

Expositor: Juan Guzmán (FAMAF-UNC, jguzman@famaf.unc.edu.ar)

Autor/es: Juan Guzmán (FAMAF-UNC, jguzman@famaf.unc.edu.ar); Carina Boyallian (FAMAF-UNC, boyallia@mate.uncor.edu)

Dada un álgebra de Lie conforme, su álgebra de vértices universal envolvente U posee una estructura de coálgebra que la convierte en una biálgebra de vértices [3]. En este trabajo estudiamos su dual lineal, para lo cual definimos la noción de bicoálgebra de vértices a partir de una versión topológica de la definición de coálgebra de vértices introducida en [2]. Usando la base PBW en U , mostramos que su dual es isomorfo a cierta álgebra de series formales de potencias, y a partir de ello definimos el concepto de ley de grupo formal conforme, manteniendo una analogía con la teoría de Lie clásica [1]. Por último, introducimos una definición de grupo formal conforme que nos permite continuar esta analogía y establecer una antiequivalencia de categorías entre la categoría de bicoálgebras de vértices y la categoría de grupos formales conformes.

Referencias

- [1] HAZEWINKEL, M., *Formal groups and applications*, Academic Press Inc., New York, 1978.
- [2] HUBBARD, K., *Vertex coalgebras, comodules, cocommutativity and coassociativity*, J. Pure Appl. Algebra **213** (2009), no. 1, 109-126.
- [3] LI, H., *A smash product construction of nonlocal vertex algebras*, Commun. Contemp. Math. **5** (2007) 605-637