

Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Ciencias Matemáticas  
Departamento de Álgebra

Teléfono: 91 394 45 70, Fax: 91 394 46 62  
Correo electrónico: Algebra@mat.ucm.es

# SEMINARIO DE GEOMETRÍA ALGEBRAICA

Jueves 8 de marzo de 2007, 13:00, Seminario 238

**Mercedes H. Rosas**

Universidad de Sevilla

Impartirá la conferencia

## Álgebras de Hopf Combinatorias

*Resumen:* En 1979 Gian-Carlo Rota demostró que muchos objetos de naturaleza combinatoria poseen una estructura natural de álgebra y de coálgebra. Rota asoció un espacio vectorial graduado varias estructuras combinatorias cuyas componentes homogéneas estaban generadas por colecciones finitas de sus elementos. Luego demostró que la operación de multiplicación correspondía a la noción de unión de estructuras y la operación de comultiplicación a división de estas estructuras en sus componentes más pequeñas.

En la presente charla comenzaremos con una breve introducción a las ideas de Rota y concluiremos con el estudio de algunas importantes álgebras de Hopf como lo son las funciones simétricas y sus análogos no-conmutativos.