Coloquio Inst-Mat
Instituto de Matemáticas
Universidad de Talca
Campus Lircay S/N, Talca-Chile

La explosión de Nash no resuelve las singularidades en dimensiones cuatro y superiores.

Álvaro Liendo y Maximiliano Leyton-Álvarez*
Instituto de Matemáticas, Universidad de Talca.

Abstract

La resolución de singularidades en característica cero fue establecida por Hironaka, cuyo enfoque se basa en una secuencia de explosiones (blowups) a lo largo de centros lisos cuidadosamente elegidos. Aunque efectivo, este método implica una variedad de elecciones no canónicas. Con el fin de obtener un procedimiento canónico, Nash propuso la explosión que hoy lleva su nombre, planteando la pregunta de si su iteración basta para resolver todas las singularidades.

En un trabajo conjunto con Federico Castillo y Daniel Duarte, construimos contraejemplos tóricos que muestran que, en dimension mayor e igual a cuatro, la iteración de la explosión de Nash no conduce a una resolución de singularidades.

*e-mail: aliendo@utalca.cl, mleyton@utalca.cl