

Israel P. Rivera Ríos (Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea - Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)):

Dominación sparse para conmutadores y estimaciones cuantitativas.

Abstract: Dada una función localmente integrable y un operador lineal T definimos el commutator $[b, T]$ como

$$[b, T]f(x) = b(x)Tf(x) - T(bf)(x).$$

En esta charla presentaremos resultados de dominación sparse para conmutadores y sus iteraciones para los casos en que T es un una integral singular rough, un operador A -Hörmander o un operador de Calderón-Zygmund. Asumiendo adicionalmente que $b \in BMO$ o alguna clase análoga mostraremos la versatilidad de las técnicas de dominación sparse para obtener estimaciones cuantitativas.

Esta charla está basada en trabajos conjuntos con A. Lerner, S. Ombrosi, C. Pérez, L. Roncal y G. Ibañez-Firnkorn

References

- [1] G. H. Ibañez-Firnkorn and Rivera-Ríos, I. P. Sparse and weighted estimates for generalized Hörmander operators and commutators. Preprint (2017): <https://arxiv.org/abs/1704.01018>
- [2] Lerner, A. K.; Ombrosi, S.; Rivera-Ríos, I. P. Commutators of singular integrals revisited. Preprint (2017): <https://arxiv.org/abs/1709.04724>
- [3] A. K. Lerner, S. Ombrosi and Rivera-Ríos, I. P. On pointwise and weighted estimates for commutators of Calderón-Zygmund operators. *Adv. Math.* 319 (2017), 153–181.
- [4] C. Pérez, Rivera-Ríos, I. P., Roncal L. A_1 theory of weights for rough homogeneous singular integrals and commutators. Aceptado en *Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci.*
- [5] Rivera-Ríos, I. P. Improved $A_1 - A_\infty$ and related estimates for commutators of rough singular integrals (2017). Aceptado en *Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society.*