



DEPARTAMENTO DE  
GEOMETRIA Y TOPOLOGIA

**Curso de doctorado**  
Master en Investigación Matemática  
POP con Mención de Calidad MDC2006-00482



**Mikhail Tkachenko**  
Universidad Autónoma de México

## **Grupo Topológicos Libres**

Este curso está dedicado a la teoría de grupos topológicos libres y sus aplicaciones en la teoría de grupos topológicos en general. El objetivo principal del curso es presentar las propiedades básicas de grupos topológicos libres, resultados clásicos y nuevos, así como los ejemplos más importantes de aplicaciones de estos grupos para la construcción de grupos topológicos con una combinación predeterminada de propiedades. Otra dirección a presentar será la aplicación de técnicas desarrolladas en este campo para el estudio de grupos topológicos más generales, preservación de ciertas propiedades al tomar grupos cocientes, etc. La discusión de problemas abiertos formará parte integral del curso. El curso cubrirá los siguientes temas:

- Existencia y la unicidad de grupos topológicos libres.
- Pseudométricas.
- El teorema de Graev.
- Límites inductivos en grupos topológicos libres.
- Completitud de grupos topológicos libres.
- Conjuntos acotados en grupos topológicos libres.
- La relación de  $M$ -equivalencia entre espacios.

Organizado por Elena Martín Peinador (Dpto. Geometría y Topología), con la colaboración de la Facultad de Matemáticas y del Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI) 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.

Este curso no tiene gastos de matriculación siendo libre la asistencia. A los participantes que lo deseen se les expedirá un certificado de asistencia.

**22 de septiembre - 8 de octubre 2008**

Primera sesión lunes 22 de septiembre 16h00

**Seminario 225, Facultad de CC. Matemáticas, UCM**