

## Contracte per fer la tesi doctoral

a la Universitat de Girona

Límit presentació candidats/es: **30 juny 2016**

Requisit: **Grau en Física o Matemàtiques**

Salari aproximat: **1.150 € bruts/mes** (és similar a les beques FPU del ministeri: paguen 1.173 € bruts/mes)

Data prevista d'incorporació: **juliol/setembre 2016** (tan aviat com la universitat faci el contracte)

Durada: **fins a 26/06/2017** (data fi del projecte Consolider Simulpast).

Línia: Sistemes complexos (Física interdisciplinària)

La persona contractada ha de tenir un màster acabat (60 crèdits) en el moment d'iniciar el contracte, però pot optar al contracte mentre l'està acabant. Farà la tesi a la Universitat de Girona (programa "Doctorat en Medi Ambient"). Demanarà beques del ministeri (FPU), Generalitat (FI) i UdG per a fer la tesi en un tema que li agradi i estigui dins els objectius dels projectes del grup: que són **models de reacció-difusió aplicats a la transició del neolític** (modelització física i comparació amb dades arqueològiques, genètiques i lingüístiques).

Contracte finançat íntegrament pel projecte Consolider:  
*SimulPast. Simulating the Past to Understand Human Behaviour*  
<http://simulpast.imf.csic.es/sp/>

En el projecte participen més de 60 investigadors: físics, arqueòlegs, antropòlegs, informàtics, investigadors de medi ambient i sociòlegs de 11 grups de recerca de 7 institucions diferents.

Els models físics que s'aplicaran seran equacions de reacció-difusió i simulacions de random-walk.

**Interessats envieu l'expedient acadèmic a: [neus.isern@udg.edu](mailto:neus.isern@udg.edu)**  
**(l'expedient ha d'incloure nota, curs acadèmic i convocatòria de totes les assignatures)**

### Bibliografia:

Fort J, Méndez V, **Phys. Rev. Lett.** **82**, 867-870 (1999)

*Time-delayed theory of the Neolithic transition in Europe*

Article seleccionat per l'American Institute of Physics com un dels 4 articles més importants en Física publicats el Gener del 1999:

<http://www.aip.org/enews/physnews/1998/split/pnu408-2.htm>

<http://www.aip.org/png/html/diffuse.htm>

Isern N, Fort J, **New J. Phys.** **12** 123002 1-9 (2010)

*Anisotropic dispersion, space competition and the slowdown of the Neolithic*

Article destacat per l'Institute of Physics (Anglaterra), Science Daily, la Comissió Europea (CORDIS) i el Ministerio (SINC)

Fort J, **PNAS** **109**, 18669-18673 (2012)

*Synthesis between demic and cultural diffusion in the Neolithic transition in Europe*

PNAS és una revista interdisciplinària amb factor d'impacte superat només per Nature i Science

Fort J, **J. Roy. Soc. Interface**, **12**, 20150116 1-8 (2015)

*Demic and cultural diffusion propagated the Neolithic transition across different regions of Europe*

Article destacat per la revista *Investigación y Ciencia (SciLogs)*:

<http://www.investigacionyciencia.es/blogs/matematicas/65/posts/prehistoria-matemtica-o-de-cmo-llegamos-al-neolitico-13163>

**Podeu trobar els articles i més informació a:** <http://copernic.udg.es/QuimFort/fort.htm>

**Grup de Sistemes Complexos (UdG):** <http://www.udg.edu/grupsrecerca/Sistemescplexos>