

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

Divendres 20 d'Octubre a les 15hs a l'aula B5

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

Límits reductibles de sistemes lineals amb singularitats

Joaquim ROÉ

Universitat Autònoma de Barcelona

Donat un sistema lineal complet $|L|$ en una varietat projectiva llisa X , i un subesquema zero-dimensional Z de X , denotem $|L - Z|$ el subsistema lineal format pels divisors efectius que contenen Z . En el cas que Z sigui "general" (en una família a precisar en cada cas) les conjectures obertes de Nagata-Szemberg i Harbourne-Hirschowitz prediuen la dimensió d'aquest subsistema. Per explotar la hipòtesi de generalitat s'usa sovint mètodes d'especialització, prenent una família Z_t en què cert membre especial Z_0 intersecta una hipersuperfície escollida H "prou" com per forar que H sigui una component fixa de $|L - Z_0|$; llavors l'estudi del sistema residual $|L - Z_0| - H$, de grau més baix i suposadament més "simple", permet obtenir informació de $|L - Z_t|$ per valors generals del paràmetre t .

La xerrada exposa un mètode per descriure efectivament els sistemes residuals $\lim_{t \rightarrow 0} |L - Z_t| - H$ que es poden obtenir. Mitjanant aquest mètode hem pogut demostrar la conjectura de Harbourne-Hirschowitz en el cas que Z consisteix en n punts de multiplicitat m al pla, si l'arrel quadrada de n és, o bé més gran que $2m$, o bé un nombre enter (i m arbitrari).
