

Plan 276 Lic. en Matemáticas

Asignatura 43978 TOPOLOGIA

Grupo 1

Presentación

Topología General.

Programa Básico

- 1.- Conjuntos infinitos. Lema de Zorn.
- 2.- Espacios topológicos y métricos. Bases. Subespacios.
- 3.- Aplicaciones continuas.
- 4.- Productos y cocientes.
- 5.- Espacios conexos y espacios localmente conexos.
- 6.- Espacios compactos y localmente compactos.
- 7.- Convergencia.
- 8.- Axiomas de numerabilidad y separación.

Objetivos

Dominar los conceptos y las técnicas básicas de topología general, desarrollando de paso una buena capacidad de razonamiento abstracto y una mejora en la capacidad de expresar argumentaciones rigurosas de forma oral y escrita.

Programa de Teoría

- 1.- Conjuntos infinitos. Lema de Zorn.
- 2.- Espacios topológicos y métricos. Bases. Subespacios.
- 3.- Aplicaciones continuas.
- 4.- Productos y cocientes.
- 5.- Espacios conexos y espacios localmente conexos.
- 6.- Espacios compactos y localmente compactos.
- 7.- Convergencia.
- 8.- Axiomas de numerabilidad y separación.
- 9.- Grupo fundamental.

Programa Práctico

A lo largo del curso el profesor entregará listas de ejercicios con los que el alumno podrá afianzar sus conocimientos y practicar algunas técnicas básicas.

La bibliografía recomendada contiene también excelentes ejemplos y ejercicios.

Evaluación

La calificación se obtendrá de la forma siguiente:

El 90% corresponderá a un examen escrito.

El 10% restante corresponderá a las tareas y ejercicios requeridos al finalizar cada cuatrimestre.

Los alumnos que lo deseen (y ésta es la modalidad recomendada) podrán acogerse a un sistema de evaluación continua, basado fundamentalmente en controles mensuales durante las horas de clase habituales y en la asistencia a tutorías en grupos reducidos, participando en las tareas que se asignen.

Bibliografía

* Munkres J.R., Topología, Prentice-Hall, 2001.

* Hamilton A.G., Numbers, sets and axioms: the apparatus of mathematics, Cambridge Univ. Press, 1982.

* Willard S., General Topology, Adisson-Wesley, 1970.

* Lipschutz S., Topología General. Teoría y Problemas, McGraw-Hill (serie Schaum). 1970.

* Bujalance, E. y Tarrés, J., Problemas de Topología, Cuadernos de la UNED, 1989.
