

SEMINARIO DE GEOMETRÍA ALGEBRAICA

Jueves 28 de Mayo de 2009, **13:00**, Seminario 238

Pedro Daniel González Pérez

Universidad Complutense de Madrid

Impartirá la conferencia

Lisificaciones multi-Harnack de ramas planas reales

Resumen.

Sea $\Delta \subset \mathbf{R}^2$ un polígono convexo de vértices enteros. G. Mikhalkin estudia las curvas de Harnack, definidas por un polinomio de soporte contenido en Δ y sumergidas en la superficie tórica correspondiente de manera que la parte real tiene el máximo número de componentes conexas y posición maximal con respecto a los ejes de coordenadas tóricos. Mikhalkin demuestra su existencia (por el método de "patchwork" de Viro) así como la unicidad del tipo topológico sumergido de la parte real, mediante las propiedades de las amebas asociadas.

En esta charla mostramos un resultado análogo para las lisificaciones de una rama plana real (un germen $(C, 0) \subset (\mathbf{C}^2, 0)$ analíticamente irreducible de curva plana real). A partir de la resolución de singularidades de $(C, 0)$ dada por g morfismos tóricos (siendo g el número de pares de Puiseux de la rama) definimos la clase de lisificaciones *multi-Harnack*. Una lisificación multi-Harnack se construye de la forma siguiente: a cada etapa de la resolución (empezando por la última) y de forma sucesiva, se construye una lisificación de Harnack (en el sentido de Mikhalkin) de una curva plana auxiliar, definida por la etapa precedente. Se prueba entonces la unicidad del tipo topológico estas lisificaciones. Estas lisificaciones son *multi-semi-quasi-homogéneas*, una propiedad técnica que permite analizar las tallas asintóticas de los óvalos. Probamos que estas tallas determinan y son determinadas por el semigrupo de la rama $(C, 0)$ y por tanto clasifican la clase de equisingularidad de la rama. Se trata de un trabajo en colaboración con Jean-Jacques Risler.