

OPERACIONS BÀSIQUES DEL LABORATORI QUÍMIC

CIÈNCIES AMBIENTALS

PROGRAMA CURS 2003-2004

Pràctica 1. Balances. Material volumètric

Teoria: Mesures de massa. Mesures volumètriques. Unitats de concentració i dilucions. Densitat.

Laboratori: Tècnica de pesada. Determinació de la densitat de dissolucions estàndard. Càlcul de la concentració d'una dissolució de clorur de sodi a partir de la determinació de la seva densitat.

Pràctica 2. Separació i purificació de sòlids

Teoria: El cremador Bunsen. Filtració per gravetat i succió.

Laboratori: Separació dels components d'una mescla. Filtració i sublimació. Identificació dels compostos.

Pràctica 4. Mesura del pH. Força relativa d'àcids i de bases

Teoria: Àcids i bases. L'escala del pH. El pH-metre.

Laboratori: Força relativa d'àcids i bases. Hidròlisi de sals. Solucions amortidores i no amortidores

Pràctica 3. Determinació de la massa molecular d'un àcid

Teoria: Volumetria. Càlculs en valoracions. Indicadors. Massa equivalent. Càlcul de la massa equivalent d'un àcid.

Laboratori: Preparació d'una dissolució estàndard d'un àcid. Estandarització d'una dissolució d'hidròxid de sodi. Determinació de la masa equivalent d'un àcid.

Pràctica 5. Extracció simple

Teoria: Concepte d'extracció simple. Fonament teòric. Equip d'extracció. Emulsions.

Laboratori: Separació d'una mescla d'àcid benzoic, 1,3-dinitrobenzè i anilina. Extracció amb una fase aquosa bàsica i àcida.

Pràctica 6. Preparació d'un àcid per oxidació d'un aldehyd

Teoria: Reacció d'oxidació d'aldehyds a àcids carboxílics.

Laboratori: Síntesi de l'àcid benzoic a partir del benzaldehyd.

Pràctica 7. Destil·lació

Teoria: Concepte de destil·lació. Azeòtrop. Destil·lació simple i fraccionada. Equip de destil·lació.

Laboratori: Destil·lació d'una dissolució aquosa d'àcid propiònic.

OPERACIONS BÀSIQUES DEL LABORATORI QUÍMIC

Normes aplicables a la marxa del curs 2003-2004

- 1.- L'avaluació es realitzarà mitjançant una nota de laboratori i un examen escrit. La nota de laboratori s'obtindrà a partir dels informes que cal omplir i lliurar al mateix laboratori, al final de cada sessió de pràctiques. Les notes dels informes també reflectiran l'actitud en el laboratori.
- 2.- La nota final de curs s'obtindrà multiplicant per 0,6 la de laboratori més la de l'examen multiplicada per 0,4.
- 3.- Els alumnes que havent realitzat les pràctiques de laboratori no superin una nota de 5, no podran presentar-se a l'examen escrit. Aquests alumnes tenen dret a presentar-se en segona convocatòria a un examen pràctic, o repetir les pràctiques el proper curs.
- 4.- Si la nota de l'examen teòric es menor que 4 (sobre 10), es considera l'assignatura suspesa i no es podrà fer mitjana amb la nota de laboratori.
- 5.- Si l'assignatura està suspesa es guardarà la nota de laboratori durant un curs addicional al que ha realitzat les pràctiques.
En el cas de que no es presentin a cap dels dos exàmens escrits o anul·lin les dues convocatòries, perdran la nota que haguessin obtingut en les pràctiques.
- 6.- Cada sessió de laboratori consta d'una hora de classe teòrica i 3 hores de laboratori improrrogables. L'assistència és obligatòria. La nota d'una pràctica no realitzada serà 0.
- 7.- Per realitzar les pràctiques és obligatori portar: ulleres de seguretat, bata de laboratori, espàtula, tisores, paper mil·limetrat i calculadora.
Molt important!: No portar lents de contacte.

CALENDARI DE LES PRÀCTIQUES, CURS 2003-2004

GRUP	PROFESSOR RESPONSABLE	DIES DE PRÀCTIQUES
CCAA	Fernando Cabello Despatx: C7 / 046	octubre: 15, 22 i 29 novembre: 5 i 19 desembre: 3, 10