FÓRMULAS DE REITERACIÓN EXTREMALES

TERESA SIGNES

El *gran espacio de Lebesgue* $L^{p),\alpha}(\Omega)$, con (Ω, μ) un espacio de medida uno, $1 < p < \infty$ y $\alpha > 0$, se define como el conjunto de todas las funciones medibles en Ω tales que

$$\|f\|_{p),\alpha} = \sup_{0<t<1} (1 - \log(t))^{-\frac{\alpha}{p}} \left(\int_t^1 (f^*(s))^p ds \right)^{\frac{1}{p}} < \infty,$$

donde f^* es la reordenada decreciente de la función f. Análogamente, se define el *pequeño espacio de Lebesgue* $L^{(p,\alpha}(\Omega)$ como el conjunto de todas las funciones medibles en Ω tales que

$$\|f\|_{(p,\alpha} = \int_0^1 (1 - \log(t))^{-\frac{\alpha}{p}+\alpha-1} \left(\int_0^t (f^*(s))^p ds \right)^{\frac{1}{p}} \frac{dt}{t} < \infty.$$

En esta charla caracterizaremos los espacios de interpolación entre las construcciones anteriores, así como con otros espacios clásicos de Lebesgue. Para realizar ese estudio se necesitan nuevas fórmulas de reiteración extremales que durante la charla presentarmos en su contexto general.

Este trabajo es conjunto con el profedor Pedro Fernández-Martínez de la Universidad de Murcia.

Departamento de Matemáticas, Universidad de Murcia, 30071 Espinardo (Murcia) España

E-mail address: tmsignes@um.es