

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs Matemáticas**
Orientación **Pura**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2003**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **TOPOLOGIA ALGEBRAICA**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas **2** hs.
 - b) Problemas **2** hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas **4**

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Topología**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2003**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Gabriel MINIAN

Firma del Director

Sello aclaratorio

Dr. JORGE ZUBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

TOPOLOGÍA ALGEBRAICA

1. Breve introducción a la teoría de categorías: Categorías, funtores, transformaciones naturales. Revisión de objetos algebraicos necesarios (sucesiones exactas, producto tensorial, complejos, homología de complejos, sucesión exacta larga de homología). Revisión de objetos topológicos necesarios: esferas, discos, homotopía.
2. Homología singular. Resultados más importantes y ejemplos.
3. Aplicaciones de la homología singular.
4. CW-Complejos. Cálculo de homologías de CW-complejos. Técnicas simpliciales.
5. Caracterización axiomática de una teoría de homología. Axiomas de Eilenberg-Steenrod.
6. Cohomología. Productos en cohomología.
7. Grupos de homotopía de orden superior. Relación entre los grupos de homología y los grupos de homotopía.

BIBLIOGRAFIA

A. Dold. *Lectures on Algebraic Topology*. Springer.
M. Greenberg. *Lectures on Algebraic Topology*. W.A. Benjamin, Inc.
E. Spanier. *Algebraic Topology*. Springer.
R. Switzer. *Algebraic Topology- Homotopy and Homology*. Springer.
J.W. Vick. *Homology Theory, an Introduction to Algebraic Topology*. Academic Press.

1er. Cuatrimestre 2003.

Firma del Profesor

Äclaración de firma:

Dr. Gabriel MINIAN

22
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA