



Tipo de actividad: Laboratorio(QCA231L)

Nombre: Laboratorio de Electroquímica.

Requisitos:

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 4 Horas semanales.

Correquisitos: QCA231

## Introducción

Los métodos electroquímicos de análisis emplean sistemas químicos donde se presenta intercambio electrónico, es decir reacciones de oxidación – reducción. En este curso se estudian las diferentes formas de aplicar el método electroquímico y las distintas utilidades que de él se pueden aprovechar debido a la variedad de información que el mismo provee.

## Objetivo General

- Aplicar el método electroquímico para la determinación de especies químicas orgánicas e inorgánicas.

## Contenido

- Titulación de  $\text{Ag}^+$  y  $\text{Fe}^{2+}$ . determinación del punto final por potenciometría.
- Determinación potenciométrica de mezclas de yoduro y cloruro.
- Determinación de plomo en muestras acuosas por voltamperometría de redisolución anódica y cuantificación por adición estándar.
- Determinación de manganeso por polarografía de onda cuadrada.
- Determinación simultánea de cadmio, plomo y cobre por polarografía de pulso diferencial.
- Determinación de la constante de estabilidad de un quelato Reducción de benzoquinonas: efecto de los sustituyentes Eliminación de contaminantes en agua por métodos electroquímicos.
- Remoción de compuestos de Cu-EDTA via electroquímica.
- Determinación simultánea de ácido maléico y fumárico.
- Caracterización electroquímica de ácido úrico y ácido ascórbico.
- Determinación polarográfica de vitamina B2 en preparaciones farmacéuticas.
- Determinación polarográfica de tiamina (vitamina B1) en harinas.

## Bibliografía

- Harris D. Quantitative Chemical Analysis. Freeman. 2000.

- Skog D. Y West M. Química Analítica. McGraw Hill 2002.
- Analytical Chemistry. Todos los volúmenes disponibles en biblioteca central.

