

Agustín Nicolás Barreto

Universidad de Buenos Aires, Argentina

agustin.nbarreto@gmail.com

Un grupo se dice indicable si admite un morfismo no trivial a los enteros y es localmente indicable si todos sus subgrupos no triviales y finitamente generados son indicables. Estos grupos han adquirido gran relevancia en las últimas décadas por su relación con varios problemas conocidos en álgebra, topología y geometría. En los últimos tiempos, junto a Gabriel Minian hemos desarrollado métodos para estudiar indicabilidad local de grupos a partir de sus presentaciones.

Más recientemente, hemos combinado estos resultados con métodos combinatorios derivados de la teoría de Morse discreta. Esta teoría fue desarrollada por Forman en los años 90 como variante de la teoría de Morse clásica y es una herramienta poderosa que combina ideas de combinatoria y topología.

En esta charla, voy a contar estos resultados y algunas aplicaciones que se derivan de ellos.

Trabajo en conjunto con Gabriel Minian.

Referencias

- [1] Agustín Nicolás Barreto, Elías Gabriel Minian, Local indicability of groups with homology circle presentations. arXiv:2308.07447.
- [2] Ximena Fernández, Morse theory for group presentations. Trans. Amer. Math. Soc. 377(2024), no.4, 2495–2523.
- [3] Robin Forman, A user's guide to discrete Morse theory. Sémin. Lothar. Combin. 48(2002), Art. B48c, 35 pp.
- [4] James Howie, On the asphericity of ribbon disc complements. Trans. Amer. Math. Soc. 289 (1985), no.1, 281–302.
- [5] Elías Gabriel Minian, Morse theory of Bestvina-Brady type for posets and matchings. Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A 154(2024), no.1, 209–220.