

# LA DESIGUALDAD DE GROTHENDIECK

EXPOSITOR: GABRIEL CARVAJAL

NOVEMBER 2015

Resumen: La desigualdad de Grothendieck es una desigualdad formulada originalmente por Grothendieck en 1953, en el contexto de la teoría de normas en productos tensoriales en espacios de Banach. Desde entonces, el problema encontró aplicaciones en diversas ramas de la ciencia, pero sin embargo hasta el día de hoy se desconoce el valor exacto de su constante óptima. En 1977, Krivine [1] probó una cota superior que conjeturó exacta. Vamos a contar un trabajo del 2013 de Braverman, Makarychev, Makarychev y Naor [2] en el que refutan esta conjetura, dejando abiertas algunas nuevas preguntas para atacar el problema.

## REFERENCES

- [1] Krivine, J. L. *Sur la constante de Grothendieck*. CR Acad. Sci. Paris Ser. AB, 284(8), 1977 A445-A446.
- [2] Braverman, M., Makarychev, K., Makarychev, Y., Naor, A. *The Grothendieck constant is strictly smaller than Krivine's bound*. In Forum of Mathematics, Pi (Vol. 1, p. e4). 2013 Cambridge University Press.