

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  $\phi$  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  $\phi$ . 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.

---