

MOSTRA DE PROPOSTES DE TEMES PER A TFG I TFM EN MATEMÀTIQUES

Dimecres 11 de Novembre de 2015 de 13:00 a 15:00

(pla provisional, [versió 2](#))

Aula 001 13:00-13:45 (sessió 1A)

Tutors	Temes proposats	Branca
Pere Pascual	Equivalència de Morita. Models de Beltrami de la geometria hiperbòlica.	Àlgebra i Geometria
Jaume Amorós	La monodromia de trenes	Àlgebra i Geometria
Josep Álvarez i Maria Alberich	Ideals monomials i complexos simplicials. Polinomis de Bernstein-Sato i F-singularitats.	Àlgebra i Geometria
Jordi Quer	Àlgebra, geometria i teoria de nombres (ofertats a Intranet)	Àlgebra i Geometria
Imma Gálvez Carrillo	Categories de cobordisme. (TFG) Fibracions de Hopf (TFG) Hirzebruch Genera (master thesis)	Àlgebra i Geometria
Jordi Guàrdia	Construcció de cossos finits. La mitjana aritmètico-geomètrica de Gauss. Mètodes de garbell i primeritat.	Àlgebra i Geometria

Aula 002 13:00-13:45 (sessió 1B)

Tutors	Temes proposats	Branca
Antoni Guillamon Gemma Huguet	Rate models with excitatory and inhibitory populations. (master thesis) Oscillating hypercycles at the origin of life: a bifurcation analysis. (TFG/master thesis)	Modelització en Enginyeria i Ciències Biomèdiques, Equacions diferencials
Jaume Soler	Càlcul de les hores i condicions de visibilitat de satèl.lits artificials de la Terra.	Equacions diferencials
Santiago Boza	Transformada de Fourier: aplicacions a la resolució d'equacions en derivades parcials. La transformada de Hilbert.	Equacions diferencials i Anàlisi Matemàtica
Gràcia, Xavier	Escales musicals i teoria de la dissonància. Combinatòria musical.	Modelització
Isabel Serra, Álvaro Corral	Optimal threshold estimation for extreme value analysis /On comencen les cues de les distribucions? Statistics and Modeling of Human Population /Modelització de la població humana: cas de Catalunya	Estadística i Investigació Operativa
Jaume Amorós, Jaume Haro	Bouncing cosmologies as an alternative to inflation (una aplicació de les matemàtiques a la Cosmologia)	Modelització en Enginyeria i Ciències Biomèdiques

Aula 001 14:00-14:45 (sessió 2A)

Tutors	Temes proposats	Branca
Eva Miranda	El teorema d'Arnold-Liouville i els sistemes integrables (TFG) Integrable systems in singular symplectic manifolds (master thesis)	Àlgebra i Geometria
Francesc Planas	Ideals primers de Moh. Equacions de corbes monomials.	Àlgebra i Geometria
Jordi Cortadella, Jordi Petit, Pere Brunet	Aprenentatge automàtic de processos utilitzant polítops convexos	Matemàtica Discreta i Algorísmia, Àlgebra i Geometria
Xavier Gràcia	Espais afins i espais vectorials. Els grups de la teoria de la relativitat. Geometric Hamilton-Jacobi theory (master thesis)	Àlgebra i Geometria
Enric Ventura	El problema de la conjugació en grups lliure-per-cíclic. Comptant elements del grup lliure. Problemes irresolubles sobre grups.	Àlgebra i Geometria
Clara Gregori, Turgut Duran (ICFO)	Statistical modelling of cerebral hemodynamics and auto-regulation using medical optics platform data.	Estadística i Investigació Operativa

Aula 002 14:00-14:45 (sessió 2B)

Tutors	Temes proposats	Branca
Abel Gargallo, Xevi Roca	Descomposició de geometries suaus en triangles i tetràedres anisòtrops per simulació.	Matemàtica discreta i Algorísmia
Eloi Ruíz	Mesh generation for problems with material interface.	Matemàtica discreta i Algorísmia, Computació Científica
Maria del Mar González, Joan Solà-Morales	Un model de formació de preus.	Equacions diferencials
Blas Echebarria	Development and application of atrial myocyte models to investigate mechanisms of atrial fibrillation	Modelització en Enginyeria i Ciències Biomèdiques
Jose Muñoz	Inverse Mechanical Analysis of brain growth in embryo development	Modelització en Enginyeria i Ciències Biomèdiques
Marino Arroyo	Modelització matemàtica de biomembranes i teixits cel·lulars.	Modelització en Enginyeria i Ciències Biomèdiques
Antonio Huerta	High-Fidelity CFD Vehicle Design. Reduced order models for interactive aerodynamic optimization.	Computació Científica