

Discrepancias jacobianas y singularidades racionales

Roi Docampo

Roi Docampo (roi@mat.uff.br)
Universidade Federal Fluminense

Tommaso de Fernex (defernex@math.utah.edu)
University of Utah

Abstract. En esta charla voy a introducir la noción de discrepancia jacobiana, una extensión al caso singular de la definición clásica de discrepancia para morfismos birracionales entre variedades lisas. Este invariante, muy natural en el contexto de espacios de arcos e integración motivica, da lugar a una teoría de singularidades verificando adjunción e inversión de la adjunción con plena generalidad. Como aplicación principal, usamos discrepancias jacobianas para obtener fórmulas explícitas midiendo la diferencia entre el haz dualizante y el haz canónico de Grauert-Riemenschneider en variedades normales. De esta manera conseguimos caracterizar singularidades racionales y singularidades de Du Bois por medio de discrepancias, obteniendo recíprocos de teoremas de Elkik [1], de Kovács-Schwede-Smith [3], y de Kollár-Kovács [2]

References

- [1] Elkik, R. Rationalité des singularités canoniques. *Invent. Math.* **64** (1981) no. 1, 1–6.
- [2] Kollár, J.; Kovács, S. Log canonical singularities are Du Bois. *J. Amer. Math. Soc.* **23**, (2010) no. 3, 791–813.
- [3] Kovács, S.; Schwede, K.; Smith, K. The canonical sheaf of Du Bois singularities. *Adv. Math.* **224** (2010) no. 4, 1618–1640.