

69 MA 87

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA
 ASIGNATURA TEORIA BASICA DE OPERADORES
 CARRERA/S Lic. en Cs. Matemáticas ORIENTACION Pura y Aplicada
 PLAN
 CARACTER Optativo
 DURACION DE LA MATERIA Cuatrimestral
 HORAS DE CLASE: a) Teóricas hs. b) Problemas hs.
 c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
 e) Totales hs.
 ASIGNATURAS CORRELATIVAS Analisis Real y Analisis Complejo

PROGRAMA

1. Revisión de espacios de Banach: teoremas de Halm-Banach, gráfico cerrado, Banach-Steinhaus.
2. Topologías débiles, teorema de Alaoglu, teorema de Krein-Milman, teorema de Erein-Smulian, teorema de Schauder de punto fijo, compacidad débil.
3. Operadores en espacios de Banach: operador adjunto, operadores compactos, subespacios invariantes, operadores ~~débilmente~~ compactos, teoría de Fredholm.
4. Algebras de Banach y teoría espectral: espectro, cálculo funcional de Riesz, teoría espectral de operadores compactos, álgebras de Banach conmutativas.
5. C^* -álgebras: teorema de Gelfond-Naimark, construcción de Gelfand-Naimark-Segal.
6. Teoría espectral de operadores normales: medidas espectrales, álgebras de von Neumann, cálculo funcional, subespacios invariantes, multiplicidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Mischa Cotlar, R. Cignoli, Nociones de espacios normados . EUDEBA, Bs.As., 1972
2. N. Dunford, J. Schwartz, Linear operators, Wiley Interscience, 1963
3. P.R. Halmos, A Hilbert space problem book. Springer-Verlag.
4. Akhiezer-Glazman, Theory of linear operators on a Hilbert space, Ungar, New York, 1963.
5. R.G. Douglas: Banach algebras techniques in operator theory. Academic Press, N.Y., 1972.

2do. cuatrimestre 1987

Firma del Profesor:

Aclaración de Firma: Dr. Gustavo Corach

JUAN JOSE MARTINEZ
 Director Adjunto Interino
 Depto. de Matemática