

# Explosiones por doquier. Resolución de singularidades y otros problemas

*Carlos Jesús Moreno Ávila*  
*cjmoravi@unex.es*

Departamento de Matemáticas. Universidad de Extremadura, Badajoz (España)

**Palabras Clave:** Singularidades; Conjetura de Nagata;

**AMS:** 14C20,14E15,14C22,13A18

## Resumen

En esta charla hablaremos de la resolución de singularidades de un curva plana mediante el proceso de explosiones, o blowups. Esta técnica permite entender y suavizar los puntos donde la recta tangente a la curva no está bien definida. Las explosiones en puntos aparecen en otros problemas de gran interés que continúan, en general, abiertos, como es la conjetura de Nagata. Abordaremos este y otros problemas de interés en el área de geometría algebraica.

**Agradecimientos:** El ponente de esta charla agradece la financiación a través de la ayuda PID2022-138906NB-C22 financiado por MICIU/AEI/ 10.13039/ 501100011033 y por ERDF/EU. También ha sido cofinanciado al 85 % por la Unión Europea, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Junta de Extremadura, la Autoridad de Gestión y el Ministerio de Hacienda, a través del proyecto GR24068.

## Referencias

- [1] Casas-Alvero, E. (2000). *Singularities of plane curves*. London Math. Soc. Lect. Notes Ser. Cambridge Univ. Press, volume 276.
- [2] Galindo, C., Monserrat, F., Moreno-Ávila, C.-J., Moyano-Fernández, J.-J. (2025). *On the valuative Nagata Conjecture*. Res. Math. Sci., 12:18.
- [3] Nagata, M. (1959). *On the 14-th problem of Hilbert*. Amer. J. Math., 81, 766-772.