

Programa de la asignatura Topología

Segundo de Matemáticas. Curso 2004/2005.

Espacios Métricos

1. Definición de espacio métrico.
2. Convergencia y continuidad.
3. Conjuntos abiertos y continuidad.

Espacios Topológicos I (definición y construcciones)

1. Definición de espacio topológico.
2. Construcciones.

Espacios Topológicos II (conjuntos asociados, continuidad y propiedades).

1. Conjuntos asociados.
2. Funciones continuas y homeomorfismos.
3. Propiedad de separación de Hausdorff.

Conexión y compacidad

1. Definición de conexión.
2. Propiedades de los conjuntos conexos.
3. Variantes de la conexión.
4. Definición y construcción de conjuntos compactos.
5. Propiedades de los conjuntos compactos.
6. Conexión, compacidad y homeomorfismos.

El Grupo Fundamental

1. Definición de grupo fundamental.
2. El grupo fundamental de la circunferencia.
3. Propiedades y ejemplos.
4. Algunas aplicaciones.

Bibliografía

- *Topología*, J.R. Munkres. Prentice Hall 2002.
- *Topología (la Topología de segundo no es tan difícil)*. Apuntes del curso disponibles en la página <http://www.uam.es/fernando.chamizo>
- *Problemas de topología general*, G. Fleitas y J. Margaleff. Alhambra 1983.
- *Introducción a la teoría de conjuntos y a la topología*, K. Kuratowski. Vicens-Vives 1973.

Evaluación

Se prevé realizar un examen parcial tras los tres primeros capítulos, que incrementará la calificación final hasta en 1'5 puntos, pero sólo en el caso de que ésta sea mayor o igual que 4.

Profesores, aulas y horarios

- Yolanda Fuertes López (despacho C-XV 408). Grupo 21, C-VIII 207, 12:30-13:30 (de lunes a jueves).
- Fernando Chamizo Lorente (despacho C-XV 307). Grupo 26, C-VIII 207, 16:30-17:30 (de lunes a jueves).