

OPERACIONS BASIQUES LABORATORI DE QUIMICA

PROGRAMA CURS 1993/1994

PRACTICA 1: BALANCES. MATERIAL VOLUMETRIC

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

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

PRACTICA 2: SEPARACIO I PURIFICACIO DE SOLIDS

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

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

PRACTICA 3: MESURA DEL pH. FORÇA RELATIVA D'ACIDS I BASES

Teoria: Acids i bases. L'escala de pH. El pHmetre.

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

PRACTICA 4: DETERMINACIO DE LA MASSA EQUIVALENT D'UN ACID

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. Estandardització d'una dissolució d'hidròxid de sodi. Determinació de la massa equivalent d'un àcid.

PRACTICA 5: EXTRACCIO 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.

PRACTICA 6: PREPARACIO D'UN ACID PER OXIDACIO D'UN ALDEHID

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

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

PRACTICA 7: DESTIL·LACIO

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.