

Polinomios aditivos y espacio de arcos en característica positiva
Olivier Piltant (CNRS y Universidad de Versailles)

Resumen: El espacio de arcos X_∞ de una variedad algebraica X definida sobre un cuerpo k fue introducido por J. Nash en los años 1960. Era su propósito encontrar invariantes de las diversas resoluciones de singularidades de X a partir de X_∞ . Aunque J. Nash estableció su programa en característica cero, éste se extiende -con alguna diferencia- a cuerpos perfectos de característica $p > 0$. En característica cero, el teorema de irreducibilidad de Kolchin implica que X_∞ es irreducible si X es irreducible. El tema principal de esta conferencia es la existencia de “pequeñas” componentes irreducibles de X_∞ en característica positiva. Dichas componentes corresponden a familias de arcos trazadas en ciertas subvariedades del lugar singular de X . Introduciré dos problemas principales: la caracterización de las pequeñas componentes en términos de resolución de singularidades y su eliminación módulo un morfismo propio y birracional. Ilustraré estas cuestiones con el caso de familias de hipersuperficies definidas por ecuaciones aditivas de grado p , las cuales son de interés para el problema de Resolución de Singularidades en característica $p > 0$.

Trabajo conjunto con A. Benito (UAM) y A. Reguera (UVa).