

## **Grup de sistemes dinàmics de la UAB**

Els sistemes dinàmics proporcionen una de les millors eines per a la comprensió qualitativa i quantitativa dels models matemàtics de les ciències experimentals. La majoria d'ells es formulen mitjançant els sistemes dinàmics continus (o equacions diferencials) i els discrets. L'objectiu principal del nostre grup és el d'avançar en el coneixement d'aquests sistemes posant especial èmfasi en les línies de recerca següents: 1) Estudi de les famílies de òrbites periòdiques i les seves bifurcacions en sistemes d'equacions diferencials en dimensió finita (cicles límit de equacions diferencials polinomials al pla, famílies d'òrbites periòdiques en sistemes Hamiltonians i en sistemes diferencials lineals a troços). 2) Estudi de la integrabilitat en sistemes diferencials (integrabilitat Darboux en sistemes diferencials polinomials a  $\mathbf{C}^n$ , determinació de integrals primeres en problemes rellevants de la física). 3) Caracterització del conjunt de períodes de funcions entre varietats compactes.