

Variedades Combinatorias No Homogéneas

ARTÍCULO EN PREPARACIÓN.

AUTORES: NICOLÁS CAPITELLI, GABRIEL MINIAN

EXPOSITOR: NICOLÁS CAPITELLI

Las variedades combinatorias son el análogo a las variedades topológicas en el contexto PL (lineal a trozos). De sus propiedades locales se derivan importantes resultados que marcaron gran parte del desarrollo de la topología de los últimos cien años. Algunos de los resultados y aplicaciones más relevantes que involucran a las variedades combinatorias incluyen a los teoremas de entornos regulares de Whitehead, la conjetura de Zeeman y su relación con la conjetura (teorema) de Poincaré, el teorema de s-cobordismo y los teoremas clásicos de Newman y Alexander ([3], [4]).

La idea de esta charla es introducir a las Q-variedades, que son poliedros que generalizan a las variedades combinatorias en el caso no homogéneo. Estos objetos verifican muchas propiedades análogas a las de las variedades combinatorias, que permiten, entre otras cosas, extender al caso no homogéneo los conceptos de borde y colapso regular. En particular, se puede definir una noción de shellabilidad generalizada en un contexto geométrico, compatible con la desarrollada por Björner y Wachs en el contexto combinatorio ([1]).

La charla está pensada para un público matemático general.

Referencias

- [1] A. Björner, M. L. Wachs. *Shellable Nonpure Complexes and Posets I*. Transactions of the American Mathematical Society, Volume 348, Number 4 (1996).
- [2] N.A. Capitelli, E.G. Minian. *Non-homogeneous Combinatorial Manifolds and shellability*. Work in progress.
- [3] L. Glaser. *Geometrical Combinatorial Topology - Volume I*. Van Nostrand Reinhold Company (1970).
- [4] W.B.R. Lickorish. *Simplicial Moves on Complexes and Manifolds*. Geometry and Topology Monographs, Volume 2, 299-320 (1999).