

SEMINARIO DE ANÁLISIS Y APLICACIONES

Viernes, 8 de febrero de 2019

11:30 h., Módulo 17 - Aula 520 (Depto. Matemáticas UAM)

Juan Cavero de Carondelet

ICMAT-UAM

Análisis Armónico en dominios
irregulares

Resumen:

En esta charla estudiaremos el problema de perturbación de operadores elípticos en dominios irregulares. Dados dos operadores $L_0 = -\operatorname{div}(A_0 \nabla \cdot)$ y $L = -\operatorname{div}(A \nabla \cdot)$, buscamos condiciones en la discrepancia entre A_0 y A que nos permitan transferir buenas propiedades de un operador a otro, como el hecho de que la medida elíptica pertenezca a la clase A_∞ . Extendemos el resultado de Fefferman-Kenig-Pipher (1991) a dominios del tipo 1-sided CAD, estableciendo que si la discrepancia entre las matrices satisface una condición tipo medida de Carleson entonces la pertenencia a A_∞ de la medida elíptica de uno de los operadores implica la misma propiedad para el otro. Para probar este resultado presentamos dos métodos que son distintos del usado por Fefferman-Kenig-Pipher. Uno de ellos usa la técnica denominada "extrapolación para medidas de Carleson". El segundo, que explicaremos en detalle y que es válido para operadores no simétricos, pasa por estudiar la propiedad de que todas las soluciones acotadas de un operador satisfagan estimaciones de tipo medida de Carleson.

Presentación previa a la defensa de tesis doctoral.

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