

821
1990
le

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO..... MATEMATICA

ASIGNATURA..... ANALISIS ARMONICO EN R^n

CARRERA/S..... Lic. en Matemática y Docto- rads.ORIENTACION... Pura

.....PLAN

CARACTER..... OPTATIVO

DURACION DE LA MATERIA..... CUATRIMESTRAL

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....⁴hs. b) Problemashs.
c) Laboratorio...⁴hs. d) Seminarioshs.
e) Totales.....⁴hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... Análisis Real

PROGRAMA

I.- VARIABLE REAL

Función Maximal. Descomposición en cubas para los abiertos de R^n .
Teoremas de interpolación en L^p .

II.- INTEGRALES SINGULARES

Integrales singulares y análisis armónico en R^n . Integrales singulares que conmutan en las dilaciones. Integrales singulares vectoriales. Transformadas de Hilbert.

III.- INTEGRALES DE POISSON . TRANSFORMADAS DE RIESZ

Transformadas de Riesz. Integrales de Poisson y aproximaciones de la identidad Esféricos Armónicos.

IV.- TEORIA DE LITTLEWOOD- PALEY Y MULTIPLICADORES

La g -función de Littlewood-Paley. La función g_{λ} . Multiplicadores. Descomposición diádica. El teorema de Marcinkiewicz para multiplicadores.

V.- ESPACIOS DE FUNCIONES Y DIFERENCIABILIDAD

Potenciales de Riesz. Espacios de Sobolev. Los espacios A_p de funciones continuas Lipóhitz . Espacios $A_{p,q}$

Dr ANGEL T. LAROTONDA
Direct. Intenc.
de Matemática

11.
ANÁLISIS ARMÓNICO EN \mathbb{R}^n

VI. TEOREMAS DE FUNCIONES ARMÓNICAS

Convergencia no tangencial y teorema de Fatou. La integral de Area.
Teoría de espacios H^p .

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Introduction to Fourier Analysis on Euclidean Spaces.
Stein- Weiss. Princeton University press. 1970.-
- 2.- Singular Integrals and Differentiability Properties of functions. Stein.
Princeton University press. 1971.-
- 3.- Aspects of the Theory of Bounded Integral. Operators in L^p Spaces-
Griñolo Academic Press. 1971.-

1er. cuatrimestre 1990.-

Firma del Profesor:

Aclaración de la Firma: Dr. Marcelo González

Dr. ANGEL RAFAEL PROTÓN
Director Interino
Depto. de Matemática