

Estudi de les famílies d'òrbites periòdiques i les seves bifurcacions pels sistemes d'equacions diferencials i funcions en dimensió finita

Resum de la línia de recerca. Dins d'aquesta línia de recerca separem els nostres objectius, primer les equacions diferencials:

- Sistemes diferencials polinomials en dimensió finita i els seus cicles límit.
- Caracterització dels centres i dels centres isòcrons. I estudi de la funció de període.
- Estudi de la dinàmica dels sistemes diferencials lineals a troços.
- Mètodes del promig per l'estudi de les òrbites periòdiques.

Segon, els sistemes dinàmics discrets o iteració de funcions:

- Dinàmica de les equacions en diferències racionals, com les equacions de Lyness.
- Òrbites periòdiques dels difeomorfismes holomòrfics.
- Òrbites periòdiques dels difeomorfismes Morse-Smale.