

SEMINARIO

Miguel Valderrama de las Heras

Universidad de Valladolid

Normalización del espacio de arcos de una curva

Abstract: Dada una variedad algebraica X sobre un cuerpo k , su espacio de arcos X_∞ es un objeto algebraico cuyos puntos parametrizan los arcos (gérmenes de curvas) en X . Este concepto fue introducido por J.Nash en los años 60 con el objetivo de entender invariantes birracionales de la Resolución de Singularidades mediante familias de arcos. Desde entonces, es nuestro objetivo entender la relación entre las singularidades de una variedad X y las propiedades algebraicas de X_∞ , muchas de las cuales permanecen aún desconocidas.

En este trabajo estudiamos el caso en el que nuestra variedad es una curva algebraica C . Su normalización $\bar{C} \rightarrow C$ es una resolución de singularidades, e induce un morfismo birracional $(\bar{C})_\infty \rightarrow (C_\infty)_{red}$ entre los espacios de arcos con estructura reducida. La pregunta que nos planteamos, y que respondemos positivamente, es si este morfismo es, a su vez, una normalización del espacio de arcos de C , es decir, si se da $\overline{(C_\infty)_{red}} = (\bar{C})_\infty$.

Trabajo realizado por M. Valderrama de las Heras en colaboración con A.Reguera.

Referencias

- [1] E. R. Kolchin, Differential algebra and algebraic groups, Pure and Applied Mathematics 54. New York-London: Academic Press. xvii, 446 p. (1973).
- [2] A.J. Reguera, Towards the singular locus of the space of arcs, Amer. J. Maths. 131 (2009), no. 2, 313-350.
- [3] O. Zariski, B. Teissier, The Moduli Problem for Plane Branches, University Lecture Series 39, Amer. Math. Soc. (2006).
- [4] I. Gessel & G. Viennot, Binomial determinants, paths, and hook length formulae, Adv. in Math. 58 (1985), no. 3, 300-321.

Seminario IMUVA, Edificio LUCIA

27 de Marzo de 2026 (12:00)

Organiza: GIR SINGACOM

