

Seminari de Geometria Algebraica 2006/2007 (UB-UPC)

Divendres 17 de Novembre a les 15hs a l'aula B5

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

El con de la fibra d'ideals amb dispersió analítica 1

Teresa CORTADELLAS

Universitat de Barcelona

Donat un anell local noetherià (A, \mathfrak{m}) , estudiem el con de la fibra d'ideals I de A ; és a dir l'anell graduat $\bigoplus_{n \geq 0} I^n / \mathfrak{m}I^n$.

La seva dimensió de Krull s'anomena dispersió analítica de I i la denotem per $l(I)$. Sigui J una reducció minimal de I . Aleshores

$$A/\mathfrak{m}[X_1, \dots, X_{l(I)}] \cong F(J) \hookrightarrow F(I)$$

és una normalització de Noether.

En el cas d'ideals amb dispersió analítica 1, podem aplicar la versió graduada del teorema d'estructura de mòduls finitament generats sobre dominis d'ideals principals a $F(I)$ com $F(J)$ -mòdul. Suposant l'ideal regular, caracteritzem les propietats aritmètiques Cohen-Macaulay, Buchsbaum i Gorenstein del con en termes d'aquesta estructura. D'altra banda, l'anàlisi de la mateixa, ens permet expressar certs invariants numèrics del con, com ara la multiplicitat, regularitat de Castelnuovo-Mumford i número de postulació en funció d'invariants del propi ideal.

Podem també estendre, emprant arguments d'inducció, alguns dels resultats obtinguts en dispersió analítica 1, al cas d'ideals amb dispersió analítica superior.
