

# Seminari Informal de Matemàtiques de Barcelona

---

**Speaker:** Dan Alexandru Paraschiv.  
**University:** Universitat de Barcelona.

**Date:** Wednesday, 21st of November.  
**Schedule:** 12:00, *coffee break*; 12:20, talk.  
**Place:** B1 classroom, *Facultat de Matemàtiques* of UB.  
**Language:** English.

**Title:** The escape trichotomy for singularly perturbed polynomials.

**Abstract:** Holomorphic dynamics studies the iteration of holomorphic functions over different spaces.  
The dichotomy for quadratic polynomials, which generates the Mandelbrot set, is one of the fundamental results. Devaney, Look and Uminsky have managed to extend this result to the family of singularly perturbed polynomials, that is:  $F_\lambda(z) = z^n + \frac{\lambda}{z^d}$ , where  $\lambda \in \mathbb{C}$ ,  $z \in \hat{\mathbb{C}}$ ,  $n, d \in \mathbb{N}^*$  and  $d \geq 2$ .  
The scape trichotomy shows that, according to the position of the critical values of the map, there exist 3 possible kinds of Julia sets: Cantor sets, Cantor sets of quasicircles and Sierpinski curves. For a clear understanding of the result, there are first going to be presented several basic notions and results from holomorphic dynamics.

---

**Qui som?** El SIMBa és un seminari jove organitzat pels estudiants de doctorat de les Facultats de Matemàtiques i Informàtica de Barcelona. Està dirigit a estudiants de doctorat, de màster i, fins i tot, dels darrers cursos de grau. El nostre objectiu és donar a conèixer la recerca que estem fent, així com adquirir coneixements d'altres àrees de les matemàtiques diferents de les pròpies.

Més informació a [www.ub.edu/simba](http://www.ub.edu/simba).

Si teniu qualsevol dubte o suggeriment podeu posar-vos en contacte amb nosaltres a partir del correu [seminari.simba@ub.edu](mailto:seminari.simba@ub.edu).