

8204 - 1684 Temas en Topología II

Descripción del Curso

Este es un curso teórico-práctico, en el que se abordan los contenidos relacionados con las nociones de Homología y Cohomología con Coeficientes y el Teorema del Coeficiente Universal para Homología y Cohomología. Este es un curso optativo dentro de las Asignaturas electivas que se ofrecen en el Programa doctoral, y se tomará bajo el consentimiento del profesor asesor, su importancia estriba en que las nociones básicas del curso le permitirá emprender las investigaciones planteadas

Objetivos Generales

Al finalizar el curso el aspirante será capaz de: Evaluar y Analizar la relación existente entre homología y cohomología utilizando el teorema de coeficiente universal.

Objetivos Específicos

- Aplicar el teorema del Coeficiente Universal para Homología y Cohomología.
- Definir el producto cup
- Definir el producto cap.
- Definir la Cohomología de Anillos.
- Relacionar el producto cup y cap.
- Calcular algunas cohomologías de anillos.

Contenido Programático

Capítulo 1 Productos

Homología con Coeficientes. Cohomología con Coeficientes. Fórmula de Kunneth. Teorema del Coeficiente Universal para Homología y Cohomología. Producto Cup y Cap. Cohomología de Anillos. Estudio de los funtores Ext y Tor. Teorema de Suspensión.

Capítulo 2 Teoría general de Cohomología y Dualidad.

El producto slant. Dualidad en Variedades Topológicas. Clase Fundamental en Variedades. La Teoría de Cohomología de Alexander. Axiomas de Homotopia para la Teoría de Alexander. Clases características.

Bibliografía

1. Spanier, Edwin H. Algebraic Topology. McGraw-Hill. New York, Inc 1971.
2. Whitehead, George W. Elements of Homotopy Theory. Springer-Verlag, New York, Inc 1978.