

14 Mat
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE..... MATEMATICA

ASIGNATURA:..... ANALISIS FUNCIONAL

CARRERA/S:..... Lic.en Cs.Matemática (orientación Pura)

ORIENTACION:.....

CARACTER:..... obligatoria

DURACION DE LA MATERIA:.....

- HORAS DE CLASE:
- a) TEORICAS.....⁴.....hs.
 - b) PRACTICAS.....⁶.....hs.
 - c) TEORICO PRACTICAS....hs.
 - d) TOTALES.....¹⁰.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:..... Análisis Real y Análisis complejo

.....

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 la teoría de interpolación de operaciones lineales. Espacios intermedios. Método complejo de interpolación. La teoría de ilustrará con ejemplos y aplicaciones.

Ing. PEDRO E. ZADUNAIKY

 DIRECTOR INTERINO
 DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución 00624/86

ANALISIS FUNCIONAL

1er. cuatrimestre de 1985

BIBLIOGRAFIA

- Cotlar y Cignoli, Nociones de espacios normados, EUDEBA
- Dunford, N. y Schwartz, J., Linear Operators, Interscience Publishers, vol. I y II 1958.
- Riesz, F. y Sz-Nagy, Functional Analysis, F.Unger Publishing, Co., 1955 (Lecons d'Analyse Fonctionelle, Version Francesas 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., Semigroups of Operators and Approximation, Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften, Vol. 145, Springer-Verlag, 1967.

Firma del Profesor:

Alberto P. Calderón

Aclaración de firma: Alberto P. Calderón

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY

DIRECTOR TITULAR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA