

# SEMINARIO DE ANÁLISIS Y APLICACIONES

Viernes 22 de abril,

11:00 h., Módulo 17 - Aula 520 (Depto. Matemáticas UAM)

ONLINE - URL: <https://researchseminars.org/seminar/SAA-UAM-ICMAT>

**Adrián González Pérez**

Universidad Autónoma de Madrid

Fórmulas tipo Cotlar y acciones de grupos en R-árboles

## Resumen:

La transformada de Hilbert es un ejemplo clásico de multiplicador de Fourier. Aunque su acotación en espacios  $L^p$  es típicamente presentada a través de la teoría de integrales singulares, un argumento debido a Cotlar permite probarla a través una fórmula recursiva, obteniendo así la acotación para  $p = 2^k$  a partir de la acotación para  $p = 2^{k-1}$ . Los objetos con los que trataremos en esta charla serán multiplicadores de Fourier sobre álgebras de grupos no necesariamente conmutativos. En este contexto, daremos una caracterización cerrada de la fórmula de Cotlar y demostraremos que se cumple para un modelo natural de multiplicadores dados por acciones del grupo en un árbol, o alguna estructura similar a un árbol. Como ejemplos obtenemos acotación de transformadas de Hilbert en grupos ordenables por la izquierda y grupos de grafos. En el caso de grupos ordenables por la izquierda, una versión iterada de la transformada de Cotlar también se satisface. Esta versión iterada es aparentemente desconocida en el contexto clásico y permite relajar la constante en términos de  $p$ .

ICMAT CSIC-UAM-UC3M-UCM  
Departamento de Matemáticas. U.A.M.