**ALVARO NOLLA DE CELIS**

(UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS)

**Acciones de grupos en modelos dimer**

Abstract: Es esta charla introduciré los llamados modelos dimer (teselaciones bipartitas de un toro real orientado de dimensión 2), estudiados por primera vez en los años 60 en estadística mecánica pero que recientemente están siendo objeto de un creciente interés en varias ramas de matemáticas y física, como la geometría algebraica, teoría de representación de álgebras o mirror symmetry, entre otras.

Explicaré cómo a todo modelo dimer “coherente” se le asocia un polígono plano P con su correspondiente variedad tórica (singular) X de dimensión 3, y cómo por otro lado se le asocia un quiver Q con un álgebra no conmutativa de caminos. Ambas construcciones están estrechamente relacionadas ya que el espacio de moduli de representaciones (estables) de Q es una resolución crepante de la singularidad X, constituyendo una generalización de la Correspondencia de Mckay para subgrupos abelianos en SL(3,C).

El caso en el que centraré la última parte de la charla es el de modelos dimer invariantes con respecto a la acción de un grupo finito G, y de cómo la construcción anterior G-equivariante produce ejemplos de resoluciones crepantes (no conmutativas) de las singularidades no tóricas X/G. Es un trabajo con A. Ishii y K. Ueda.

MARTES 12 DE JULIO A LAS 11 HORAS

SEMINARIO 238

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

PLAZA DE LAS CIENCIAS, 3

28040 MADRID