

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 **Matemática**
Orientación **Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado
c) Profesorado en **Profesorado**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2001**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **TOPOLOGIA**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **5 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

a) Teóricas	4 hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	6 hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio	hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		10	

12. CARGA HORARIA TOTAL **160 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis II y Cálculo Avanzado**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 2001**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Joos HEINTZ

Firma del Director

Sello aclaratorio

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.

TOPOLOGIA

1. Temas básicos

La noción de topología como equivalencia entre distintas métricas de un espacio métrico. Varias axiomatizaciones de la noción de topología y sus equivalencias. Convergencia de sucesiones y de filtros. Espacios de Hausdorff. Primer y segundo axioma de numerabilidad. Aplicaciones continuas. Topología inducida, subespacios y topología del producto.

2. Espacios topológicos con propiedades específicas

Espacios casicompactos y espacios compactos. Espacios métricos compactos. Teorema de Tyjonov. Espacios localmente compactos y compactificación de Aleksandrov. Aplicaciones propias entre espacios topológicos arbitrarios y entre espacios localmente compactos. Espacios conexos, localmente conexos, conexos por arcos y localmente conexos por arcos. Componentes conexas. Topología cociente.

3. Metrización

Espacios regulares y normales. Lema de Urysohn y Teorema de Tietze. Espacios totalmente regulares. Compadificación de Stone-Cech y metrización de espacios normales con base numerable. Espacios paracompactos. Espacios métricos son paracompactos (Teorema de Stone). Teorema de metrización de Smirnov-Nagata-Bing.

4. Topología algebraica

Aplicaciones homotópicas. Homotopía de caminos cerrados en un espacio topológico. El grupo fundamental y revestimientos. Simplicies en espacios topológicos generales y homología singular. Homología relativa y sucesión exacta larga. Homotopía de aplicaciones continuas y homotopía del complejo singular. Subdivisión baricentrica y excisión. Cálculo de la homología de conjuntos convexos y de las esferas. El teorema del punto fijo de Brouwer.

BIBLIOGRAFIA

1. H. Schubert, Topologie, Teubner
2. A. Dold, Lectures on Algebraic Topology, Springer 1972.
3. F. Hausdorff, Grundzuge der Mengenlehre, Berlin 1914
4. W. Franz, Topologie I, II, Goschen 1965.

2do. Cuatrimestre 2001

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Joos HEINTZ


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA