

SEMINARIO DE ÁLGEBRA - GRUPO ALCOM
ESCUELA DE MATEMÁTICAS
FACULTAD DE CIENCIAS



**Decodificación Feng-Rao
para códigos Castillo**

WILSON OLAYA LEÓN ^a

22/05/2017 - SALA LEZAMA, LL 301; 2:00 p.m

^aE-mail address: wolaya@uis.edu.co

Resumen

Códigos Castillo son códigos Algebraico-Geométricos (AG) unipuntuales sobre curvas castillo. Esta familia contiene algunos de los más importantes códigos AG estudiados hasta la fecha. La distancia mínima de estos códigos puede ser acotada usando la cota orden, cuya principal herramienta es la noción de pares bien comportados. Esta cota es muy exitosa y usualmente da muy buenos resultados para la distancia mínima (ésta cota da la verdadera distancia mínima para los códigos Hermitianos).

En esta charla presentamos un algoritmo para decodificar códigos Castillo. Este algoritmo se basa en el esquema de voto de mayoría propuesto por Feng y Rao. Mostraremos que dicho algoritmo puede ser utilizado para decodificar códigos Castillo hasta la mitad de su distancia designada dada por la cota de orden. La técnica es aplicada a cualquier código lineal del cual se conozca la información de los pares bien comportados.