

Mat
1991
②

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA TEORIA DE HOMOTOPIA

CARRERA(S) Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura

CARACTER Opcativa

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 hs b) Problemas: 4 hs.

c) Laboratorios: hs. d) Seminarios: hs.

e) Totales: 8 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: TOPOLOGIA, ALGEBRA III y ANALISIS

III

PROGRAMA

1. Complejos CW.

Elementos de complejos CW, adjunción de celdas y espacios, extensión de homotopías, fibraciones, espacio de "loops", reemplazo de una aplicación por una fibración.

2. Grupos de Homología de complejos CW.

CW-cadenas, bordes y ciclos, descripción geométrica de la aplicación de borde, isomorfismo de la homología CW con la homología singular.

3. Grupos de Homotopía

Definición, sucesión exacta larga de grupos de homotopía asociada a una fibración. Teoremas de Brower, Whitehead y Hurewicz, versiones relativas. Teoría de homotopía de fibraciones.

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemáticas

[Signature]
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemáticas

Resolución 09/1418/91

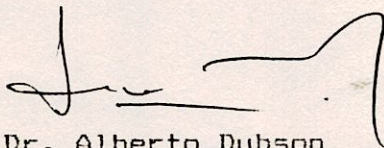
4. Sucesión espectral de Serre para fibraciones.
5. Teoría de obstrucciones.
Cociclo obstructor que mide la posibilidad de extender una aplicación, construcción de homotopías y clases obstruidoras.
6. Espacios de Eilenberg-Mac Lane y fibraciones principales.
7. Torres de Postnikov y Homotopía racional.
Existencia de torres de Postnikov. Localización de espacios simplemente conexos usando torres de Postnikov.

BIBLIOGRAFIA


1. Teoría de Homotopía racional de Sullivan
 - a. Homotopía de álgebras diferenciales graduadas.
 - b. Teorema de de Rham para complejos simpliciales
 - c. Conexión (vía b) entre la homotopía racional de un complejo simplicial y la homotopía del álgebra diferencial graduada de las formas diferenciales simpliciales.
2. K-teoría algebraica (según Quillen).

1er. cuatrimestre 1991.-

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dr. Alberto Dubson



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemática



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemática