

Programa Especialidad I . Curso de postgrado.
Título: Análisis armónico no conmutativo.

Capítulo I.

Álgebras de Banach: generalidades, ejemplos. Teoría de Gelfand. Álgebras conmutativas sin unidad. C^* -álgebras conmutativas. Aplicación: el teorema espectral para operadores continuos y normales en espacios de Hilbert.

Capítulo II.

Grupos localmente compactos, generalidades. La medida de Haar, ejemplos. La función modular. Producto de convolución y aproximaciones de la identidad.

Capítulo III.

Análisis de Fourier sobre grupos abelianos localmente compactos. El dual de G . La transformada de Fourier . El teorema de Bochner. Fórmulas de Plancherel y de inversión.

Capítulo IV.

Elementos de la teoría de representaciones de grupos. Representaciones de $L^1(G)$. Representaciones unitarias y funciones de tipo positivo. La transformada de Fourier en el caso no conmutativo.

Capítulo V.

Análisis de Fourier sobre grupos compactos.
Representaciones irreducibles de un grupo compacto. El teorema de Peter y Weyl. Caracteres y funciones centrales. Transformada de Fourier. Análisis de Fourier en $SU(2)$.

Bibliografía.

- Análisis armónica no conmutativa. Pagina web de Fulvio Ricci.
- A course in abstract harmonic analysis. Gerard Folland. CRC Press, 1995.



Isael
Linda Saad

Aprobat
de otro 3 creditos