

Carácter del curso	Obligatorio para las carreras de Químico, Bioquímico Clínico y Químico Farmacéutico. Electivo para el resto de las carreras.
Semestre en que se dicta	5° 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	----

**Estructura Responsable:**

Departamento Estrella Campos, Química Analítica

**Docente Responsable:**

Prof. Agdo. Isabel Dol

**Docentes Referentes:**

Prof. Titular Moisés Knochen

Prof. Agdo. Isabel Dol

Prof. Adj. Mariela Pistón

**Objetivos:**

- Introducir al estudiante 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. Validación de los procesos analíticos.
4. Espectroscopía molecular. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
5. Luminiscencia molecular, Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
6. Espectroscopía atómica. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
7. Espectrometría de masas. Instrumentación y aplicaciones analíticas.
8. Técnicas separativas instrumentales.
9. Cromatografía de gases. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
10. Cromatografía de líquidos de alta presión. Instrumentación. Aplicaciones analíticas.
11. Automatización analítica. Análisis en flujo. Robótica de laboratorio.
12. Aseguramiento de la calidad de las medidas analíticas.
13. Nuevas tendencias en técnicas instrumentales: Técnicas acopladas.

**Bibliografía:**

- Skoog, D.A., Holler, F.J., y Crouch, S.R. Principios de análisis instrumental, (6ta Edición) Ediciones Paraninfo, S.A., 2009
- Skoog, D.A., Holler, F.J., y Nieman, T.A. "Principios de Análisis Instrumental" (5ª Edición). McGraw-Hill, 2001.
- Publicaciones de la Cátedra (Fotocopiadora y biblioteca de Facultad de Química)
- Miller, J.C. y Miller, J.N. Estadística y Quimiometría para Química Analítica. Prentice Hall. Madrid, 4ta ed. (2002).
- Rubinson, K.A. y Rubinson, J. F., "Análisis Instrumental". Prentice Hall, Madrid, 2001.
- Willard, H.H.; Merritt, L.L.; Dean, J.A. y Settle, F.A. Jr. "Métodos Instrumentales de Análisis" (7a. Edición). Iberoamérica, 1991.

**Modalidad del Curso:**

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

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

**Régimen de ganancia:**

**EVALUACIÓN DE CURSOS TEÓRICOS CON TRABAJOS DE LABORATORIO**

<i>1er parcial:</i>	<i>20 puntos</i>
<i>2do parcial:</i>	<i>20 puntos</i>
<i>Laboratorio:</i>	<i>60 puntos</i>

Exoneran los estudiantes que cumplan con las dos condiciones siguientes:

<i>1er + 2do parcial , con un mínimo de 7 puntos en cada uno.</i>	<i>Mayor o igual a 20 puntos</i>
<i>Laboratorio:</i>	<i>Mayor o igual a 30 puntos</i>

Pierde el curso y no puede rendir examen **cuando:**

<i>Laboratorio:</i>	<i>Menor a 30 puntos</i>
---------------------	--------------------------

## 503 – QUÍMICA ANALÍTICA III

Aprueba el curso y tiene derecho a dar el examen sin fecha límite si se cumplen las siguientes dos condiciones

<i>1er + 2do parcial</i>	<i>Mayor o igual a 12 y menor de 20 puntos</i>
<i>Laboratorio: de máximo</i>	<i>Mayor o igual a 30 puntos</i>

A examen: si se cumplen simultáneamente las condiciones

<i>1er + 2do</i>	<i>Mayor a 12 puntos</i>
<i>Laboratorio:</i>	<i>Mayor o igual a 30 puntos</i>

Calificaciones en el Laboratorio de Química Analítica III

<i>Desempeño en el laboratorio de 8 prácticos</i>	<i>12 puntos</i>
<i>Informes de 8 prácticos</i>	<i>20 puntos</i>
<i>Evaluación oral o escrita de 8 prácticos</i>	<i>28 puntos</i>
<i>Total</i>	<i>60 puntos</i>

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

<b><i>Desempeño en el laboratorio + Informes + Evaluación oral y escritas</i></b>	<b><i>Mayor igual a 30 puntos</i></b>
<i>Además deberá contar con por lo menos 8 calificaciones suficientes entre informes y evaluaciones escrita y oral</i>	
<i>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%.</i>	

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