

## **CONSIDERACIONS GENERALS SOBRE EL MATERIAL VOLUMÈTRIC**

**Mesuren volums exactes:** (no s'assecaran mai a l'estufa) (per a solucions de patrons i mostres)

- **Pipetes aforades:** aboquen volums fixos de líquid, i poden tenir 1 o 2 marques de calibratge (enràs simple o doble enràs). Procediment de pipeteig:
  - a) per aspirar un líquid s'utilitza una pera de goma o un altre dispositiu d'aspiració (*mai la boca*).
  - b) cal rentar les parets de la pipeta, com a mínim, un parell de vegades amb el líquid a pipetejar.
  - c) s'aspira el volum per sobre de la marca de calibratge, es recolza suaument la pipeta al fons del vas i es reemplaça ben de pressa el dispositiu d'aspiració pel dit índex (*mai el polze*) per a tancar l'extrem superior de la pipeta.
  - d) s'eixuga el líquid que mulla les parets de la pipeta amb un paper suau.
  - e) es recolza la punta de la pipeta sobre la paret lateral d'un vas i s'aboca el líquid fins que la part inferior del menisc arribi al centre de la marca de calibratge.
  - f) es transfereix el volum de líquid deixant que baixi per gravetat mentre es manté la punta de la pipeta recolzada a la paret del recipient. La pipeta ha d'estar en posició gairebé vertical al final de l'abocament.
  - g) si la pipeta té una sola marca de calibratge, cal mantenir-la recolzada al vas durant uns segons per a assegurar que l'abocament del líquid hagi estat complet (*mai es bufarà la darrera gota*).
  - h) després d'utilitzar una pipeta, s'ha d'esbandir amb aigua (*cal evitar que les solucions s'assequin dins de la pipeta*).
- **Buretes:** són tubs de vidre fabricats amb molta precisió, que tenen unes marques de graduació que permeten mesurar el volum de líquid abocat a través d'una clau que té a la part inferior.
  - a) en llegir el nivell de líquid d'una bureta, els ulls han d'estar a la mateixa altura que el menisc còncav que forma el líquid (*així s'evita l'error de lectura: paral·laxi*).
  - b) quan s'omple una bureta amb solució nova, cal rentar-la unes quantes vegades amb porcions petites de la solució.
  - c) cal assegurar-se que no hi hagi cap bombolla d'aire situada just sota la clau de la bureta.
  - d) s'aproxima la lectura del volum a la dècima més propera de la divisió més petita marcada de la bureta.
- **Matrassos aforats:** estan calibrats per contenir un volum determinat de solució a 20°C, quan la part inferior del menisc del líquid reposa sobre el centre de la marca que té gravada al coll.
  - a) per a enrasar de manera controlada, s'afegeixen les darrers gotes al matràs amb un comptagotes (*mai amb el flascó rentador*).
  - b) un cop enrasat, es tapa el matràs i es capgira un mínim de vint vegades per a barrejar-ne bé el contingut (*és molt important que solució sigui homogènia*).

**Mesuren volums aproximats:** (no s'assecaran mai a l'estufa) (per a reactius auxiliars)

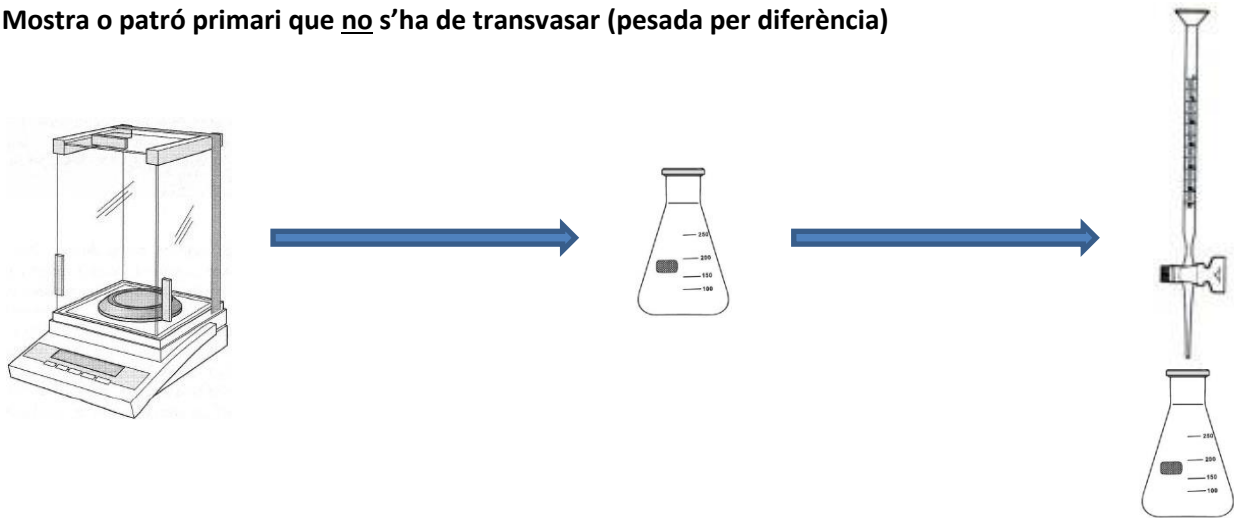
- **Provetes**
- **Pipetes graduades**

**Mesuren volums orientatius:**

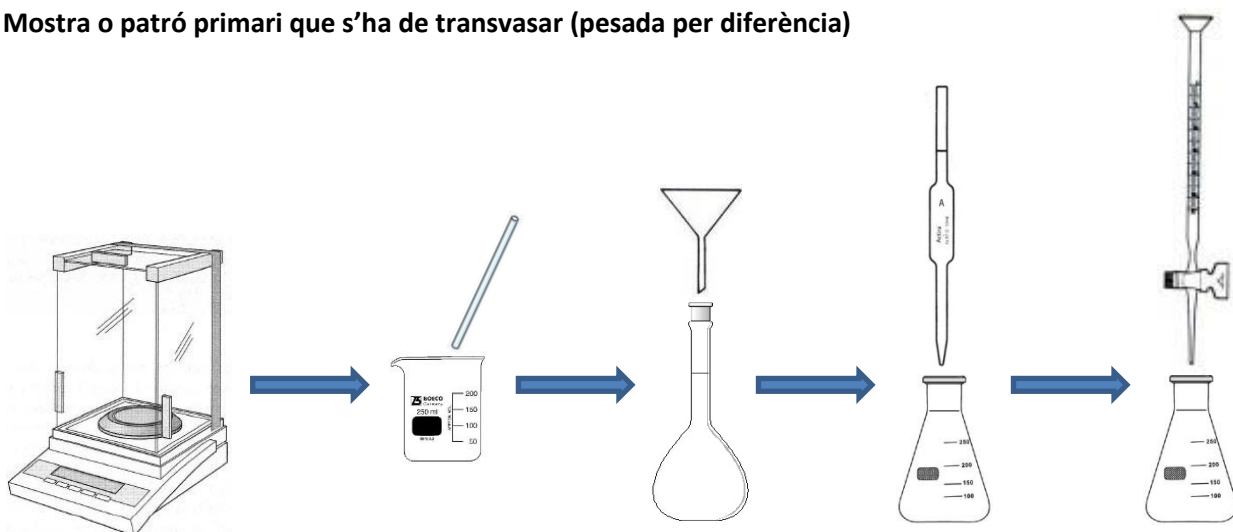
- **Vasos de precipitats**
- **Matrassos d'Erlenmeyer**

**ESQUEMA GENERAL D'UNA VOLUMETRIA: DE LA PESADA A LA VALORACIÓ**

**Mostra o patró primari que no s'ha de transvasar (pesada per diferència)**



**Mostra o patró primari que s'ha de transvasar (pesada per diferència)**



**Mostra o patró primari que s'ha de transvasar (pesada per addició)**

Requereix que el sòlid sigui molt soluble en el solvent escollit.

