

Q.O. 2009
1

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

ASIGNATURA : CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION

CARRERA : Postgrado y/o Doctorado en Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas,
Farmacia y Bioquímica, Ingeniería y carreras afines.

DURACION : Una semana

HORAS DE CLASE : Teóricas: 24 hs. - Problemas: 8 hs. - Laboratorio: 8 hs.
Totales: 40 hs.

Nº DE CODIGO : En trámite

RESPONSABLE : Dra. Alicia S. Couto

SISTEMA DE EVALUACION : Examen Final

PROGRAMA

1. Introducción. Fundamentos de la cromatografía. Tipos de cromatografía. Concepto de plato teórico. Resolución. Eficiencia de la columna. Factores de ensanchamiento de banda. Cinética de la transferencia de masa entre la fase móvil y la fase estacionaria. Ecuación de van Deemter. Factor de capacidad. Elección de los parámetros de columna.
2. Equipos para cromatografía líquida de alta resolución. Configuraciones tipo. Equipos isocráticos y de gradiente. Tipos de bomba utilizados. Tipos de inyectores. Detectores selectivos y universales. Sensibilidad, compatibilidad con programación de solventes. Linealidad. Detectores de índice de refracción. Detectores de UV de onda fija y variable. Arreglo de diodos. Detectores de fluorescencia. Detectores radiométricos. Detectores electroquímicos. Acoplamiento con espectrometría de masas.
3. Tipos de cromatografía: Cromatografía de partición, líquido-líquido y de fase unida. Teoría. Rellenos. Fase normal y fase reversa. Solventes y columnas. Cromatografía de intercambio iónico. Fundamentos. Rellenos. Solventes. Selección del relleno. Selección de las condiciones de operación. Cromatografía de pares iónicos. Factores que controlan la retención. Solventes, contraiones y columnas.
4. Cromatografía de exclusión: Teoría. Selección de columna. Geles suaves, semirígidos y rígidos. Usos generales. Cromatografía de afinidad. Fundamentos. Adaptación de rellenos a altas presiones. Aplicaciones.
5. Cromatografía quiral: Fundamentos. Quiralidad de la fase móvil. Quiralidad de la fase estacionaria. Rellenos. Cromatografía de fase unida y quiralidad.



Aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- . L.R.Snyder and J.J.Kirkland, "Introduction to Modern Liquid Chromatography" J.Wiley and Sons. N.Y. (1979).
- . K.Unger, "Packings and Stationary Phases in Chromatographic Techniques" Ed. M.Dekker, New York (1990).
- . L.R.Snyder, V.Glajch and J.Kirkland, "Practical HPLC Method Development" J.Wiley and Sons. N.Y. (1988).
- . Citas bibliográficas de publicaciones periódicas que se darán durante el desarrollo del curso.

Febrero 2009

Firma del Profesor.....

Firma del Director.....

Dr. OSCAR VARELA
DIRECTOR DEPTO. QUIMICA ORGANICA

Aclaración.....

Alicia S. Coiro

Aclaración.....



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 496.061/2009

Buenos Aires, 06 JUL 2009

VISTO:

las notas presentadas por el Dr. Oscar Varela, Director del Departamento de Química Orgánica, mediante las cuales eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION**, que sera dictado durante el mes de agosto de 2009 por la Dra. Alicia Couto

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEN del 15/04/2009,
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION**, de 40 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA RESOLUCION** obrante a fs 4 y 5 del Expediente de la Referencia.

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 200 Módulos para estudiantes de otras Facultades y/o Institutos Nacionales y de 500 módulos para el resto de los aspirantes. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto por la Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Orgánica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida fs 4 y 5). Comuníquese al Departamento de Alumnos y graduados (sin fotocopia del Programa). Cumplido archívese.

1660

Resolución CD N° _____
SP/med 17/04/2009


Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARIA ACADEMICA


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO