

Tipo de actividad: Laboratorio(QCA331L)
Nombre: Laboratorio Técnicas Separativas.
Requisitos: QCA131

Créditos: 3
Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.
Correquisitos: QCA331

Introducción

En la actualidad la industria alimenticia, farmacéutica, de Productos Naturales, entre otras, requieren la aplicación de técnicas analíticas modernas que apliquen procesos separativos que permitan llevar a cabo una mejor determinación y cuantificación de especies químicas, de manera rápida, precisa, exacta y confiable.

La asignatura permite que el estudiante ponga en práctica los conocimientos vistos en la teoría y que desarrolle las siguientes competencias:

- Pensamiento reflexivo
- Capacidad de ampliar las representaciones y modificarlas para llevarlas a otros campos.
- Lógica para el trabajo autónomo y en equipo
- Analizar y sintetizar
- Abstractar y manejar sistemas simbólicos
- Tener un pensamiento sistémico
- Plantear soluciones creativas
- Aprender de los fenómenos complejos
- Dominio del lenguaje verbal y matemático como instrumento necesario para el logro de los demás objetivos de cualquier sistema
- Cultivo de actitudes científicas (investigación, análisis)
- Conocimiento de la cultura tecnológica (informática, redes)

Objetivo General

- Aplicar los fundamentos teóricos y técnicos de los métodos analíticos separativos, en la determinación y cuantificación de diferentes especies químicas.

Contenido

- LABORATORIO 1. Extracción Líquido – Líquido.
- LABORATORIO 2. Extracción Sólido – Líquido.
- LABORATORIO 3. Cromatografía en Capa Fina.
- LABORATORIO 4. Cromatografía en Columna.
- LABORATORIO 5. Curva de Van Deemter.
- LABORATORIO 6. Cromatografía de Gases. Extracción en Fase Sólida.
- LABORATORIO 7 Cromatografía de Gases. Microextracción en Fase Sólida.

- LABORATORIO 8. Cromatografía de Alta Resolución para Líquidos. SPE.
- LABORATORIO 9. Cromatografía de Alta Resolución para Líquidos.
- LABORATORIO 10. Electroforesis.

Bibliografía

- WILLARD, H.H., MERRITT, L.L., DEAN, J.A. AND SETTLE, JR., F.A., Métodos instrumentales de análisis. Grupo Editorial Iberoamérica. México. 1991 o ediciones posteriores.
- SKOOG, D.A., LEARY, J.L., Análisis Instrumental. McGraw-Hill. Madrid. 1998.
- HARRIS D.C., Análisis Químico Cuantitativo. Grupo Editorial Iberoamérica. México 1995.
- VALCÁRCEL, M. And GÓMEZ, A., Técnicas analíticas de separación. Editorial Reverté. Barcelona 1992 o ediciones posteriores.
- PEREZ, E. CUERVO, G. GUTIÉRREZ, T. Manual de Guías de Laboratorio. Técnicas Separativas.

