

SEMINARIO DE ANÁLISIS Y APLICACIONES

Miércoles, 8 de junio de 2016

15:30 h., Módulo 17 - Aula 520 (Depto. Matemáticas UAM)

Adrián González-Pérez

Universidad Autónoma de Madrid - ICMAT

Noncommutative Harmonic analysis
and multipliers over group algebras

Resumen:

En este seminario veremos algunos resultados recientes aplicados a la acotación en L_p de ciertos multiplicadores de Fourier sobre un grupo no conmutativo G . Puesto que asumiremos que nuestro grupo representa el espacio de frecuencias, necesitaremos usar ciertas álgebras no conmutativas— las álgebras de von Neumann— para definir el dual del grupo. La charla estará dividida en tres bloques. Primero, daremos resultados de multiplicadores suaves análogos a los teoremas espectrales de Hörmander-Mijlin. Para ello, veremos una versión no-abeliana del principio de acotación de multiplicadores por operadores maximales. En el segundo bloque veremos resultados de estabilidad por productos cruzados amenables de cotas L_p para ciertos operadores. Dichos resultados servirán, entre otras cosas, para mostrar la estabilidad de la acotación de los maximales de tipo Hardy-Littlewood bajo productos cruzados. En el último bloque, motivados por la relación entre velocidad de propagación finita y el decaimiento gaussiano, haremos una incursión en la teoría de espacios métricos no conmutativos. En particular mostraremos que los espacios métricos W^* introducidos por N. Weaver, admiten una caracterización nueva en términos de ideales en el producto tensorial de Haagerup que es útil para nuestros fines.

Presentación previa a la defensa de tesis doctoral.