

Título: Representaciones de los Grupos de Trenzas e Invariantes de Nudos

Resumen: Los resultados presentados son parte de mi tesis de doctorado (ver [E]). En ella se presenta un método de construcción de representaciones de los Grupos de Trenzas mediante 5 parámetros. Asimismo, se presentan familias explícitas de representaciones irreducibles. Más aún, se obtienen condiciones suficientes en los parámetros que aseguran la irreducibilidad de las representaciones asociadas. Esto permite construir en forma explícita nuevas representaciones irreducibles del grupo de trenzas $\mathbb{B}_n$ de dimensión arbitrariamente grande.

Como aplicación de esta construcción y usando resultados de Funar (ver [Fu]), se presenta un invariante de nudos obtenido mediante metodos similares a los usados en [J1], [J2] y [FYHLMO].

En esta charla se pretende describir dicho método de construcción de representaciones y analizar algunas propiedades del invariante obtenido.

Referencias

- [E] C. M. Egea, *Representaciones de los Grupos de Trenzas y Aplicaciones*, Tesis Universidad Nacional de Córdoba, Director: Dra E. Galina, Trabajos de Matemática de FAMAF, Serie D, 2010/55 (2010).
- [EG1] C. M. Egea, E. Galina, *Some Irreducible Representations of the Braid Group $\mathbb{B}_n$ of dimension greater than n* , J. Knot Theory Ramifications 19, No 4 (2009), 539-546.
- [EG2] C. M. Egea, E. Galina, *Self-adjoint Representations of Braid Groups*, ArXiv math.RT/0908.4423v1 (2009).
- [EG3] C. M. Egea, E. Galina *Parametrization of Representations of Braid Group*, ArXiv mathRT/0904.0491 (2009).
- [Fu] L. Funar, *On the Quotients of Cubic Hecke Algebras*, Commun. Math. Phys. 173 (1995), 513-558.
- [FYHLMO] P. Freyd, D. Yetter, J. Hoste, W. Lickorish, K. Millet, y A. Ocneanu, *A new polynomial invariant of knots and links*, Bull. AMS 12 (1985), 183-312.
- [J1] V. F. R. Jones, *Hecke algebras representations of Braid Groups and Link polynomials*, Ann. of Math. 126 (1987) 335-388.
- [J2] V. F. R. Jones, *A polynomial invariant for knots via von Neumann algebras*, Bull. AMS 12 (1985), 103-111.