



Tipo de actividad: Laboratorio(QCA232L)

Créditos: 1

Nombre: Laboratorio de Técnicas de Espectroscopia.

Intensidad Horaria: 4 Horas semanales.

Requisitos:

Correquisitos: QCA232

Introducción

espectroscopía óptica, dentro del cual se encuentran ultravioleta, visible e infrarrojo; el segundo grupo corresponde a técnicas como resonancia magnética nuclear, rayos X y spin electrónico. En este curso se desarrollarán prácticas que hacen uso de las técnicas mencionadas como herramienta para el análisis cuantitativo y cualitativo de especies químicas.

Objetivo General

Aplicar las técnicas de análisis espectroscópico para la identificación y cuantificación de sustancias químicas y evidenciar los alcances, ventajas y limitaciones de las técnicas espectroscópicas empleadas en el análisis químico.

Contenido

- Determinación del índice de refracción de una sustancia.
- Ley de Beer
- Espectroscopía de escala ampliada.
- Determinación de hierro con 1-10 fenantrolina.
- Determinación de manganeso en muestras de acero.
- Determinación de vitamina C en alimentos
- Determinación de zinc en suelo por espectrofotometría de absorción atómica de llama
- Determinación de metales traza por absorción atómica con atomización electrotérmica
- Determinación de elementos tóxicos por generación de hidruros.
- Análisis de polímeros por espectrofotometría infrarroja
- Identificación de grupos funcionales por espectrofotometría infrarroja
- Análisis de muestras por resonancia magnética nuclear.

Bibliografía

Harris D. Quantitative Chemical Analysis. Freeman. 2000

Skoog D. y Leary W. Análisis Instrumental. McGraw Hill. 2002

Analytical Chemistry. Todos los volúmenes disponibles en biblioteca central