

La conjetura de Casas-Alvero desde la geometría algebraica

Andrés Quilis S.
e-mail: anquisan@alumni.uv.es
Universitat de València
Burjassot - España

Abstract

Eduardo Casas Alvero conjeturó en 2001 que todo polinomio de grado n con coeficientes en un cuerpo que comparte al menos una raíz con cada una de sus derivadas tiene una única raíz de multiplicidad n [1]. Desde entonces, varios autores han demostrado la conjetura para ciertos grados [2]. En esta conferencia introducimos conceptos básicos sobre geometría algebraica, tanto en el espacio afines como en espacio proyectivos, y como se aplican para demostrar el caso general de la conjetura de Casas-Alvero [3, 4].

Trabajo conjunto con:

Ivan Girona, Universitat de València

Burjassot - España

e-mail: giloi@alumni.uv.es

Ivan Peinado, Universitat de València

Burjassot - España

e-mail: ivepias@gmail.com

References

- [1] CASAS-ALVERO, E., *Higher Order Polar Germs*. Journal of Algebra 240, 2001, 326-337.
- [2] HANS-CHRISTIAN GRAF VON BOTHMER, OLIVER LABS , JOSEF SCHICHO , CHRISTIAAN VAN DE WOESTIJNE, *The Casas-Alvero conjecture for infinitely many degrees*, Journal of Algebra 316, 2007, 224-230.
- [3] FULTON, W. *Algebraic curves: and introduction to algebraic geometry*, Addison-Wesley Pub. Co., Advanced Book Program, 1989.
- [4] MASSRI, CESAR, *The Casas-Alvero Conjecture is true*, arXiv preprint arXiv:1806.09561 (2018).