



DEPARTAMENTO DE  
GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA



# Curso de doctorado

**Ricardo Pérez Marco**

CNRS, Univ. Paris XIII & visitante IMI

## “Dinámica polinomial en una variable compleja”

### Abstract:

1. Basic results of polynomial dynamics.
  - 1.1. Examples of Julia sets.
  - 1.2. Equipotentials and external rays.
  - 1.3. Combinatorial dynamics and encoding.
  - 1.4. Brolin measure.
  - 1.5. Introduction to the Mandelbrot set.
  - 1.6. Introduction to the local dynamics near a periodic point.
2. Potential and quasi-conformal techniques in polynomial dynamics.
  - 2.1. Landing external rays.
  - 2.2. Topology of Julia sets.
  - 2.3. Sullivan non-wandering domains.
  - 2.4. Shishikura inequalities.
  - 2.5. Douady-Hubbard renormalization theory.
  - 2.6. Emerson trees.
  - 2.7. The new renormalization.
3. Advanced theory of the Mandelbrot set.

Curso perteneciente al: Periodo de concentración  
Sistemas Dinámicos y Geometría. Tres Aproximaciones.

Organizado por el Departamento de Geometría y Topología de la UCM, el proyecto Topología Geométrica, Topología en Dimensión Baja y Dinámica Topológica (MTM 2006-0825), el proyecto Variedades complejas y algebraicas: geometría, aritmética y dinámica (MTM2007-61124), los Grupos de Investigación Teoría de la Forma y Dinámica Topológica; Análisis funcional no-lineal en espacios de Banach; Sistemas dinámicos y geometría: tres aproximaciones, y Geometría de las variedades proyectivas, y el IMI.

Fecha: Martes y jueves de 13.00 a 15.00 horas  
Seminario 225 del Departamento de Geometría y Topología  
Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM.