

8204 - 1584 Temas en Topología I

Descripción del Curso. Este es un curso teórico-práctico, en el que se abordan los contenidos relacionados con las nociones fundamentales de la topología algebraica. Este es un curso optativo dentro de las Asignaturas Cuasi Obligatorias que se ofrecen en el Programa doctoral, su importancia estriba en que las nociones básicas de la topología algebraica son clave para emprender investigaciones dentro del área.

Objetivos Generales

Al finalizar el curso el aspirante será capaz de:

Evaluar correctamente las nociones de homología celular, como también estar en capacidad de calcular algunos grupos de homología y utilizar esta noción para decidir cuando dos espacios no son homeomorfos.

Contenido Programático

Capítulo 1

Teoría simplicial de homología. Teorema del punto fijo de Brower. Fórmula de Euler - Poincaré

Capítulo 2

Complejo de cadenas. Lema de Sperner. Homotopia de cadenas. Aproximación Simplicial Teorema de la traza de Hopf. Número de Lefschetz

Capítulo 3

Teoría singular de homología Sucesión singular Excisión. Cálculo de grupos homología Sucesión singular Excisión. Cálculo de grupos homológicos. C.W. complejos. Cálculos de algunos celulares de homologías.

Bibliografía

1. Kosniowski, C. Topología Algebraica. Editorial Reverté. Barcelona, 1986.
2. Rotman. Joseph. An Introduction to Algebraic Topology. Springer-Verlag, New York, Inc 1998.
3. Spanier, Edwin H. Algebraic Topology. McGraw-Hill. New York, Inc 1971.
4. Whitehead, George W. Elements of Homotopy Theory. Springer-Verlag, New York, Inc 1978.