

Tipo de actividad: Laboratorio(QCA131L)

Nombre: Laboratorio Química Analítica General..

Requisitos:

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos: QCA131

Introducción

La química es una ciencia experimental y por esto la importancia que los estudiantes posean un complemento practico en la química analítica con lo cual comprendan mejor la interacción de los conceptos teóricos con la aplicación de esta disciplina a la vida diaria. Se busca una mejor comprensión de los procesos analíticos generales.

Objetivo General

- Desarrollar un interés por el proceso de análisis de sustancias químicas y sus métodos.
- Crear hábitos correctos de trabajo en el laboratorio y de desarrollo de informes escritos.

Contenido

1. Normas para el trabajo en el laboratorio.

- Medidas precisión y desviación, exactitud y error.
- Análisis gravimétrico.
- Determinación de níquel con dimetilglicina.
- Análisis de Cementos.

2. Valoraciones por precipitación. Valoración de cloros.

- Equilibrio Acido Base.
- Preparación y valoración de ácidos y bases.
- Constante de equilibrio de un ácido débil.
- Valoraciones complejométricas. Dureza de aguas.
- Valoraciones de oxidación reducción. Valoración con agentes oxidantes.
- Valoraciones potenciométricas.
- Análisis por métodos electroquímicos. Voltamperometría.

- Análisis por métodos espectroscópicos.
- Análisis por métodos cromatográficos.

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.

