
SEMINARIO

Patricio Almirón

Universidad de Granada

Sobre la deformación miniversal de curvas monomiales de intersección completa

Abstract: Una curva monomial se puede entender como la representación geométrica de un álgebra de semigrupo. Las curvas monomiales intersección completa (CMIC) son uno de los ejemplos más ricos a la hora de estudiar la interacción entre la geometría de las singularidades de curva y la combinatoria del semigrupo de valores definido por el conjunto de las posibles multiplicidades de intersección con la curva. En 1976, Delorme proporcionó una caracterización combinatoria extremadamente útil de semigrupos numéricos cuyo álgebra de semigrupo es una intersección completa (y, por lo tanto, su curva monomial). Esta caracterización ha sido ampliamente utilizada en la literatura de la teoría de semigrupos numéricos y álgebras de semigrupos, pero sorprendentemente no se ha utilizado en el contexto geométrico.

El objetivo principal de esta charla es mostrar cómo la caracterización de Delorme puede utilizarse para estudiar la deformación miniversal de una CMIC. La parte principal de la charla se centrará precisamente en esta conexión. Concretamente, mostraremos que podemos proporcionar un sorprendente resultado general de descomposición de una base de la deformación miniversal de cualquier CMIC. Como consecuencia, podemos calcular explícitamente esta base para algunas familias notables de CMIC.

Un tema importante relacionado con el estudio del espacio base de la deformación miniversal de una curva monomial es su conexión con el espacio de moduli de curvas proyectivas con un semigrupo de Weierstrass dado. En 1974, Pinkham mostró que la dimensión de la parte negativamente graduada de la base de la deformación miniversal está relacionada con la dimensión de dicho espacio de moduli. Si el tiempo lo permite, mostraremos cómo nuestro cálculo explícito de la base de la deformación miniversal proporciona algunas estimaciones para la dimensión del espacio de moduli de las familias notables para las cuales sabemos calcular explícitamente su base.

La charla se basa en un trabajo conjunto con J.J. Moyano Fernández.

Seminario IMUVA. Edificio LUCIA
15 de Marzo de 2024 (12:00)
Organiza: GIR SINGACOM

