

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA **TOPICOS DE ANALISIS ARMONICO DE OPERADORES**

CARRERA/S: Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura y Aplicada

CARACTER optativo

DURACION DE LA MATERIA 8 Semanas

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 hs b) Problemas: hs.

c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.

e) Totales: 4 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Topología y Análisis Funcional

PROGRAMA

1. Formas de Toeplitz y de Hankel respecto de un par de operadores unitarios. Teorema de levantamiento de formas de Hankel.

Aplicaciones al teorema del conmutante de Nagy-Foias y a los teoremas de Nehari y Helson-Szegő y la predicción en procesos gaussianos. Medidas de la clase A

2 Teorema abstracto de Adamjan-Arov-Krein (A-A-K-), su relación con la teoría de punto fijo de Tijonov-Ky Fan y los números de Schmidt.

Teorema clásico de aproximación de A-A-K. Teorema de Kronecker en $L^2(\mu)$ para μ determinista e indeterminista. Teorema de A-A-K en espacios $L^2(\mu)$, para medidas μ deterministas.

3. Funciones características y modelos de operadores. Sistemas max-Phillips, sistemas lineales, coligaciones lineales. Operadores de control y observación y la ecuación de Liapunov.

4. Coligaciones de Potapov-Liapunov. Teoría de matemáticas Lárotonda

DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

APROBADO POR RESOLUCION CO 1172/94

Scatering de Arov-Grossman.Teoría de interpolación y de levantamientos de formas generalizadas de Toeplitz y de sus representaciones integrales.Relación con la teoría de Wiener-Hopf.

BIBLIOGRAFIA:

V-Adamjan,D.Arov,M,Krein,Infinite Hankel matrices and generalized problems of caratheodory-Feyer and I Schur,Funk.An.i Prilözen,2 (1968),1-17

P.Alegria,M Dominguez,J Gimenez y otros,Extensión y representación de formas,3.escuela venezolana de Matemática,(1990).

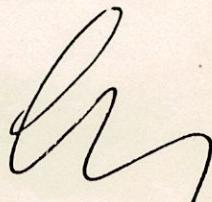
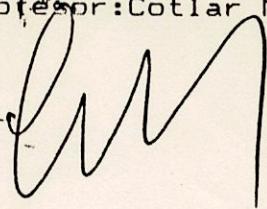
M.Cotlar,Teoremas espectrales,modelos funcionales y dilataciones de operadores en espacios de Hilbert,cursos de Matemática.IAM,5(1991).

M.Cotlar,C Sadosky,The Adamjan-Arov-Krein Theoren in general and regular representations of R and the symplectic plane,inst. Mittag-Leffer,34(1990-1991)

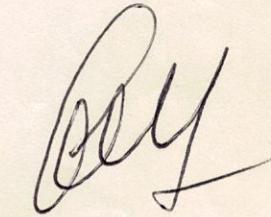
N.K.Nikolsky,lectures on the shift operator,springer(1987).-

Firma del Profesor:Cotlar M.

sor:



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA