



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

2 VI  
1980

### CURSO SOBRE METODOS DE SEPARACION

1er. Cuatrimestre 1980

Dr. Daniel A. Batistoni

- 1.- Introducción. Consideraciones básicas sobre métodos de separación. Clasificación.
- 2.- Aspectos termodinámicos del proceso de separación. Equilibrio de fases. Equilibrio de distribución. Bases moleculares de las separaciones en equilibrio. Interacciones intermoleculares. Algunos modelos cuantitativos del proceso de distribución.
- 3.- Difusión y transporte de masa. Leyes de Fick. Soluciones de la ecuación de difusión. Difusión en diferentes medios. Transferencia de masa a través de interfaces. Flujo de fluidos.
- 4.- Aspectos operacionales de los procesos de separación.
- 5.- Procesos cromatográficos. Retención y equilibrio. Origen e importancia del ensanchamiento de banda. Resolución. Separación de varios componentes. Cromatografía de extracción: aspectos teóricos. Factores que afectan el coeficiente de distribución y la selectividad. Correlación entre cromatografía de extracción y extracción líquido-líquido.
- 6.- Intercambio iónico. Características propiedades de los intercambiadores de iones: capacidad, equilibrios, selectividad, cinética. Membranas intercambiadoras de iones.
- 7.- Separaciones por cristalización. Fenómenos relacionados. Equilibrio sólido-líquido. Transferencia de masa durante el crecimiento de cristales. Fusión zonal y técnicas relacionadas.

*Wc*  
Dra. J. F. POSSIDONI de ALBINATI  
DIRECTORA D'EL DPTO. DE  
QUIMICA INORGANICA ANALITICA  
Y QUIMICA - FISICA

Aprobado por Resolución DT 191/80





UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

### REQUERIMIENTOS

- 1) Asistencia (más del 80%)
- 2) Preparación del tema que se le asigne para exposición oral en una o más clases (de no menos de 2 hs.), de acuerdo a lo convenido con el Profesor.
- 3) Preparación de un trabajo monográfico sobre el tema expuesto.
- 4) Planeamiento y ejecución de un trabajo experimental relacionado con algún proceso de separación, contando para ello con el asesoramiento y aprobación del Profesor. Presentación de un informe detallado y crítico del trabajo experimental.
- 5) Evaluación final. Examen acerca de los temas tratados en el Seminario, no expuestos por el alumno.
- 6) Correlatividad: T.P. Química Física (II).
- 7) Puntaje: 5 puntos (para carrera del Doctorado).

### BIBLIOGRAFIA

- B.L. Karger, L.R. Snyder y C. Howath, "An Introduction to Separation Science", John Wiley & Sons, New York, 1973.
- T. Braun y G. Ghersini, eds., "Extraction Chromatography", Elsevier, New York, 1975.
- H. Schildknecht, "Zone Melting", Verlag Chemie, 1966.
- Y. Marcus y A.S. Kertes, "Ion Exchange and Solvent Extraction of Metal Complexes", Wiley Interscience, 1969

Aprobado por Resolución DT 191180

*J. F. Possidoni*  
Dr. J. F. POSSIDONI de ALBINATI  
CATEDRÁTICO DEPART. DE  
QUÍMICA INORGÁNICA ANALÍTICA  
Y QUÍMICA FÍSICA