

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO

MATEMATICA

ASIGNATURA ELEMENTOS DE ESPACIOS DE BANACH II

CARRERA/S: Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura

CARACTER Optativo

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 hs b) Problemas: hs.
c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.
e) Totales: 4 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis Funcional

PROGRAMA

1. ESPACIOS DE FUNCIONES: Puntos extremales. Principio de máximo de Bauer. Teorema de Krein-Milman. Los espacios $C(K)$. Teorema de Banach-Stone. Propiedad de Fundord-Pettis. Los espacios L^p . Funciones de Rademacher, desigualdad de Khintchine. L^∞ y l^∞ . Propiedades de Radon-Nikodym.
2. PROPIEDADES METRICAS: Convexidad estricta. Suavidad. Diferenciabilidad Gateaux de la norma. Dualidad. Convexidad uniforme. Suavidad uniforme. Diferenciabilidad Fréchet de la norma. Dualidad. Aproximación en espacios uniformemente convexos. Convexidad uniforme y reflexividad.
3. TIPO Y COTIPO: Cotipo. Dualidad. Convexidad uniforme y cotipo. Suavidad uniforme y tipo.
4. SUPERPROPIEDADES: Finita-representabilidad. Ultrapotencias. Superpropiedades. Super reflexividad. Principio de reflexividad local. Ultrapotencias locales.

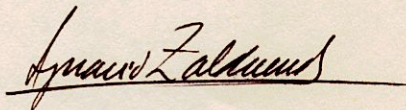
Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

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

1er. cuatrimestre 1993.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dr. Ignacio Zalduendo



DR. ANGEL RAFAEL LAGUARDIA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA