

Beca de Investigación para alumnos pre-graduados

El Grupo de Investigación de la UCM “Modelos Matemáticos en Ciencia y Tecnología: Desarrollo, Análisis, Simulación Numérica y Control” convoca una beca para alumnos pregraduados con las siguientes bases:

- El alumno tiene que estar matriculado en el último curso de carrera en la UCM.
- El alumno no puede percibir al mismo tiempo que la beca retribución alguna con cargo a los presupuestos de los Entes que integran las distintas esferas de la Administración y de la Seguridad Social, de acuerdo con la normativa vigente.
- Duración de la beca: 5 meses durante el año 2007 (exceptuando el mes de agosto). La idea es comenzar a mediados de junio, con flexibilidad en la fecha exacta de inicio en función de los exámenes del alumno, etc.
- Horas/semana de dedicación: 25 horas.
- Sueldo mensual: 500 € brutos.
- La labor del becario consistiría en:

Iniciarse en las técnicas de problemas inversos. Para ello, debería realizar una lectura de algunos libros y textos representativos de este tipo de problemas (véase, por ejemplo, la bibliografía que se adjunta) y realizar un programa informático para la resolución computacional de algunos casos concretos.

El objetivo principal es iniciar al alumno en algunas de las líneas de investigación desarrolladas por el Grupo que convoca esta beca.

Bibliografía:

- Boillereaux, L., Cadet, C. y Le Bail, A. Thermal properties estimation during thawing via real-time neural network learning. *Journal of Food Engineering*, 57 (2003), 17–23.
- Denisov, A.M. *Elements of the Theory of Inverse Problems (Inverse and Ill-Posed Problems)*, Brill Academic Publishers, 1999.
- Kirsch, A. *An Introduction to the Mathematical Theory of Inverse Problems (Applied Mathematical Sciences)*. Springer, 1996.
- Simpson, R. y Cortés, C. An inverse method to estimate thermophysical properties of foods at freezing temperatures: apparent volumetric specific heat. *Journal of Food Engineering*, 64 (2004) 89–96.

Los interesados deben enviar su CV a Ángel Manuel Ramos del Olmo (angel@mat.ucm.es). Para más información, se puede consultar la página web del Grupo de Investigación (<http://www.mat.ucm.es/momat>)