

Carácter del curso	Obligatorio para las carreras de Químico, Licenciatura, Bioquímico Clínico y Químico Farmacéutico.
Semestre en que se dicta	5º Semestre
Número de créditos	10
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 3 horas (2 teóricos semanales de 1,5hs, total 45 horas) Clases laboratorio: 4 horas (1 vez por semana, total 24 horas)
Previaturas	Química Analítica II
Cupo	Para Ingeniería de Alimentos 15; para Ingeniería Química: 30

Estructura Responsable:

Área Química Analítica-Departamento Estrella Campos (DEC)

Docentes Responsable:

Mariela Pistón
Ignacio Machado

Docentes Referentes:

-

Objetivos:

- Profundizar en la teoría y práctica de las técnicas instrumentales de análisis químico, principalmente espectrometría y cromatografía.
- Capacitar al estudiante en los principios de las técnicas analíticas modernas y otorgarle una formación que le permita realizar cursos de segundo nivel y emprender los procesos analíticos en forma adecuada.

Contenido:

Temas

1. Generalidades sobre métodos instrumentales de análisis.
2. Señales analíticas. Procesamiento de señales.
3. Espectrometría molecular. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
4. Luminiscencia molecular. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
5. Espectrometría en el infrarrojo cercano (NIR)
6. Espectroscopía Raman. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
7. Espectrometría atómica. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
8. Espectrometría de masas. Instrumentación y aplicaciones analíticas.
9. Técnicas separativas instrumentales.
10. Cromatografía de gases. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.

Fecha	MA-SGC-2-3	V.01
24/02/21	Página 1 de 3	

11. Cromatografía de líquidos de alta presión. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
12. Automatización analítica. Análisis en flujo. Robótica de laboratorio.
13. Especiación Química.

Bibliografía:

- Skoog, D.A., Holler, F.J., y Crouch, S.R. Principios de análisis instrumental, (6ta Edición) Ediciones Paraninfo, S.A., 2009. Ediciones posteriores son válidas.

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria			X	
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)	--	--	--	--

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Primer Parcial	20 puntos
Segundo Parcial	20 puntos
Laboratorio	60 puntos

Condiciones de Exoneración:

$1^{\circ} \text{ parcial} + 2^{\circ} \text{ parcial} \geq 20 \text{ puntos, con un mínimo de 7 puntos en cada uno}$ y $\text{Laboratorio} \geq 30 \text{ puntos}$
--

Pierde el curso y no puede rendir examen cuando:

$\text{Laboratorio} < 30 \text{ puntos}$
--

Condiciones de Aprobación del curso con derecho a rendir examen:

Sin fecha límite – Si se cumplen las siguientes condiciones:

$12 \text{ puntos} \leq 1^{\circ} \text{ parcial} + 2^{\circ} \text{ parcial} < 20 \text{ puntos}$ y $\text{Laboratorio} \geq 30 \text{ puntos}$

A examen: si se cumplen simultáneamente las condiciones:

1º parcial + 2º parcial > 12 puntos

y

Laboratorio ≥ 30 puntos

Calificaciones en el Laboratorio de Química Analítica III:

Desempeño en el laboratorio	12 puntos
Informes de 8 prácticas	20 puntos
Evaluación oral o escrita de 8 prácticas	28 puntos
Total	60 puntos

Los 30 puntos de laboratorio para lograr la exoneración o habilitación al examen global requieren:

Desempeño en el laboratorio + informes + Evaluación oral y escrita ≥ 30 puntos
Además, deberá contar con por lo menos 8 calificaciones suficientes entre informes y evaluaciones escrita y oral
No será obligatorio recuperar las clases perdidas, deberán contar con el mínimo de ejercicios completos realizados (práctico de laboratorio) del 80% con un máximo de inasistencias admisibles del 20%.

Por más información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.

Curso práctico

Desempeño en el laboratorio: 1,5 (suficiente 0,9)

Evaluación individual (oral/escrito): 3,5 (suficiente 2)

Informes: 2,5 (suficiente 1,5)

Deberá contar con por lo menos 8 calificaciones suficientes entre informes y evaluaciones escritas y orales.

Además, deberá contar con un mínimo de 3 evaluaciones individuales suficientes y 3 informes suficientes.