

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

35 1487

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA
 ASIGNATURA FUNCIONES REALES II
 CARRERA/S : Lic.en Cs.Matemáticas ORIENTACION
 (Or. Pura: Obligatoria; PLAN
 Or. Aplicada: Optativa)
 CARACTER
 DURACION DE LA MATERIA Cuatrimestral
 HORAS DE CLASE: a) Teóricas ...4... hs. b) Problemas ..6... hs.
 c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
 e) Totales ...10... hs.
 ASIGNATURAS CORRELATIVAS FUNCIONES REALES I

PROGRAMA

Espacios vectoriales topológicos. Espacios de dimensión finita. Funcionales lineales continuas y espacios localmente convexos. Teoremas de separación de conjuntos convexos. Subconjuntos extremales de conjuntos convexos y teorema de Krein Milman. Espacios de Banach. Teorema de Hahn Banach. Dual de un espacio y compacidad de su esfera unitaria. Espacios reflexivos. Teorema de Banach. Steinhaus. Teorema de la gráfica cerrada y de la aplicación abierta. Operadores lineales entre espacios de Banach. Operadores compactos y teoría de Fredholm-Riesz-Schauder. Operadores de Fredholm y teoría del índice. Espacios de Hilbert. Ortogonalidad y bases ortonormales. Operadores autoadjuntos, normales y unitarios. Proyecciones ortogonales y familias espectrales. Descomposición espectral de operadores autoadjuntos y normales. Elementos de teoría espectral.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature] //

Dr. ANGEL R. LAROTONDA
 DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
 DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

//.

FUNCIONES REALES II

BIBLIOGRAFIA

- Cotlar y Cignoli, Nociones de espacios normados, EUDEBA.
- Dunord, N. y Schwartz, J., Linear Operators, Interscience Publishers, vol. I y II. 1958.
- Riesz, F. y Sz-Nagry, Functional Analysis, F. Unger Publishing, Co., 1955. Lecons d'Analyse Fonctionnelle, Versión Francesa del anterior, Gauthiers Villars.
- A. Friedman, Foundations of Modern Analysis, Holt Rinehart and Winston, 1970.
- Robertson, A.P. y W.J., Topological Vector Spaces, Cambridge Tracts, vol. 53, Cambridge University Press, 1964.
- Butzer, P.L. Y Berens H., Semigroup of Operators and Approximations, Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften, vol. 145, Springer-Verlag, 1967.

1er. cuatrimestre 1987

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma:

Dr. Angel R. Larotonda



Dr. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA