

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE  
DPTO. CIENCIAS NATURALES  
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

## CURSO

### LABORATORIO DE TECNICAS INSTRUMENTALES ANALISIS

SIGLA: LQ-0005  
CREDITOS: 2,0  
HORAS: 2 T. 4 L.  
PERIODO: SEMESTRAL

El curso pretende poner en práctica los conocimientos adquiridos por el estudiante en el curso de teoría de Técnicas Instrumentales de Análisis para lograr un mejor complemento entre la teoría y la práctica y así lograr ir capacitando al estudiante en las diferentes técnicas instrumentales para realizar un análisis químico en forma correcta.

#### Objetivos Generales:

- 1- Aprender las técnicas instrumentales
- 2- Adquirir la experiencia necesaria para un buen desenvolvimiento en el laboratorio.
- 3- Lograr una concepción clara para utilizar las técnicas instrumentales, de la Química Analítica como herramientas útiles en el control de la calidad.

#### Contenidos Básicos:

- Entrega de gavetas y material
- Calibración de aparatos volumétricos.
- Preparación disoluciones amortiguadoras.
- Determinación de densidades en bebidas alcohólicas
- Determinación colorimétrica de manganeso en aceros.
- Determinación colorimétrica de fósforo en fertilizantes
- Análisis de ácido acetyl salicílico en un analgésico por U.V.
- Análisis de calcio en agua mediante absorción atómica
- Análisis de sodio y potasio por emisión de llama
- Análisis polarimétrico de sacarosa y glucosa en suero y bebidas gaseosas.
- Determinar una mezcla agua-glicerina por refractometría
- Determinación potenciométrica de una mezcla  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  - $\text{NaHCO}_3$  y la  $\text{pK}$  y  $\text{pK}$
- Determinación potenciométrica de cloruros y yoduros.
- Análisis de APC por cromatografía
- Cromatografía de gases cuantitativa. Curva de calibración