

Localización y estimaciones independientes de la dimensión para operadores maximales.

Alberto Criado

Alberto Criado (alberto.criado@uam.es)
Universidad Autónoma de Madrid.

Fernando Soria (fernando.soria@uam.es)
Universidad Autónoma de Madrid - ICMAT.

Abstract. En esta charla presentaremos dos resultados principales. El primero es un teorema de localización para operadores maximales en espacios métricos de medida con la propiedad microdoblante, alternativo al que Naor y Tao presentaron en [?]. En este último trabajo, como consecuencia de la localización, se extiende el resultado ‘ $n \log n$ ’ de Stein y Strömberg al contexto microdoblante.

El segundo resultado trata el caso euclídeo. Afirma que, para medidas con esta condición microdoblante de Naor y Tao, la norma del operador maximal en L^p con $p > 1$ está acotada independientemente de la dimensión. La prueba usa un nuevo principio que llamamos ‘diferenciación en dimensiones’.

References

- [1] Naor, A.; Tao, T. Random martingales and localization of maximal inequalities. *J. Funct. Anal.* **259** (2010), no.3, 731–779.
- [2] Criado, A.; Soria, F. Localization and dimension free estimates for maximal functions. [arXiv:1304.3392](https://arxiv.org/abs/1304.3392).