



DEPARTAMENTO DE
GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA



Posgrado en Investigación Matemática, Universidad Complutense de Madrid,
Mención de Calidad MEC (MDC 2006-00482)

Curso de doctorado

Fabrizio Broglia

Università degli Studi di Pisa

INTRODUCTION TO STIEFEL-WHITNEY CLASSES

1. **Fiber bundles, vector bundles: generalities and standard constructions, examples.**
2. **Homotopical classification of vector bundles.**
3. **Universal bundle for vector bundles (paracompact case).**
4. **Stiefel-Whitney classes: axiomatic definition.**
5. **Recall of some results of topology: products, fundamental class, Poincaré duality.**
6. **Ring of cohomology of projective space. Leray-Hirsch theorem.**
7. **Existence and unicity of Stiefel-Whitney classes for a real vector bundle.**
8. **Cohomology of Grassmannians.**

Organizado por los Departamentos de Álgebra y de Geometría y Topología de la UCM, el Proyecto del Plan Nacional Geometría Real y el Grupo UCM de igual nombre, y el IMI.

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

Fechas 1 de junio al 15 de julio de 2009. Miércoles y jueves, a las 11.00 h.
Seminario 225 del Departamento de Geometría y Topología
Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM.