

## FENOMENS DE TRANSPORT

1. **Introducció als fenòmens de transport.**  
Teoria Cinètica dels gasos. Flux. Efusió. Conductivitat tèrmica. Viscositat.
2. **Estructura de les dissolucions.**  
Interaccions ió-dissolvent. Solvatació. Interacció ió-ió. Model de Debye-Hückel. Coeficient d'activitat.
3. **Transport en dissolució (I).**  
Introducció: difusió, migració i convecció. Lleis de Fick. Aspectres microscòpics de la difusió.
4. **Transport en dissolució (II).**  
Conductivitat específica i molar. Mobilitat iònica. Index de transport. Equació d'Onsager. Difusió i conductivitat. Potencial de difusió. piles amb transport.

## FENOMENS DE SUPERFICIE

5. **La interfase.**  
Tensió superficial. Termodinàmica de superfícies. Excés superficial. Adsorció en superfícies: fisioadsorció i quimioadsorció. Isotermes d'adsorció.
6. **La interfase electrificada.**  
Doble capa electroquímica: termodinàmica i models estructurals. Adsorció específica d'ions.
7. **Cinètica heterogènia (I): Catalisi Heterogènia.**  
Introducció a la cinètica heterogènea. Mecanismes generals de la catalisi heterogènea. Característiques dels catalitzadors sòlids.
8. **Cinètica heterogènia (II): Cinètica Electroquímica.**  
Conceptes bàsics. Cinètica de la transferència de càrrega en els electrodes: Ecuació de Volmer. Efecte de transport de matèria.

## MACROMOLÈCULES

9. **Estructura i propietats de les macromolècules.**  
Concepte i classificació. Masses Moleculars. Polímers d'addició i de condensació. Cinètica de polimerització. Caracterització estructural de polímers. Macromolècules en dissolució.
10. **Sistemes col.loidals.**  
Tipus de sistemes col.loidals. Col.loids liòfobs. Potencial zeta. Estabilitat dels col.loids. Coagulació. Col.loids liòfils. Surfactants. Miscel.lies. Concentració miscel.lar crítica. Emulsions.

**Bibliografia**

ATKINS,P.W. *Physical chemistry*. 5 ed. Oxford University Press, 1995.  
 LEVINE, I.N. *Fisicoquímica*. Mc Graw Hill, 1996.  
 DÍAZ PEÑA,M. ; ROIG MUNTANER,A. *Química Física*. Alhambra, 1975.

**Tutories**

**Grup 1** Jose Peral      Despatx: C7-130 Horari : dilluns i dimecres de les 15.00 a les 16.00 hores  
**Grup 2** Iluminada Gallardo      Despatx: C7-125 Horari: Dijous de les 12.00 a 14.00 hores