

LA LLIBRETA DE LABORATORI (*)

Els experiments que es fan al laboratori es descriuen en un quaderns o diari de laboratori, on s'explica el desenvolupament de l'experiment i els resultats obtinguts.

Aquesta descripció ha de permetre repetir l'experiment a qualsevol persona que la llegeixi.

El diari de laboratori ha de contenir.

- Nom i cognoms (ex: Laura García López)
- Grup (1504: Laboratori)
- Curs acadèmic(2013-2014)
- Institut. (Institut La Romànica)
- Autorització de tutor/a (amb signatura i data)

Al començar cada pràctica s'ha d'escriure:

- La data i el títol de la pràctica.
- Les respostes a les qüestions prèvies. (càlculs previs, diagrama de flux, etc.)

Durant el desenvolupament de la pràctica s'ha d'explicar com té lloc al laboratori:

- **Condicions en que s'ha fet.**
- **Descripció dels productes utilitzats esmentant la seva perillositat i les precaucions en la seva utilització.**
- **Esquemes dels muntatges i de l'utilatge emprats.**
- **Operacions realitzades (filtració, pesada, etc.)**
- **Fets observats: canvis de color, de temperatura, aparició de precipitats, despreniment de gasos, etc.**
- **Càlculs, tant aquells que es fan al laboratori, com aquells que són necessaris per respondre les qüestions prèvies i/o informe de cada pràctica.**
- **Dades experimentals obtingudes: masses, volums de dissolució, pH, potencial, etc.**
- **Comentaris personals, incidències (dificultats en prendre algunes mesures, diferències entre els valors experimentals i els esperats teòricament, etc.)**
- **Dades recopilades de la bibliografia (per exemple d'un *Handbook*).**

EXEMPLE DEL DIARI DE LABORATORI

Numeració de pàgines		Observacions i deduccions	Errors detectats
1-	Títol 1- Preparació d'una dissolució de NaOH aproximadament 0,1 M Es tracta de preparar 100 mL d'una dissolució 0,1 M de NaOH, a partir de NaOH sòlid.	Descripció de productes - Característiques del NaOH sòlid: - està en forma de lleugres blanques - és MÀ "higroscòpic": agafa humitat (de l'ambient, etc.) - és corrosiu, etc.	Preparació de la dissolució Prepara amb 100 mL d'oxidant. Les lleugres de NaOH que teníem en el pes substàncies tapat, les fasson a un vas de precipitats i hi afegim els 100 mL d'aigua destil·lada.
29. abril - 03	Data 29. abril - 03	Càlculs - Càlcul del pes de NaOH necessari per preparar els 100 mL 0,1 M: $0,1 \text{ mol} \cdot 0,1 \text{ mol} \cdot \text{NaOH} \cdot \frac{40 \text{ g NaOH}}{1 \text{ mol NaOH}} = 0,4 \text{ g NaOH}$	Observacions i deduccions ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ Hem d'agitar amb una vareta perquè costa la feta de saldre's !! El procés de dissolució és: $\text{NaOH(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) + \text{calor}$ en definitiva, seguim tenint hidròxid de sodi però en comptes de sòlid, líquid en dissolució.
15	Utilatge - Procediment experimental: 1er) pesar 0,40g NaOH en la balança electrònica (per a pesa s'ha de col·locar en un paper Al. 2a) Afegir 100 mL d'aigua destil·lada: els mesuren amb una proveta	Dades experimentals - Procediment experimental: 1er) pesar 0,40g NaOH en la balança electrònica (per a pesa s'ha de col·locar en un paper Al. 2a) Afegir 100 mL d'aigua destil·lada: els mesuren amb una proveta	Errors detectats PIFA: he vist en el Hand book que el NaOH té un punt de fusió ("melting point") de 1390°C !! es a dir que per tenir-ho líquid hauria d'escalfar, com a mínim, fins !!

(*) G.Andreu, P.Cortés, C. Flaqué; Pràctiques de laboratori de química I, curs 2013-2014. Dpt d'Enginyeria Química ETSEIAT. UPC.