

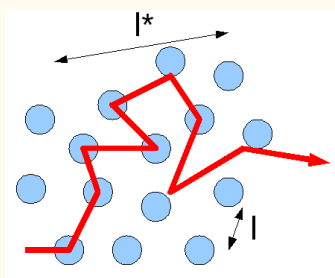


Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

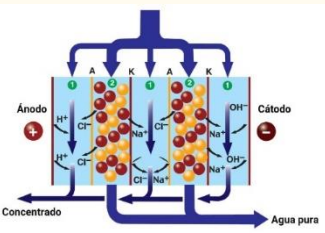
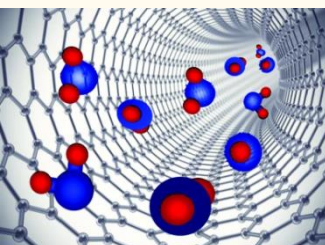
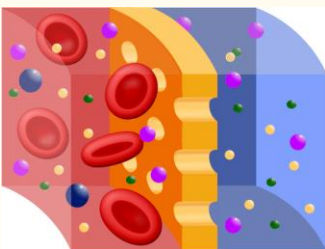
1^{er} Cuatrimestre 2022

Fundamentos y Aplicaciones de Procesos de Transporte

Materia de posgrado y optativa de grado (5 puntos)



$$\mathbf{J}_\alpha = \sum_\beta L_{\alpha\beta} \nabla f_\beta$$



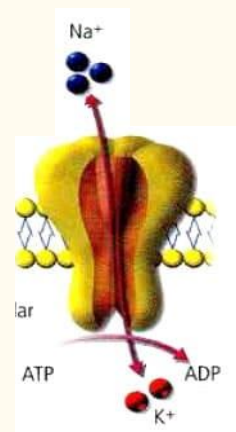
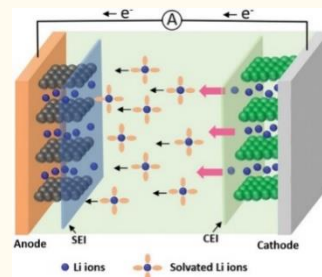
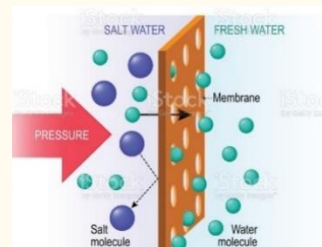
Resumen de contenidos

Fundamentos: Bases moleculares de los procesos de transporte: difusión, conductividad eléctrica, conductividad térmica, viscosidad. Leyes fenomenológicas.

Formalismo de Onsager, flujos y fuerzas generalizadas, relaciones reciprocas. Transporte de masa y carga en gases, líquidos, membranas, fluidos supercríticos y sobreenfriados. Transporte en medios meso y nanoporosos.

Aplicaciones: Transporte en membranas sintéticas y biológicas. Purificación y remediación de aguas. Transporte pasivo y activo. Suministro controlado de fármacos. Conservación de biomoléculas. Termodifusión. Transporte iónico en baterías y celdas de combustible. Procesos electrocinéticos. Conductividad eléctrica y difusión en nanotubos, nanoporos y materiales nanoestructurados bi- y tridimensionales.

$$\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \nabla^2 c$$



Docentes / e-mail de contacto

Ma. Paula Longinotti / longinot@qi.fcen.uba.ar

Horacio R. Corti / hrcorti@yahoo.com

Solicitar información por e-mail

Reunión informativa: miércoles 23 de febrero 2022 a las 17 hs. (via zoom)