

Carácter del curso	Electiva Curricular
Semestre en que se dicta	Par
Número de créditos	5
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 3 Horas Clases prácticas: - Clases laboratorio: -
Previaturas	Química analítica III
Cupo	35

Estructura Responsable:

Departamento Estrella Campos (DEC), Química Analítica

Docente Responsable:

Prof. Mariela Pistón

Docentes Referentes:

Prof. Mariela Pistón

Prof. Valery Bühl

Prof. Alicia Mollo

Objetivos:

- Introducir al estudiante en la teoría de la preparación de muestras para análisis químicos de diversas áreas. Se considera que el programa abarca estrategias que son importantes para que el profesional Químico, de todas las carreras que dicta la Facultad de Química, se enfrente al problema de preparar una muestra para su análisis.
- Capacitar al estudiante en el conocimiento teórico de técnicas analíticas clásicas e instrumentales proporcionando la información básica necesarias para preparar una muestra para su análisis.

Contenido:

Temas

- 1- El proceso analítico
- 2- Teoría del muestreo (generalidades)
- 3- Operaciones preliminares (molienda, liofilizado, secado, limpieza).
- 4- Técnicas clásicas: disolución, descomposición por vía seca, descomposición por vía húmeda (sistemas abiertos y cerrados), fusión.
- 5- Matrices complejas: silicatos, aleaciones, minerales, material biológico, matrices orgánicas.
- 6- Tendencias modernas: descomposiciones asistidas por uso de microondas y ultrasonido.
- 7- Análisis de trazas
- 8- Estrategias para especiación química
- 9- Técnicas no destructivas
- 10- Criterios para optimizar experimentos y validación (conceptos generales)

Bibliografía:

Fecha	MA-SGC-2-3.117	V.01
2013/12/30	Página 1 de 2	

Pistón, M., Labandera, F., Bühl, V., Mollo, A. Guía bibliográfica para parte de programa del curso de “Preparación de muestras para análisis químicos”. ISBN 978-9974-0-0966-0. Disponible en la plataforma del FQ en el sitio web del curso.

Eurachem. The Fitness for Purpose of Analytical Methods. A Laboratory Guide to Method Validation and Related Topics. Teddington: 1998 (Disponible en internet).

Bock, R. A Handbook of Decomposition Methods in Analytical Chemistry. 1ª Edición. 1979. Disponible para lectura en el laboratorio de Química Analítica y en biblioteca.

Krug, F. J. Ed. Métodos de preparo de amostras. Fundamentos sobre preparo de amostras orgánicas e inorgánicas para análisis elemental. 1ª Edición, Piracicaba: 2008. Disponible para lectura en el laboratorio de Química Analítica.

Mester, Z.; Sturgeon, R. Eds. Sample Preparation for Trace Element Analysis. Elsevier, Amsterdam: 2003. Disponible para lectura en el laboratorio de Química Analítica y en CD.

Zezi Arruda, M. A. Ed. Trends in Sample Preparation. Nova Science Publishers, New York: 2006. Disponible para lectura en el laboratorio de Química Analítica.

Modalidad del Curso:

	Teórico	Práctico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	no	no	no	seminarios
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)	--	--	--	--

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

Régimen de ganancia:

Sobre base 100 puntos:

1 seminario calificado obligatorio: mínimo 18 puntos/máximo 30 puntos.

La asistencia a todos los seminarios es obligatoria (son 4 días de seminarios al final del semestre).

1 Parcial al final del semestre (en las semanas de parciales que fija la facultad para las asignaturas obligatorias): máximo 70 puntos.

Exonera: Parcial > 45 + seminario ≥ 18

Aprueba: 25 ≤ Parcial ≤ 45 + seminario ≥ 18

A Examen: Parcial < 25 o no rinde parcial + seminario ≥ 18

Pierde: inasistencias injustificadas a seminarios y/o seminario < 18

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