

PROCESSOS DE SEPARACIÓ

Curs 2004/2005

Jordi Joan Cairó. C7/-126.

Departament d'Enginyeria Química. Facultat de Ciències.

Tel. 93 581 2692. E-mail: JordiJoan.Cairo@uab.es

Objectius: Estudi dels diferents processos de separació emprats en biotecnologia, la seva base teòrica, el dimensionament dels equips i el desenvolupament de les estratègies i les seqüències a aplicar segons el producte a obtenir.

Avaluació: Exàmen teòric (40%) i de problemes (40%). Pràctiques (20%).

Programa:

- 1.Introducció. Problemàtica, definició d'objectius, estratègies i regles bàsiques.**
- 2. Filtració. Microfiltració.**
- 3. Sedimentació. Centrifugació.**
- 4. Disrupció cel.lular.**
- 5. Extracció líquid-líquid.**
- 6. Adsorció. Absorció.**
- 7. Ultrafiltració. Ósmosi inversa. Diàlisi. Electrodiàlisi.**
- 8. Cromatografies.**
- 9, Precipitació. Cristalització.**
- 10. Assecament. Liofilització i Evaporació.**
- 11. Seqüències de purificació a la indústria biotecnològica.**

Bibliografía

- **Belter, P.A., Cussler, E.L., Wei-Shou Hu.** “Bioseparations: Downstream Processigng for Biotechnology”. John Wiley and Sons, New York, 1988.
- **Verrall, M.S., Hudson, M.J. Eds.** “Separations for Biotechnology”. Ellis Horwood Limited,

UK, 1987.

- **Gòdia, F., López, J. Eds.** “Ingeniería Bioquímica”, 1998, Editorial Síntesis, Madrid.
- **Blanch, H.W., Clark, D.S.** “Biochemical Engineering”, 1996, Marcel Dekker, New York.
- **Bailey, J.E., Ollis, D.F.** “Biochemical Engineering Fundamentals”, 2ª Ed., 1986, McGraw Hill Book Company, New York.