

# SEMINARIO DE ANÁLISIS Y APLICACIONES

Jueves, 23 de noviembre de 2017

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

## Guillermo Flores

Facultad de Matemática, Astronomía, Física y  
Computación - Universidad Nacional de Córdoba  
(Argentina)

Desigualdades en norma para los  
operadores de Calderón y de Hilbert  
en espacios de Lebesgue y  $BMO^\gamma$

### Resumen:

En esta charla presentaremos los principales resultados de un trabajo en conjunto con las Doctoras Elida Ferreyra y Beatriz Viviani. Comenzaremos con algunos comentarios sobre las desigualdades de Hilbert y de Hardy, y mostraremos algunas aplicaciones en matemática. Luego introduciremos los operadores generalizados de Calderón y de Hilbert, y estudiaremos desigualdades en norma con pesos para estos operadores sobre los espacios de Lebesgue y BMO. Los pesos involucrados están relacionados con las propiedades de duplicación y la desigualdad reversa de Hölder de las clases de pesos de Muckenhoupt.

Concretamente, damos condiciones necesarias y suficientes sobre los pesos para los cuales los operadores generalizados de Calderón y de Hilbert son acotados desde espacios de Lebesgue en adecuados espacios BMO y espacios de Lipschitz. A su vez, esto nos permite obtener nuevos resultados sobre estos operadores actuando de  $L^\infty$  en  $BMO$ , aún en el caso sin pesos para el operador de Hilbert.

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