

ASSIGNATURA: Biologia cel·lular I (20465)

Curs 2001/2002

1. Tècniques bàsiques en biologia cel·lular
 - 1.1. Microscòpia òptica
 - 1.2. Microscòpia electrònica
 - 1.3. Cultius cel·lulars
 - 1.4. Fraccionament i separació dels components cel·lulars
2. Organització de la cèl·lula procariota i eucariota
3. Organització de l'estructura cel·lular eucariota
 - 3.1. Citosol
 - 3.2. Membrana plasmàtica
 - 3.2.1. Estructura i composició
 - 3.2.2. Transport transmembranal
 - 3.3. Orgànuls citoplasmàtics
 - 3.3.1. Sistema membranós intern
 - 3.3.1.1. Reticle Endoplasmàtic
 - 3.3.1.2. Complex de Golgi
 - 3.3.1.3. Lisosomes i endosomes
 - 3.3.2. Orgànuls energètics
 - 3.3.2.1. Mitocondris
 - 3.3.2.2. Cloroplasts
 - 3.3.2.3. Peroxisomes
 - 3.4. Citoesquelet
 - 3.4.1. Microfilaments
 - 3.4.2. Filaments Intermedis
 - 3.4.3. Microtúbuls
 - 3.5. Unions i adhesió cel·lular
 - 3.5.1. Unions intercel·lulars
 - 3.5.2. Matriu extracel·lular
 - 3.6. Nucli
 - 3.6.1. Estructura
 - 3.6.2. Transport nucli-citoplasma
 - 3.6.3. Heterogeneïtat del DNA
 - 3.6.4. Nuclèol i ensamblatge de ribosomes
 - 3.7. Flux d'informació genètica
 - 3.7.1. Replicació i reparació del DNA
 - 3.7.2. Transcripció i maduració del RNA
 - 3.7.3. Síntesi proteica
 - 3.7.4. Mecanismes de control de l'expressió gènica
- La cèl·lula com a part d'un organisme
 - 4.1. Cicle cel·lular

4.2. Apoptosi i Càncer

4.3. Resposta immunitària

4.4. Meiosi, Gametogènesi i Fecundació

Bibliografia:

- Alberts B, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Watson JD. (1996). *Biología Molecular de la Célula* (3ª edición). Ediciones Omega S.A. Barcelona
- Alberts B, Bray D, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. (1999). *Introducción a la Biología Celular* (1ª edición). Ediciones Omega S.A. Barcelona
- Darnell J, Lodish H, Baltimore D. (1993). *Biología Celular y Molecular*. (2ª edición). Ediciones Omega S.A. Barcelona
- Lodish H, Baltimore D, Berk A, Zipursky SL, Matsudaria P, Darnell J. (1995). *Molecular Cell Biology* (3rd edition). Scientific American Books.
- Cooper GM. (1997). *The Cell. A molecular Approach*. ASM Press-Sinauer (Oxford University Press)
- Karp G. (1998). *Biología Celular y Molecular* (1ª edición). McGraw-Hill Interamericana