

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 y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Cs. Matemáticas**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2006**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ELEMENTOS DE ESPACIOS DE BANACH**
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) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

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

12. CARGA HORARIA TOTAL *64 horas*
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Análisis Funcional*
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. 2006*

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Dr. Daniel CARANDO

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.

27
DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMATICA

ELEMENTOS DE ESPACIOS DE BANACH

Preliminares: Topologías débiles. Compacidad, reflexividad. Teorema de Eberlein-Smulian. Series absolutamente convergentes e incondicionalmente convergentes. Teorema de Dvoretzki-Rogers.

Bases de Schauder y sucesiones básicas. Principio de selección de Bessaga-Pelczynski. Bases, dualidad y reflexividad. Bases incondicionales y bases simétricas.

Espacios de Banach de sucesiones y de funciones. Propiedades universales. Desigualdades de Khintchine. Bases en espacios de funciones. Espacios de James y de Tsirelson.

Productos tensoriales de espacios de Banach. Normas tensoriales, ideales de operadores, formas multilineales y polinomios. Bases monomiales.

Algunos temas opcionales: Propiedades de aproximación, aproximación acotada y aproximación métrica. Descomposiciones atómicas. Distintos tipos de convexidad (estricta, uniforme, etc.). Espacios de Banach de dimensión finita: teoría isométrica, lema de Lewis, volumen de convexos. Operadores sumantes.

BIBLIOGRAFÍA

B. Beauzamy. Introduction to Banach spaces and their geometry. (North-Holland mathematics studies, vol. 68, 1982.

A. Defant, K. Floret. Tensor norms and operator ideals. North-Holland Mathematics Studies, 176. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1993.

J. Diestel. Sequences and Series in Banach spaces. Graduate Texts in Mathematics, 92, Springer-Verlag, 1984.

W. Johnson; J. Lindenstrauss. Basic concepts in the geometry of Banach spaces. Handbook of the geometry of Banach spaces, Vol. I, 1--84, North-Holland, Amsterdam, 2001.

J. Lindenstrauss, L. Tzafriri. Classical Banach spaces I. Springer, 1977.

R. Ryan. Introduction to tensor products of Banach spaces. Springer Monographs in Mathematics. Springer-Verlag London, Ltd., London, 2002.

I. Singer. Bases in Banach spaces. I. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 154. Springer-Verlag, New York-Berlin, 1970.

2do. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor

Aclaración de firma:

Dr. Daniel CARANDO

27
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMÁTICA