propipeta
- Vidre de rellotge

Reactius

- Clorur amònic (s)
- Àcid acètic pur
- Clorur sòdic(s)
- Acetat sòdic (s)
- HCl ☉

Preguntes prèvies

1. A partir de les dades que figuren en les etiquetes o en les fitxes de seguretat, indica els possibles riscos que suposa la manipulació dels següents reactius i les precaucions que s'han de tindre en cada cas: HCl conc., clorur amònic, àcid acètic pur, clorur sòdic y acetat sòdic.
2. Quina quantitat de HCl concentrat (35% en pes; $d = 1,18 \text{ g/mL}$) es necessita per preparar 100 mL d'una dissolució de HCl 0,1 M.
3. Quina quantitat de la dissolució anterior es necessita per preparar 50 mL de HCl 0,01M
4. Quina quantitat d'àcid acètic pur (99% en pes; $d = 1,050 \text{ g/mL}$) es necessita per preparar 100 mL de dissolució d'àcid acètic 0,1 M.
5. Quina quantitat de la dissolució anterior es necessita per preparar 100 mL de dissolució d'àcid acètic 0,01 M.
6. Calculeu la quantitat que hem de pesar de cada una de les següents sals per preparar:
 - a) 25 mL d'acetat sòdic 0.5 M,
 - b) 50 mL de clorur sòdic 1 M
 - c) 100 mL de clorur amònic 0.1M.