



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2022-02157675- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión
26/05/2025

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Química Orgánica, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Cromatografía Líquida de Alta Resolución (DOC8800155)** para el año 2025,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 26 de mayo de 2025,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

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

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el dictado del curso de posgrado **Cromatografía Líquida de Alta Resolución (DOC8800155)** de 40 horas de duración, que será dictado por la Dra. Alicia S. Couto con la colaboración de la Dra. Malena Landoni.

ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Cromatografía Líquida de Alta Resolución (DOC8800155)** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado desde el 5 de agosto de 2025.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera de Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Establecer un arancel de **CATEGORÍA MEDIA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

ARTÍCULO 5°: Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase a QORGANICA#FCEN y resérvese.

ANEXO

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 inyector. Detectores selectivos y universales. Sensibilidad, compatibilidad con 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, contraponos y columnas.
4. Cromatografía de exclusión: teoría. Selección de columna. Geles suaves, semirígidos y rígidos. Usos generales.
5. Cromatografía de afinidad fundamentos. Adaptación de rellenos a altas presiones. Aplicaciones. Cromatografía quirál: fundamentos. Quiralidad de la fase móvil. Quiralidad de la fase estacionaria. Rellenos. Cromatografía de fase unida y quiralidad. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Introduction to modern Liquid Chromatography.
- L.R.Snyder and J.J. Kirkland J. Wiley and Sons N.Y. (1979)
- Packings and Stationary Phases in Chromatographic Techniques . K. Unger

- 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)
- Hydrophilic interaction chromatography of seized drugs and related compounds with sub 2 mm particle columns Ira S. Lurie, Li Li, Steven G. Toske.
- Journal of Chromatography A, 1218 (2011) 9336– 9344
- A sub-two minutes method for monoclonal antibody-aggregate quantification using parallel interlaced size exclusion high performance liquid chromatography Patrick Diederich¹, Sigrid K. Hansen¹, Stefan A. Oelmeier¹, Bianca Stolzenberger, Jurgen Hubbuch Journal of Chromatography A, 1218 (2011) 9010– 9018
- Hydrophilic interaction liquid chromatography (HILIC)—a powerful separation technique. Bogusław Buszewski & Sylwia Noga Anal Bioanal Chem (2012) 402:231–247
- Development of complementary HPLC-DAD/APCI MS methods for chemical characterization of pharmaceutical packaging materials V. Petrusevski, S.T. Jolevska, J.T. Ribarska, M. Chachorovska, A. Petkovska, S. Ugarkovi. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 124 (2016) 228–235
- Citas bibliográficas de publicaciones periódicas que se darán durante el desarrollo del curso.