

Representaciones unitarias de grupos localmente compactos II

Profesor: Juan Tirao

Primer cuatrimestre 2005

Número de horas: 60

El propósito de este curso de posgrado es exponer las ideas y teoremas fundamentales de aquella parte del análisis armónico que puede desarrollarse con un mínimo de hipótesis sobre el grupo con el cual se está trabajando. En el segundo cuatrimestre de 2004 se desarrolló la primera parte del mismo.

Capítulo I

Análisis armónico en grupos abelianos localmente compactos. El grupo dual. La transformada de Fourier. El teorema de dualidad de Pontrjagin. Representaciones de grupos abelianos localmente compactos. Ideales cerrados de $L^1(G)$. Síntesis espectral. La compactificación de Bohr.

Problemas.

Capítulo II

Representaciones inducidas. El teorema de reciprocidad de Frobenius. Pseudomedidas e inducción en etapas. Sistemas de imprimitividad. El teorema de imprimitividad. Introducción a la maquinaria de Mackey.

Problemas.

Capítulo III

La C^* -álgebra de un grupo. La estructura del espacio dual. Productos tensoriales. Descomposiciones en integral directa. El teorema de Plancherel.

Bibliografía

G. B. Folland, A course in abstract harmonic analysis, Studies in Advanced Mathematics, CRC Press, Boca Raton, 1995.

G. B. Folland, Real analysis, John Wiley, New York, 1984.

W. Rudin, Functional analysis, (2nd ed.) McGraw-Hill, New York, 1991.

J. Dixmier, Von Neumann algebras, North Holland, Amsterdam, 1981.

J. Dixmier, C^* -algebras, North Holland, Amsterdam, 1982.