

Seminari Informal de Matemàtiques de Barcelona

Speaker: Daniel Gil Muñoz
Universitat: Universitat Politècnica de Catalunya.

Data: Dimecres, 2 de Maig.
Horari: 12:00, *coffee break*; 12:30, xerrada.
Lloc: Aula B1, Facultat de Matemàtiques de la UB.

Títol: Teoría de Hopf Galois: Generalizando la teoría de Galois con álgebras de Hopf

Abstract: La teoría de Galois clásica asigna un grupo a cada extensión de Galois, que es el grupo de Galois de la extensión de cuerpos. Esto nos permite describir algebraicamente tal extensión. La idea en teoría de Hopf Galois es sustituir el grupo de Galois y la acción de evaluación clásica por lo que llamamos una estructura Hopf Galois: un álgebra de Hopf junto con una acción compatible con la estructura de álgebra de la extensión del cuerpo base. Esta modificación nos permite estudiar extensiones que no son necesariamente de Galois y presenta importantes diferencias con la teoría clásica. Por ejemplo, varias estructuras Hopf Galois pueden ser asignadas a la misma extensión. Esto se traduce al mismo tiempo en una mayor complejidad en los resultados obtenidos y en una información más variada acerca de la estructura algebraica de la extensión.

En esta charla veremos la introducción de las estructuras Hopf Galois partiendo de la estructura de Galois clásica y usaremos tal idea para tratar de generalizar algunos resultados de la teoría de Galois clásica. Veremos además el caso separable, en el que el cálculo de las estructuras Hopf Galois se reduce a una cuestión de teoría de grupos.

Qui som? El SIMBa és un seminari jove organitzat pels estudiants de doctorat de les Facultats de Matemàtiques i Informàtica de Barcelona. Està dirigit a estudiants de doctorat, de màster i, fins i tot, dels darrers cursos de grau. El nostre objectiu és donar a conèixer la recerca que estem fent, així com adquirir coneixements d'altres àrees de les matemàtiques diferents de les pròpies.