



Programa de la Asignatura: Cromatografía Gaseosa Aplicada	Código:
Departamento: Química Sede: Comodoro Rivadavia	

Profesores: Dra. Alicia Marchiaro – Msc. Enrique Rost

Carga Horaria:

Total	Sem. Teóricos	Total Teóricos	Sem. Prácticos	Total Prácticos	Sem. Teórico/Práct.	Total Teórico/Práct.
40		20		10		10

Clases Teóricas /Teórico-prácticas

Días: de a horas

I. Objetivos de la Asignatura:

Conocer y familiarizarse con las técnicas modernas de separación y cuantificación basadas en técnicas de cromatografía de gases (CG). Aplicar los conocimientos a casos prácticos particulares

II. 1 Contenidos Mínimos:

Conceptos más importantes de la CG. Aspectos instrumentales y de tratamiento de datos. Aplicaciones particulares de análisis mediante CG.

II. 2 Programa Analítico:

Teóricos

- 1 Introducción a la cromatografía gaseosa. Fundamentos teóricos y prácticos. Parámetros cromatográficos. Tipos de columnas y técnicas de inyección.
- 2 Constitución del equipo de cromatografía gaseosa. Gases. Columnas y sistemas de inyección. Sistemas de detección. Horno y control de temperatura. Integradores.
- 3 Tratamiento de datos: Separación e identificación de componentes. Principios del análisis cuantitativo en CG. Determinación de la composición. Calibración y obtención de resultados
- 4 Aplicaciones I: Hidrocarburos. Gas natural y derivados de petróleo (norma ASTM D 2887 de destilación simulada).
- 5 Aplicaciones II: Productos naturales: Ácidos grasos. Aceites esenciales. Índices de Kovats.
- 6 Aplicaciones III: Sugerencias (de acuerdo a disponibilidad de columna).

Actividades Prácticas

Seminarios. Clases Prácticas de operación de cromatógrafo



Programa de la Asignatura: Cromatografía Gaseosa Aplicada	Código:
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

IV. Bibliografía

- Colin Poole, 2003. *The essence of chromatography*. Elsevier Science VB.
- Walter Jennings, Eric Mittlefehldt ,Phillip Stremple, 1997. *Analytical gas chromatography*. Elsevier Inc. Second Edition.
- W.W. Christie, 1992. *Gas Chromatography and lipids. A practical guide*. The Oily Press, AYR, Scotland.
http://lipidlibrary.aocs.org/GC_lipid/gc_lip.html
- Skoog D. A.; Holler F.J.;Nieman T.A. 2001 *Principios de Analisis Instrumental*. McGraw Hill/Interamericana de España. Madrid. Quinta Edición, en español.
- Raymond P. W. Scout. 2003. *Principles and practice of chromatography* BOOK 1 Chrom-Ed Book Series.
<http://www.library4science.com/>
- Raymond P. W. Scout. 2003. *Gas chromatography* BOOK 2 Chrom-Ed Book Series.
<http://www.library4science.com/>
- Raymond P. W. Scout. 2003. *Gas chromatography detectors* BOOK 4 Chrom-Ed Book Series.
<http://www.library4science.com/>
- M. A. Sogorb Sánchez y E. Vilanova Gisbert. 2004. *Técnicas Analíticas de Contaminantes Químicos. Aplicaciones toxicológicas, medioambientales y alimentarias* Ediciones Díaz de Santos.
- . K. A. Rubinson, J. F. Rubinson. 2001. *Análisis instrumental*. Pearson Educación S. A., Madrid

V. Metodología de Enseñanza:

Las clases teóricas se desarrollan, empleando diapositivas y cañón. Después de finalizar las teorías se desarrollan los trabajos prácticos de laboratorio.

VI. Condiciones para la aprobación del cursado de la asignatura:

Asistencia al 80 % de las clases teóricas y al 100 % de los prácticos de laboratorio. Aprobación de un seminario sobre discusión de literatura y de un examen final escrito.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Programa de la Asignatura: Cromatografía Gaseosa Aplicada		Código:
Departamento: Química		Sede: Comodoro Rivadavia
Vigencia de este programa		
Visado		
Decano	Sec. Investigación y Posgrado Facultad	Director Carrera Posgrado
Fecha	Fecha	Fecha