

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**
Orientacion **Pura**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **en Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **1999**
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) **2 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.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas		hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas 2				

APROBADO POR RESOLUCION

1358/99

2.2
DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **2 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 **1er. Cuat. 1999**

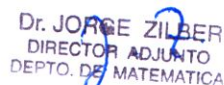
Firma del Profesor

Aclaración de firma


Dr. Ignacio ZALDUENDO

Firma del Director

Sello aclaratorio


Dr. JORGE ZILBER
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.

ELEMENTOS DE ESPACIOS DE BANACH

Topologías débiles: La topología débil. La topología débil-*. Teorema de Goldstine. Teorema de Alaoglu. Reflexividad. Teorema de Helly. Teorema de James. Teorema de Eberlein-Smulian. Continuidad fuerte y continuidad débil. Trasposición. Transformaciones compactas. Teorema de Gantmacher. Dualidad de subespacios y cocientes.

Bases: Base de Schauder. Principio de selección de Bessaga-Pelczynski. Bases equivalentes. Base de Schauder incondicional. Bases y reflexividad. Bases y dualidad. Base de Markusevich. Teorema de Ovsepian-Pelczynski. La propiedad de aproximación. Espacio de Tsirelson.

Los espacios clásicos: Subespacios complementados y no complementados de ℓ^p . Método de descomposición. c_0 . ℓ^1 , propiedad de Schur. $C(K)$. Puntos extremos, teorema de Krein-Milman. Universalidad de $C([0,1])$. Teorema de Banach-Stone. Propiedad de Dunford-Pettis. L^p , funciones de Rademacher, desigualdad de Khintchine. Subespacios de L^p . L^∞ y ℓ^∞ .

Propiedades métricas: Convexidad y suavidad estrictas, su dualidad. Convexidad y suavidad uniformes, su dualidad. Aproximación en espacios uniformemente convexos. Convexidad uniforme y reflexividad.

Tipo y cotipo: Convexidad y cotipo. Suavidad y tipo.

Superpropiedades: Finita-representabilidad. Super-reflexividad. Ultrapotencias. Principio de reflexividad local. Ultrapotencias locales.

BIBLIOGRAFIA

B. Beauzamy, *Introduction to Banach Spaces and their Geometry*, North-Holland Math. Studies 68, 1985.

J. Diestel, *Sequences and Series in Banach Spaces*, Springer-Verlag, 1984.

S. Guerre-Delabriere, *Classical sequences in Banach spaces*, Marcel Dekker, 1992.

J. Lindenstrauss y L. Tzafriri, *Classical Banach Spaces I*, Ergebnisse der Math. 92, Springer-Verlag, 1977.

1er. Cuatrimestre 1999

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dr. Ignacio ZALDUENDO

J. ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DE MATEMÁTICA