

## Xarxes complexes i biologia matemàtica

### **Resum de la línia de recerca.**

Les diverses maneres amb què hom modelitza el creixement de xarxes mitjançant regles d'addició i eliminació de nodes donen lloc a xarxes complexes amb diferents arquitectures. Un dels objectius d'aquesta línia de recerca és l'estudi analític de certes propietats d'aquestes arquitectures com, per exemple, la distribució de graus dels nodes que formen les xarxes i les correlacions entre els graus d'aquests nodes.

L'altra vessant de la recerca en xarxes del nostre grup és la modelització i anàlisi de processos que tenen lloc sobre xarxes complexes com, per exemple, la propagació de malalties infeccioses en xarxes definides per un conjunt gran de poblacions connectades entre si per fluxos migratoris dels seus individus. En particular, estem interessats en el paper que la topologia de les xarxes té en la propagació d'aquestes malalties.