

OPTIMALIDAD EN LA CONJETURA DBIL DE MUCKENHOUP-T-WHEEDEN

SHELDY OMBROSI

En el ao 2009 conjuntamente con A. Lerner y C. Pérez probamos que la dependencia en relacin a la constante $[w]_{A_1}$ de un peso w en el tipo dbil (1,1) de la cualquier operador de Caldern-Zygmund se puede controlar por $[w]_{A_1} xlog([w]_{A_1} + e)$. Que la dependencia fuese lineal se conoca como conjetura dbil de Muckenhoupt y Wheeden. Posteriormente, F. Nazarov, A. Reznikov, V. Vasyunin y A. Volberg probaron que no es posible dependencia lineal en general, de hecho probaron que la dependencia deba ser al menos $[w]_{A_1} xlog^{1/3}([w]_{A_1} + e)$ para la Transformada Martingala y conjeturaron que nuestra estimacin deba ser ptima. Finalmente en un trabajo reciente conjuntamente con A. Lerner y F. Nazarov probamos la optimalidad de la estimacin por $[w]_{A_1} xlog([w]_{A_1} + e)$ para la Transformada de Hilbert. En esta charla daremos una idea general de como obtener este resultado.