

SEMINARIO DE GEOMETRÍA ALGEBRAICA

Jueves 9 de abril de 2015, **14:00**, Seminario 238

Elías Baro

UCM

Impartirá la conferencia

Conjuntos de Nash con singularidades monomiales

Resumen.

Desde su aparición a principios de los años 50, la categoría Nash ha desempeñado un papel central en el desarrollo de la Geometría Algebraica Real. Un conjunto M de \mathbb{R}^n es subvariedad de Nash si es una subvariedad (regular) suave y es semialgebraico (intuitivamente, descrito por un número finito de igualdades y desigualdades polinomiales). Las aplicaciones de Nash son por definición aplicaciones analíticas y semialgebraicas y el conjunto X de ceros de una de dichas funciones se denomina subconjunto de Nash de M . El conjunto de puntos alrededor de los cuales X es una subvariedad de Nash, es denso en X . Los puntos que no satisfacen esta propiedad se denominan singulares. En este seminario mostraremos un estudio de conjuntos de Nash con un tipo concreto de puntos singulares: aquellos en los que el conjunto es localmente Nash isomorfo a una unión de variedades lineales coordenadas (llamadas por ello singularidades monomiales). Veremos ciertas propiedades de finitud propias de la categoría y trataremos problemas de aproximación de funciones y aplicaciones Nash. Las singularidades monomiales surgen de forma natural tanto como una generalización de los cruzamientos normales (es decir, donde las singularidades son uniones de hiperplanos coordenados) como en el contexto de las variedades Nash con esquinas. De hecho, veremos cómo aplicar los resultados anteriores al problema de clasificación de dichas variedades. Este trabajo es una colaboración con Jose F. Fernando y Jesús M. Ruiz.