

Propuesta de Asignatura.

Máster Universitario en Matemática Avanzada

Título: Introducción a la Topología Geométrica.

Objetivos y Orientación: El curso consiste en una introducción a la Topología Poliedral así como una iniciación al estudio de las variedades desde el punto de vista de la Topología Geométrica. Se puede ver como un segundo curso de Topología con una visión mucho más geométrica, que sigue a un curso de Topología General. De hecho, con conocimientos elementales de Topología en espacios euclídeos y álgebra lineal, podemos poner al alumno en la posición de comprender problemas como el de clasificación de variedades (conjetura de Poincaré, h-cobordismo) o de reconocimiento de variedades (conjetura de Schönflies). Con estos conocimientos adquiridos y complementados con algo de Topología Algebraica, el alumno se acercaría al mundo de la investigación activa en este campo, con vistas a la realización de una tesis doctoral.

Descriptores:

- Poliedros.
- Variedades poliedrales.
- Entornos regulares.
- Isotopías.
- Posición general.
- Engulfing e inmersiones de variedades.

Respaldo:

- Departamento de **Geometría y Topología**.
- Proyecto de Investigación **MTM2010-20445**.
- Profesorado: **Dr. D. M.E. Cárdenas Escudero y Dr. D. A. Quintero Toscano**.
- Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía **FQM 189**.

Bibliografía Básica:

- J. F. P. Hudson, *Piecewise linear topology*, W. A. Benjamin, Inc., New York-Amsterdam, 1969.
- C.P. Rourke and B.J. Sanderson, *Introduction to piecewise-linear topology*, Springer-Verlag, Berlin, 1982, Reprint.
- J.R. Stallings, *Lectures on polyhedral topology*, Tata Institute of Fundamental Research, Bombay, 1967.
- Zeeman, *Seminar on combinatorial topology*, Notes Inst. Hautes Etud. Sci., 1963.