

Seminari de Geometria Algebraica 2007/2008 (UB-UPC)

Divendres 8 de febrer a les 15h. a l'aula B1

<http://atlas.mat.ub.es/sga>

El problema de implicitación en el caso

$$\phi : \mathbb{P}^n \dashrightarrow (\mathbb{P}^1)^{n+1}$$

Nicolás Botbol

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Estudiamos el problema de implicitación en el caso de tener una aplicación racional $\phi : \mathbb{P}^n \dashrightarrow (\mathbb{P}^1)^{n+1}$, que define una hipersuperficie en $(\mathbb{P}^1)^{n+1}$, definida por pares de polinomios del mismo grado d_i para $i = 0, \dots, n$.

Mostramos que, en este caso, el estudio clásico de Resultante de Macaulay y complejos de Koszul coinciden con el nuevo tratamiento introducido por L. Busé y J.-P. Jouanolou y desarrollado por ellos y M. Chardin, en el que se utilizan complejos de aproximación.

El procedimiento consiste en calcular la ecuación implícita de la imagen de ϕ por medio de los métodos clásicos de teoría de la eliminación, adaptados para este caso.

También analizamos el significado geométrico de los resultados obtenidos antes; esto es, damos condiciones algebraicas y geométricas para determinar cuándo la ecuación obtenida define la clausura de la imagen de ϕ . Y, cuando no, cuáles son las otras variedades que aparecen.

Finalmente, damos algunas aplicaciones de este método al problema del cálculo de discriminantes tóricos, o A -discriminantes.
