

Laboratori integrat III

Curs 2001/2002

Codi 20565

2n semestre

Requisits: Operacions bàsiques del laboratori químic (aprovada), Laboratori integrat I (aprovada), Laboratori integrat II (matricular-se), Química física II (matricular-se), Química analítica II (matricular-se)

- Mòdul 1: Aplicació de les tècniques espectrofotomètriques.
Introducció.
Determinació espectrofotomètrica de l'estequiometria d'un complex.
Determinació espectrofotomètrica del ferro en complements vitamínics.
Determinació de sulfats (mètode turbidimètric).
- Mòdul 2: Introducció a la cromatografia.
Introducció.
Extracció dels pigments dels espinacs, separació per cromatografia en columna i enregistrament de l'espectre ultraviolat d'un pigment.
Espectroscòpia d'infraroig.
Separació de cobalt i níquel mitjançant resines de bescanvi iònic.
Cromatografia en paper. Separació semiquantitativa de cobalt i níquel.
- Mòdul 3
Pràctiques de mesura de la conductivitat.
Determinació del producte de solubilitat d'una sal poc soluble mitjançant una resina de bescanvi catiónic.
Preparació de $K_2S_2O_8$ per via electrolítica.
- Mòdul 4: Tècniques experimentals en cinètica química.
Introducció teòrica. Conceptes bàsics de cinètica formal.
Seguiment d'una cinètica, mitjançant una valoració àcid-base.
Reacció d'hidròlisi d'un ester en medi bàsic.
Cinètica per dilatometria. Reacció de desdoblament de l'alcohol dicetònic.
Cinètica per polarimetria. Reacció d'inversió de la sacarosa.
Mètodes de simulació en cinètica química. Simulació de reaccions complexes.