

*UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
DIVISION GRECIA*

LABORATORISTA QUÍMICO

I CICLO 2005

TÉCNICAS MODERNAS DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL LQ0050

Profesor: M.Sc. Henry Prado Vargas (hprado@orgoma.com 835-4416)

Objetivos:

1. Familiarizar al estudiante con técnicas modernas instrumentales de análisis químico
2. Dar a conocer las nuevas tendencias del traslado de métodos de química tradicional hacia métodos instrumentales
3. Hacer del conocimiento del estudiante el fundamento teórico de los métodos instrumentales, así como el conocimiento básico de cada uno de ellos.
4. Poner en contacto al estudiante con la industria química de Costa Rica en diferentes campos.
5. Enfrentar al estudiante con los requerimientos de la industrial costarricense para una persona que trabaja en análisis químico.

Evaluación

El curso se evaluará bajo el siguiente esquema:

Tres exámenes cortos: 75%

Presentación grupal: 15%

Concepto: 10%

PROGRAMA DEL CURSO

1. INTRODUCCIÓN
2. CROMATOGRAFÍA DE GASES
3. CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA. (HPLC)
4. ABSORCIÓN Y EMISIÓN ATÓMICA
5. I EXÁMEN PARCIAL
6. ICP
7. ESPECTROMETRÍA DE MASAS (GC Y HPLC)
8. ARREGLO DE DIODOS (ULTRAVIOLETA MODERNO Y EN HPLC)
9. ANALISIS DE CARBONO ORGÁNICO TOTAL (TOC)
10. II EXAMEN PARCIAL
11. ELECTROFORESIS CAPILAR
12. ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO CON
TRANSFORMADA DE FOURIER (FTIR)
13. TRABAJO GRUPAL
14. TRABAJO GRUPAL
15. TRABAJO GRUPAL
16. III EXAMEN PARCIAL