

UNA INTRODUCCIÓN GEOMETRÍAS DE ZARISKI UNODIMENSIONALES

JOEL TORRES DEL VALLE

Instituto de Matemáticas, FCEyN
Universidad de Antioquia

Resumen. En las matemáticas clásicas se han estudiado de manera extensiva tres tipos de dependencia, a saber, (1) independencia algebraica en campos, (2) independencia lineal en espacios vectoriales, y (3) independencia de un tipo combinatorio desintegrado. Zilber conjeturó el **Principio de tricotomía**: toda dependencia en teorías incontablemente categóricas pertenece a uno de los tres tipos anteriores. En 1988 Hrushovski mostró que el Principio de tricotomía es falso en general. Sin embargo, Zilber-Hrushovski construyeron una clase de estructuras fuertemente minimales donde el Principio de tricotomía sí es cierto, dentro de esta clase tenemos las curvas algebraicas suaves, las variedades analíticas complejas compactas, entre otras. El resultado principal de la teoría clásica por Zilber-Hrushovski es que bajo ciertas condiciones de amplitud, toda geometría de Zarski unidimensional es isomorfa a una curva algebraica suave sobre un campo algebraicamente cerrado, ambos únicos salvo isomorfismos. El propósito de esta charla es presentar las ideas principales en el trabajo de Zilber-Hrushovski.

Referencias

- [1] Bouscaren, E. (eds) **Model Theory and Algebraic geometry: an introduction to E. Hrushovski proof of the Mordell lang conjecture**. Lecture Notes in Mathematics, vol 1696. Springer, Berlin, Heidelberg.
- [2] Chang C. and Keisler H. **Model Theory**, Dover Books on Mathematics, Ed. 3, 2013.
- [3] Gunning R. and Rossi H. **Analytic functions of several complex variables**, Prentice Hall Inc. 1965.

- [4] Harris J. **Algebraic geometry: a first course**. Springer Verlag. 1992.
- [5] Hartshorne R. **Algebraic Geometry**, Springer Graduated Texts in Mathematics 52, 2006.
- [6] Hrushovski E. and Zilber B. **Zariski Geometries**, Bulletin of the American Mathematical Society, Vol. 28, No. 2. 1993.
- [7] Hrushovski E. and Zilber B. **Zariski Geometries**, Journal of the American Mathematical Society, Vol. 9, No. 1. 1996.
- [8] Zilber B. **Zariski Geometries: Geometry from the Logicians point of view**. London Mathematical Society, 2010.
- [9] Zilber B. **Model theory and algebraic geometry**, In: Proc. 10th Easter Conference on Model Theory (wendisch Rietz, 1993), Seminarberichte 93, Humboldt Univ. Berlin, 93–117.