

# WORKING GROUP IN NONCOMMUTATIVE HARMONIC ANALYSIS

Martes, 27 de enero de 2015

11:00-13:00 h., [Aula Gris 1](#) (ICMat, Campus de Cantoblanco)

**José Manuel Conde Alonso**

ICMAT - Universidad Autónoma de Madrid

La prueba más elemental del teorema  $A_2$  y otros resultados modernos sobre operadores de Calderón-Zygmund (II)

## Resumen:

El teorema  $A_2$  es uno de los resultados más importantes de los últimos años en Análisis Armónico. Probado inicialmente por T. Hytönen, establece que cada operador de Calderón-Zygmund  $T$  satisface

$$\|Tf\|_{L^2(w)} \lesssim [w]_{A_2} \|f\|_{L^2(w)}$$

para pesos  $w$  que pertenecen a la clase  $A_2$  de Muckenaupt. En esta serie de charlas, utilizaremos la teoría de oscilación desarrollada por A. Lerner como base para probar una estimación puntual —cuantitativamente muy precisa— para operadores de Calderón-Zygmund. Dicha estimación puntual permitirá deducir el teorema  $A_2$ , además de otros resultados de la teoría de pesos, muy fácilmente. Las pruebas se realizarán en detalle y serán bastante elementales; en particular, no se requieren conocimientos previos sobre teoría de Calderón-Zygmund ni sobre pesos para seguirlas.

Basado en trabajos de T. Hytönen, A. Lerner, F. Nazarov y en trabajo conjunto con G. Rey.