

Universidad de Costa Rica  
Sede De Occidente  
Recinto Universitario De Grecia

**Curso: LQ-0050 INSTRUMENTACION Y TECNICAS  
MODERNAS DE ANÁLISIS**

**LQ 0055 LA LABORATORIO**

Profesor: Lic. Miguel Gómez Masis.

I Ciclo 2004.

**Requisitos**

El curso tiene como requisitos:

LQ0002 y LQ0003 técnicas instrumentales de análisis y como corequisito LQ0055

**Horario**

- jueves: 17-20:50 horas (teoría).
- jueves: 13-16:50 horas (laboratorio).

**Descripción del curso**

El curso tiene como objetivo básico, poner en contacto directo al estudiante con los modernos equipos de análisis instrumental en sus aplicaciones a diferentes campos industriales en Costa Rica

**Objetivos Generales**

- Conocer los fundamentos teóricos de HPLC, CG, UV y AA.
- Realizar análisis de HPLC, CG, UV y AA en base a muestras reales y conocer las implicaciones de las mediciones en diferentes procesos industriales y /o de investigación.
- Fomentar el desarrollo de la buena comunicación y el trabajo en equipo.
- Conocer aplicaciones de técnicas instrumentales de análisis en diferentes campos, químico, farmacéutico, investigación agronómico, control de calidad y otros.

## Desarrollo del curso

El curso está dividido en dos partes: teoría y laboratorio . Será evaluado de la siguiente manera:

### Teoría

Tres exámenes parciales	60%
Presentaciones cortas	20%
Trabajo grupal	20%

### Laboratorio

Exámenes cortos	50%
Reportes	30%
Trabajo laboratorio	20%

## Normas para el trabajo en laboratorio

- Los reactivos de los análisis serán preparados por los estudiantes.
- El estudiante deberá portar: gabacha, limpiones, etiquetas autoadhesivas y anteojos de seguridad para trabajar en el laboratorio.
- Se utilizará una libreta para trabajo en laboratorio (rayado común), en el cual: la primera hoja se deja en blanco, las siguientes hojas se numeran con tinta en la esquina superior derecha; para cada práctica se debe anotar: fecha, título, número de incógnitas o muestra (cuando corresponda), resumen de procedimientos y tablas para datos experimentales. Una semana después de finalizada la práctica se completa con: resultados, observaciones, conclusiones y bibliografía.

## **Trabajo Grupal**

El trabajo grupal se discutirá con todos los estudiantes (asistencia obligatoria) GRUPOS DE CUATRO PERSONAS. TODOS DEBEN EXPONER. Y se evaluará según:

- Presentación oral.
- Material de apoyo.
- Enfoque nacional.
- Investigación de campo.
- Bibliografía.

Se deberá entregar trabajo escrito el día de la presentación.

Las presentaciones cortas se asignaran con al menos una semana de anticipación.

## Programa de curso

Semana	Tema	Laboratorio
1	Introducción	Introducción
2	Absorción atómica ultravioleta	AA
3	HPLC /CG	AA
4	PC AA	UV
5	PC UV	UV
6	PC HPLC	HPLC
7	PC CG	HPLC
8	I examen parcial	CG
9	PC	CG
10	PC	TG
11	PC	TG
12	II examen parcial	TG
13	PC	TG
14	PC	TG
15	PC	TG
16	III exámen parcial	