

[Monday, January 28, 2008]

Convergencia de las medias de Bochner–Riesz para las series de Fourier–Bessel en espacios de Lebesgue con pesos

Luz Roncal

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN
UNIVERSIDAD DE LA RIOJA
E-MAIL: luz.roncal@unirioja.es

Abstract: Dado $\nu > -1$, denotamos por $\{s_j\}_{j \geq 1}$ los ceros positivos de J_ν , la función de Bessel de orden ν , ordenados en forma creciente. Para $\delta > 0$, definimos las medias de Bochner–Riesz para las series de Fourier–Bessel mediante la identidad

$$B_R^\delta(f, x) = \sum_{j \geq 1} \left(1 - \frac{s_j^2}{R^2}\right)_+^\delta a_j(f) \phi_j(x),$$

donde $R > 0$, $(1 - s^2)_+ = \max\{1 - s^2, 0\}$,

$$\phi_j(x) = \frac{\sqrt{2x} J_\nu(s_j x)}{|J_{\nu+1}(s_j)|}, \quad j = 1, 2, \dots$$

y $a_j(f) = \int_0^1 f(r) \phi_j(r) dr$. La convergencia con pesos de este método de sumación se sigue a partir de la acotación uniforme con pesos para B_R^δ . Por lo tanto, en esta charla, analizaremos desigualdades con pesos para las medias en el espacio $L^p(0, 1)$ con pesos generales $w(x)$. Los resultados aquí mostrados están basados en un trabajo conjunto con Ó. Ciaurri.

BARCELONA

ANALYSIS

SEMINAR

<http://garf.ub.es/BASE/>