

Seminari Informal de Matemàtiques de Barcelona

Speaker: Daniel Sánchez-Taltavull.
Universitat: Centre de Recerca Matemàtica.

Data: dilluns 4 de març de 2013.
Horari: 12:15, *coffee break*; 12:30, xerrada.
Lloc: Aula IMUB (al terrat), Facultat de Matemàtiques de la UB.

Títol: Stochastic modelling in Mathematical Biology.

Resum: There exists the general idea that randomness and noise simply add an unsystematic perturbation to a well-defined average behaviour. In this talk I will present several examples of systems in which noise contributes to the behaviour of the system in a non-trivial manner and it is fundamental to understanding the system. From these examples I will extract rules of thumb for ascertaining when randomness plays a fundamental roles. I will show you how to modelize some natural process in a better way than using Differential Equations. To do this I will explain what a Master Equation is and I will give an introduction to Monte Carlo Simulation methods. Finally I will show you a way to modelize Kinetic Chemical Reactions and what is the Gillespie Stochastic Simulation Algorithm.

Qui som? El SIMBa és un seminari jove organitzat per estudiants de doctorat de matemàtiques. 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 la pròpia.

Més informació a www.imub.ub.es/simba.