

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

**Resumen:** El espacio de arcos  $X_\infty$  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  $X_\infty$ . 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  $X_\infty$  es irreducible si  $X$  es irreducible. El tema principal de esta conferencia es la existencia de “pequeñas” componentes irreducibles de  $X_\infty$  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).