MATEMATICAS CUARTO CURSO

AMPLIACION DE ANALISIS I

INTEGRACION

1 Integración abstracta. Espacio de medidas. Funciones medibles. Integración de funciones. Teoremas de convergencias de Lebesgue y consecuencias.

2 Integración en espacios localmente compactos. El teorema de representación de Riez. Regularidad de las medidas de Borel.Medidas de Lebesgue.

3. Especies Lp.Completitud. Dualidad. Aproximación por funciones continuas.

4. Medidas complejas. Variación total. Teoriema de Radon-Nikodym.Funcionales acotadas sobre Lp y sobre Cc (X5.

5. Integración sobre espacios producto. Medidas producto. El teorema de Fubini.

6. Derivación de medidas. Funciones de variación acotada. Cambio de variable.

INTRODUCCION AL ANALISIS ARMONICO

1. Series de Fourier en T.Sumabilidad de las series de Fourier.Núcleos.Convergencia puntual de σ_n (f)..

2. Convergencia de series de Fourier. Convergencia puntual. Relación de la convergencia en un subespacio de L´ (T) con la existencia de conjugación.

3. La función conjugada. Teorema de M. Riesz de acotación de la función conjugada en L^p (T), 1 c $p<\infty$. Su función maximal de Hardy-Littlewood. Aplicación a la definición de la función conjugada como un integral singular.

4. Teoremas de interpolación. Teorema de Hausdorff-Young.

5 . Transformada de Fourier en la recta. Transformada de Fourier-Stieljer. Transformada de Fourier en $L(\Omega)$ $1<p\leq 2$.Teorema de Paley-Wiener.

ALGEBRAS DE BANACH CONMUTATIVAS

1. Espectro de un algebra de Banach y representación de Gelfand .Algebras regulares.

2. Las representaciones de Fourier como representaciones de Gelfand.

BIBLIOGRAFIA

Analisis Real de complejo . W. Rudin.

Introducción al Análisis Armónico. Katzenelson.

Algebras normadas conmutativas. Gelfand.

Professor: Dr. Ortega A.

curs : 1983-84

Vist i plau,

Signat:

Cap de Departament
Teoria Funcions

Data: