

289.B
1986

DEPARTAMENTO: Química Biológica.

ASIGNATURA: ELECTROFORESIS. APLICACIONES BIOLÓGICAS Y CLÍNICAS.

CARRERA: post-grado y doctorado.

DURACION DE LA MATERIA: 1 al 15 de Agosto de 1986.

HORAS DE CLASES: a) Teóricas-Prácticas: 7hs semanales, b) Problemas: ~~c) Seminarios: ---~~
e) TOTALES: 77 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Graduados en Ciencias Químicas, en Ciencias Biológicas, y Bioquímica.

PROGRAMA.

- 1.- Electroforesis. Teoría general. Electroforesis libre y en medio soporte. Características fisicoquímicas del medio.
Principio de los distintos tipos de electroforesis. Sistemas de anfolitos. Sistemas de iones rápidos y lentos. Sistemas de flujo libre.
Electroforesis a bajo y alto voltaje.
- 2.- Medios soportes. Electroforesis en papel, acetato de celulosa, agar, gel de almidón, gel de poliacrilamida.
- 3.- Geles de poliacrilamida. Características de la polimerización de la acrilamida, condiciones óptimas de preparación del gel. Trama molecular. Catalizadores.
- 4.- Separación en geles de poliacrilamida. Electroforesis en disco, en placas horizontales y verticales. Electroforesis preparativa. Gradientes de poliacrilamida. Bidimensional. SDS-poliacrilamida.
- 5.- Soluciones buffers. Consideraciones teóricas.
Equipos para desarrollar los distintos tipos de electroforesis. Componentes. Métodos de detección. Coloración y decoloración.
Métodos de cuantificación. Densitometría. Elución. Métodos radioisotópicos.
- 6.- Inmunolectroforesis. Principios.
Distintos tipos. Inmunolectroforesis bidimensional
Método de concentración de muestras biológicas.
- 7.- Enfoque isoeléctrico. Teoría general. Principios fisicoquímicos. Medios soportes: gel de poliacrilamida, agarosa. Anfolitos: transportadores. Equipos. Fuentes de poder. Sistemas de refrigeración. Técnicas analíticas y preparativas.
- 8.- Isotacoforesis. Principios fisicoquímicos. Separación de aniones y cationes. Sistemas de electrolitos iniciales y terminales.
Equipos. Sistemas de detección.

ANESSE

[Handwritten signature]

Dra. Celia M. Coto
Directora Interina
Departamento de Química Biológica

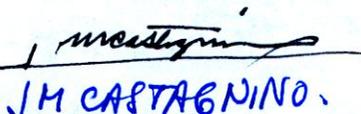
Aprobado por Resolución CD 680/86

...///

- 9.- Electroforesis en flujo libre. Principios. Equipos.
Aplicaciones a la separación de células sanguíneas y tisulares. Separación de parásitos.
- 10.- Se discutirá la aplicación de las diferentes técnicas analíticas incluidas en el temario a su uso en los laboratorios clínicos, bromatológicos y farmacológico, para el análisis de material biológico vegetal, animal y humano.



Profesor.
A. NESTE



J.M. CASTAGNINO.



Director del Departamento.

Dra. Celia E. Coto
Directora Interina
Departamento de Química Biológica

BIBLIOGRAFÍA.

- Acta Bioq. Clin. Latinoamer.: Vol. II, IX, XX (1972, 1977, 1986)
Allen., R. C. J. Chromatog. 146:1, 1978.
- Castagnino, J.M. Electroforesis. EUDEBA, 1968.
- Davis, B. Ann. N.Y. Acad. Sci, 121:404, 1964.
- Görg, A. y col. Anal. Biochem., 89:60, 1978.
- Neremberg, S. Electroforesis. JIMS, 1968.
- Ornstein, L. Ann. N.Y. Acad. Sci.
- Righetti, P. y col. J. Chromatog. 157:243, 1978.
- Work, T.; Work, E. Laboratory Techniques. Vol..I, II, III, IV, V. Elsevier, 1975.
- Zukas, P. Prokinograma electroforético. Ed. Colmegna, 1983.
- Publicaciones periódicas.
- Manuales de técnicas electroforéticas. Pharmacia Fine Chem.