

Singularidades y operadores diferenciales

Estudiaremos el uso de las diferenciales para la descripción de las singularidades de una variedad definida sobre un cuerpo perfecto k y las obstrucciones para extender esta herramienta a contextos más amplios. Analizaremos la diferencia entre lisitud y regularidad. El proyecto consistirá en explorar cuánto se puede decir en el caso en el que k no sea perfecto. Ello nos conducirá a estudiar el concepto de p -base y el trabajo [1] así como algunos de los resultados en [2] y [3].

REFERENCIAS

- [1] C. Abad, “ p -bases and differential operators on varieties defined over a non-perfect field”, *J. Algebra*, 523, (2019), 217–240.
- [2] P. Barajas, D. Duarte, ‘On the module of differentials of order n of hypersurfaces’, *J. of Pure and Applied Algebra*, 224 (2020) 536–550.
- [3] H. Brenner, J. Jeffries, L. Núñez-Betancourt, “Quantifying singularities with differential operators”, *Adv. Math.*, 358, (2019), 106843–89.