

PROYECCIONES EN ESPACIOS DE POLINOMIOS SOBRE ESTRUCTURAS DISCRETAS DE ALTA DIMENSIÓN

Daniel Galicer

Universidad Torcuato Di Tella - IMAS, Argentina
daniel.galicer@utdt.edu

En este trabajo estudiamos proyecciones extremales en espacios de polinomios asociados al esquema de Hamming q -ario n -dimensional, que es simplemente el conjunto de todas las n -uplas cuyas coordenadas toman valores en un grupo cíclico de q elementos. Dentro de este marco aparecen de manera natural dos familias polinomiales muy importantes: por un lado, el espacio esférico de grado d , generado por funciones “básicas” cuyo soporte involucra exactamente d coordenadas, y por otro, el espacio de polinomios homogéneos de grado d , generado por monomios cuyo grado total es d .

Discutiremos un enfoque combinatorio–probabilístico que permite describir proyecciones de norma mínima a estos espacios y entender cómo se comportan cuando la dimensión n tiende a infinito para grado d fijo.

Trabajo en conjunto con Andreas Defant (Carl von Ossietzky Universität, Alemania), Martín Mansilla (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Mieczysław Mastyło (Adam Mickiewicz University, Polonia) y Santiago Muro (Universidad Nacional de Rosario, Argentina).