

# ÁLGEBRAS DE HOPF PUNTEADAS SOBRE GRUPOS DIHEDRALES

GASTÓN ANDRÉS GARCÍA

## RESUMEN

Sea  $\mathbb{k}$  un cuerpo algebraicamente cerrado de característica 0 y sea  $\mathbb{D}_m$  el grupo dihedral de orden  $2m$  con  $m = 4t, t \geq 3$ . Esta charla estará basada en un trabajo en conjunto con F. Fantino [FG] donde se clasifican *todas* las álgebras de Nichols de dimensión finita sobre  $\mathbb{D}_m$  y *todas* las álgebras de Hopf punteadas de dimensión finita sobre  $\mathbb{k}$  cuyo grupo de elementos de tipo grupo es  $\mathbb{D}_m$ .

Luego de la clasificación obtenida para los grupos simétricos  $\mathbb{S}_3$  y  $\mathbb{S}_4$  por [AHS] y [GG], respectivamente, el teorema principal de este trabajo es el primer resultado que da una familia infinita de grupos no abelianos para los cuales hay ejemplos no triviales de álgebras de Hopf punteadas de dimensión finita y la clasificación está completa y, a diferencia de los grupos simétricos, provee para cada grupo dihedral familias infinitas de nuevos ejemplos.

## REFERENCIAS

- [AHS] N. ANDRUSKIEWITSCH, I. HECKENBERGER and H-J. SCHNEIDER, *The Nichols algebra of a semisimple Yetter-Drinfeld module*. Aceptado en Amer. J. Math.
- [FG] F. FANTINO and G. A. GARCÍA, *On pointed Hopf algebras over dihedral groups*, enviado. Preprint:arXiv:1007.0227v1.
- [GG] G. A. GARCÍA and A. GARCÍA IGLESIAS, *Finite dimensional pointed Hopf algebras over  $\mathbb{S}_4$* . Aceptado en Israel J. of Math.

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES &  
FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA.  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.  
CIEM – CONICET.  
MEDINA ALLENDE S/N, CIUDAD UNIVERSITARIA  
5000 CÓRDOBA, ARGENTINA