



Facultad de
CC. Matemáticas

Curso de Doctorado
Posgrado en Investigación Matemática
Mención de calidad MCD2006-00482



Juan J. Trujillo
Universidad de La Laguna

Introducción al cálculo fraccionario: Modelización Fraccionaria y Aplicaciones

PROGRAMA DEL CURSO

1. Aspectos históricos de los operadores Fraccionarios.
2. Algunos operadores Fraccionarios. Propiedades. No Localidad y escalabilidad.
3. Algunas Funciones Especiales y sus Propiedades.
4. Aplicaciones de los Operadores fraccionarios.
5. Ecuaciones Diferenciales Fraccionarios.
6. Modelos Fraccionarios Elementales: Crecimiento de Poblaciones; Procesos Sub y Super-difusivos.
7. Alternativa de los Modelos Fraccionarios a los Modelos ordinarios lineales y/o no lineales.
8. Modelos Estocásticos y Modelos Fraccionarios.
9. Transformada Fraccionaria de Fourier. Aplicaciones.
10. Aplicaciones de los Modelos Fraccionarios a la dinámica de diversos Procesos anómalos con memoria y/o fuerte heterogeneidad del medio.
11. Problemas abiertos.

No tiene gastos de matriculación, siendo libre la asistencia. Se expedirá un certificado de asistencia.

Organizado por el grupo de investigación **Cálculo Fraccionario y Aplicaciones** con la colaboración de la Facultad de Matemáticas y del Instituto de Matemática Interdisciplinar de la UCM.

Este curso está financiado por la Dirección General de Universidades del Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la convocatoria de ayudas de movilidad de profesores visitantes en estudios de doctorados con Mención de Calidad

10-19 de septiembre de 2008, 11h30-13h30
Facultad de CC. Matemáticas de la UCM, Aula 209