

# Conferencia

# SANTALÓ 2011

La *Facultad de Ciencias Matemáticas* y la *Revista Matemática Complutense*, patrocinan la conferencia anual Santaló, impartida cada año por un profesor de reconocido prestigio. Esta conferencia marca el inicio de la actividad docente e investigadora de la Facultad en cada año académico.

## Juan Luis Vázquez

Departamento de Matemáticas  
Universidad Autónoma de Madrid

## La teoría matemática del calor y la difusión Panorámica con vistas al futuro

En la conferencia se presentará una breve panorámica histórica sobre la formulación matemática de los procesos del calor y la difusión. Desde el trabajo de Fourier en 1807 hasta hoy día han pasado dos siglos de sorprendentes intuiciones teóricas, que han permitido desarrollar un enorme legado en varias ramas de las matemáticas, como las ecuaciones diferenciales, el análisis funcional y los procesos estocásticos, así como en el análisis y cálculo numérico y en la física.

En la charla mostraremos algunos de esos campos actuales y las matemáticas que los acompañan. En la parte final presentaré una selección de los temas de los que me he ocupado en mis libros o me estoy ocupando ahora: difusión degenerada, fronteras libres, regularidad tipo Harnack, métodos de autosemejanza y de entropía, así como el uso de operadores no locales típicos del análisis armónico.

JUEVES, 6 DE OCTUBRE DE 2011

13:00 HORAS

AULA S-118 "MIGUEL DE GUZMÁN"

FACULTAD CC. MATEMÁTICAS

*Revista  
Matemática  
Complutense*

**Revista Matemática Complutense**  
([www.mat.ucm.es/serv/revista/](http://www.mat.ucm.es/serv/revista/))  
**Facultad de Ciencias Matemáticas**

