

Biologia matemàtica: Modelització i equacions

En aquest programa s'han explorat models matemàtics específics per a la biologia i al mateix temps s'han abordat qüestions noves biològicament importants per a les quals cal desenvolupar noves tècniques matemàtiques. S'han tractat essencialment quatre aspectes de l'ús de les matemàtiques en la biologia, en els quals les equacions diferencials han jugat un paper essencial: neurociència computacional (estudiant el comportament de les neurones), creixement tumoral i modelització del càncer (estudi del moviment i evolució del volum de cèl·lules que porten a precursors de tumors), dinàmica de poblacions (dinàmica de poblacions estructurades fisiològicament) i dinàmica adaptativa (modelització de la selecció natural de fenotips).