

SANO, quinta reunión

Seminario de Álgebra No Conmutativa

Granada, 15 de febrero de 2005

Grupoides dobles, grupoides cuánticos y categorías de fusión

Sonia Natale, Córdoba (Argentina)

17h.-17h.50 m.

Aula A-23, Facultad de Ciencias

La charla tratará sobre los resultados del trabajo [N. Andruskiewitsch y S. Natale, "Tensor categories attached to double groupoids", aceptado en *Advances in Mathematics*, preprint math.QA/0408045].

Los grupoides cuánticos fueron introducidos recientemente en trabajos de Bohm, F. Nill y K. Szlachanyi, generalizando la noción de grupoide a un contexto no conmutativo. El interés en estos objetos se debe a que dan lugar, a través de su teoría de representaciones, a categorías tensoriales rígidas, importantes en distintos campos de la matemática y la física.

Los grupoides dobles fueron introducidos por Ehresmann en los 60's. Gráficamente, se los puede interpretar como un conjunto de 'cajas' con dos estructuras de grupoide -una vertical y una horizontal-, compatibles en un sentido apropiado.

En este trabajo se determina una estructura de grupoide cuántico en el espacio vectorial generado por las cajas de un grupoide doble, bajo cierta condición de completitud. Para ello, se introduce una perturbación en alguna de las álgebras de grupoide asociadas. Se demuestra que algunas familias importantes de categorías tensoriales pueden obtenerse mediante nuestra construcción.

Álgebras de Hopf punteadas

Nicolás Andruskiewitsch, Córdoba (Argentina)

18h.-18h.50m.

Aula A-23, Facultad de Ciencias

Se presentará un resultado reciente, obtenido en colaboración con H.-J. Schneider, de clasificación de álgebras de Hopf punteadas complejas de dimensión finita, cuyo grupo asociado es abeliano con divisores primos de su orden mayores que 7.