

30 de novembre de 2022

Centre de Recerca Matemàtica

Auditori

A les 12.00h

Xavier Ros Oton

ICREA i Universitat de Barcelona

Teoria de regularitat per a EDPs i problemes de frontera lliure

Una de les qüestions més bàsiques i importants en EDPs és la regularitat: Donada una certa EDP, són regulars totes les solucions, o poden tenir singularitats? La mateixa pregunta apareix en Anàlisi Geomètrica (en l'estudi de superfícies mínimes), o en problemes de frontera lliure (com el problema de Stefan, que descriu les transicions sòlid-líquid). La teoria de regularitat per a EDPs no lineals sovint ens diu que les solucions són regulars (infinítament diferenciables), fora d'un cert conjunt de punts singulars. L'anàlisi de les singularitats és aleshores una de les qüestions centrals, i en particular volem estimar la mida del conjunt singular. L'objectiu d'aquesta xerrada serà donar una visió global d'aquesta àrea de recerca, i presentar alguns resultats recents pel problema de Stefan.