


1986 MAT
57

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO.....**MATEMATICA**.....
ASIGNATURA.....**TEORIA DE ESPACIOS H^p**
CARRERA/S.**Lic. en Cs. Matemáticas (Or. Pura) y Doctorado**
ORIENTACION.....
..... PLAN.....
CARACTER.....**Optativa**.....
DURACION DE LA MATERIA.....**cuatrimestral**.....
HORAS DE CLASE: a) Teóricas..4...hs. b) Problemas.....hs.
c) Laboratorio....hs. d) Seminarios.....hs.
e) Totales.....hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....**ANALISIS REAL y ANALISIS COMPLEJO**
.....

PROGRAMA

1. Funciones Armónicas y Subarmónicas. Representatividad de funciones armónicas en el círculo unitario por integrales de Poisson. Límite no tangencial: Teorema de Fatou. Función maximal no tangencial y función maximal de Hary-Littlewood. Funciones subarmónicas. Principio del máximo.
2. Espacios H^p del Disco. Definición y propiedades. Funciones de la clase de Nevanlinna. Productos de Blaschke. Teorema de Factorización de Riesz. Funciones Interiores y Exteriores. Existencia de límite no tangencial y en norma.
3. Aplicaciones. Integrales de tipo Cauchy e Integrales de Cauchy. Teoremas de Smirnoff. Teorema de Fichtenholts. Teorema de F. y M. Riesz. Desigualdad de Hardy. Aplicación a la representación conforme.
4. Función Conjugada. Serie Trigonométrica conjugada. Existencia de la función conjugada. Teorema de M.Riesz. Aplicación a la convergencia norma de la serie de Fourier. Teorema de Kolmogoreff. Teorema de Zygmund.


DR. ...
DIRECCIÓN ...
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

TEORIA DE ESPACIOS H^p

5. Espacios H^p del semiplano. Integral de Poisson. Comportamiento límite. Integral de Cauchy. Factorización canónica. Transformada de Fourier. Teorema de Paley-Wiener.
6. Transformada de Hilbert. Existencia puntual. Teoría L^2 . Teoría L^p . Teorema de Riesz. Transformada de Hilbert maximal.
7. Caracterización maximal de H^1 . Teorema de Burgholder. Gundy-Silverstein para el semiplano.

BIBLIOGRAFIA

1. P. Duren. Theory of H^p Spaces. Academic Press New York 1970.
2. P. Koosis. Introduction to H^p Spaces. Cambridge University Press Cambridge 1980.

2do. cuatrimestre 1986



Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dr. Nicolás O. Capri



Dr. Nicolás O. Capri
DIRECTOR ADJUNTO GENERAL
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA