

Gastón Andrés García

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

gastonandresg@gmail.com

En esta charla mostraré los avances obtenidos un proyecto en conjunto con M. Mastnak sobre la construcción de nuevas álgebras de Hopf a partir del reconocido método del levante introducido por Andruskiewitsch y Schneider. A diferencia de (casi todos) los ejemplos conocidos, estas familias de álgebras, se construyen a partir de un álgebra de Hopf semisimple K_n , con $n \geq 3$ impar, que no es un álgebra de grupo (caso punteado) ni el dual de una de ellas (caso copunteado).

Tras los primeros avances en el estudio estructural de las álgebras K_n , como la descripción de la categoría de módulos de Yetter-Drinfeld y las álgebras de Nichols de dimensión finita sobre objetos simples, ver [1], se ha obtenido la descripción completa de todas las álgebras de Nichols de dimensión finita y las respectivas deformaciones para el caso $n = 3$, donde existen ejemplos de tipo no diagonal, y aparecen familias de álgebras similares a las famosas álgebras de Fomin-Kirillov E_3 .

El estudio completo de estas álgebras ha requerido el uso de múltiples técnicas conocidas en la teoría, y el desarrollo de algunas nuevas. El objetivo de esta presentación es mostrar los resultados nuevos a través de una descripción general de la situación actual del problema de clasificación y de ejemplos básicos.

Trabajo en conjunto con Mitja Mastnak (Saint Mary's University, Canadá).

Referencias

- [1] G. A. García y M. Mastnak, On Hopf algebras whose coradical is a cocentral abelian cleft extension. Comm. Algebra 52 (8) (2024), 3209–3236.