



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

43
9

Seminario "Fenómenos de transporte" 2da. parte

2do. cuatrimestre de 1975

a cargo del Prof. Asoc. Dr. E.O. Timmermann

Programa temario:

- a) Fenómenos de transporte en soluciones de electrolitos mixtos :
Interdifusión, intradifusión, autodifusión, difusión de trazas; coeficiente de difusión electroquímica. Conductividad eléctrica; conductividad equivalente e iónica; números de transporte. Termodinámica de los procesos irreversibles; coeficientes fenomenológicos de movilidad y de fricción para estos casos. Modelos. Estimación de coeficientes de transporte de sistemas ternarios a partir de datos de los sistemas binarios correspondientes.
- b) Fenómenos de transporte en membranas eléctricamente cargadas :
Difusión, intradifusión, autodifusión. Difusión de electrolitos y no-electrolitos. Permeación. Osmosis; Osmosis anómala (inversa). Ultrafiltración. Conductividad eléctrica; números de transporte de cationes y aniones y de solvente. Electroosmosis; electrodialisis. Potencial Donnan; potencial de corriente; fenómenos electrocinéticos. Rectificación por membranas. Termodinámica de los procesos irreversibles; coeficientes fenomenológicos de movilidad y de fricción. Modelos. Coeficientes de rechazo, ultrafiltración y de permeación.

Bibliografía:

- Estos temas se discutirán en base a la sig. bibliografía general:
"Electrolyte solutions" Robinson y Stokes, Butterworth, 1959
"The Physical Chemistry of Electrolytic Solutions" Harned y Owen, Reinhold, 1950.
"Transport phenomena in membranes" Lakshminarayanaiah, Academic Press, 1969.

DR. MAXIMO A. MARTÍN MINONES
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE
QUÍMICA INORGÁNICA, ANALÍTICA Y
QUÍMICA FÍSICA

Aprobado por Resolución DNE 693/75



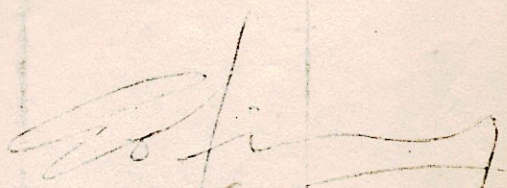
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

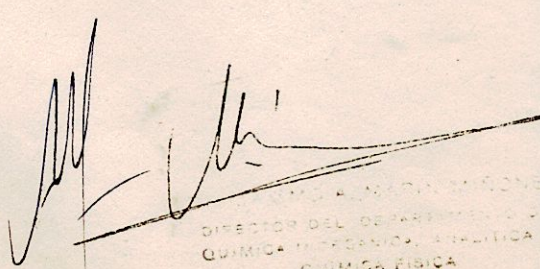
//...

- "Stofftransport durch Membranen" Schlögl, Steinkopff Verlag, 1964.
"Transport processes and electrical phenomena in ionic membranes"
Teorell, cap.9 vol.3, in "Progress in Biophysics and
Biophysical Chemistry", Pergamon, 1953.
"Non-Equilibrium Thermodynamics in Biophysics" Katchalsky y Curran,
1965.
"Thermodynamics of Irreversible Processes" Haase, Addison Wesley,
1969.

Desarrollo :

Una reunión semanal de 2 a 3 horas de duración.
Horario propuesto : Martes de 14 a 17 hs. Aula de seminario del
Depto. de Q.Inorgánica, Analítica y Química Física, 1er.
piso, pabellón 2.


Prof. Dr. E.O. Timmermann


DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE
QUÍMICA INORGÁNICA, ANALÍTICA Y
QUÍMICA FÍSICA

Aprobado por Resolución DNE. 693/75