



DEPARTAMENTO DE
GEOMETRIA Y TOPOLOGIA

Conferencia

Programa de Matemática Pura Intertemática



Margarita María Toro Villegas
Universidad Nacional de Colombia, Medellín

Enlaces de 3 puentes y 3 mariposas

Se utiliza la presentación de un enlace en forma de m -mariposa para estudiar los enlaces de 3-puentes. Se sabe que todo enlace de 3 puentes tiene una presentación como una 3-mariposa y recíprocamente, que toda 3 mariposa da lugar a un diagrama de un enlace de 3 puentes. Hacemos una clasificación de las 3-mariposas mediante tres parejas de enteros de la forma $(p/n, q/m, s/l)$ con $p \geq q \geq s \geq 2$, que nos permite una clasificación de los diagramas de 3 puentes. Esta clasificación es una extensión de la clasificación de Schubert de los enlaces racionales. Se dan algoritmos para hallar el diagrama de 3 puentes del enlace a partir de la 3-mariposa y para encontrar una 3-mariposa a partir del diagrama de 3 puentes de un enlace. Estos algoritmos se programaron en *Mathematica*.

Se dan algunas propiedades para determinar cuándo los enlaces correspondientes a las mariposas $(p/n, q/m, s/l)$ y $(p'/n', q'/m', s'/l')$ son equivalentes y fórmulas para encontrar la mariposa de la imagen espejo de un nudo, así como la mariposa correspondiente a la suma conexa de dos enlaces racionales.

Organizado por el departamento de Geometría y Topología y el Instituto de Matemática Interdisciplinar.

13 de junio de 2008, 10h00

Seminario 224, Facultad de CC. Matemáticas, UCM