

Gonzalo Ibañez Firnkorn

Instituto de Matemática (INMABB), Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur
(UNS)-CONICET, Bahía Blanca, Argentina, Argentina
gonzaibafirn@gmail.com

En esta charla estudiaremos los pesos adecuados para la acotación en $L^p(w)$, $1 < p < \infty$, del operador maximal $M_{A^{-1}}$, definido como la composición del maximal de Hardy-Littlewood y la inversa de una matriz A , esto es

$$M_{A^{-1}}f(x) = Mf(A^{-1}x) = \sup_{Q \ni A^{-1}x} \frac{1}{|Q|} \int_Q |f(y)| dy.$$

En el caso de matrices nilpotentes, obtenemos que la clase $\mathcal{A}_{A,p}$ caracteriza tanto la acotación en $L^p(w)$ y la acotación pesada de tipo débil (p,p) . En el caso general de matrices invertibles, la clase $\mathcal{A}_{A,p}$ no caracteriza pero se obtienen condiciones suficientes para la acotación pesada del maximal.

Mostraremos propiedades de la clase de pesos $\mathcal{A}_{A,p}$ y diferencias entre la clase de pesos $\mathcal{A}_{A,p}$ y la clase de pesos de Muckenhoupt.

Estos resultados se extienden al operador maximal fraccionario $M_{A^{-1},\alpha}$, dado por $M_{A^{-1},\alpha}f(x) = M_\alpha f(A^{-1}x)$ y la clase de pesos $\mathcal{A}_{A,p,q}$ adecuada.