

Códigos multivariáveis semi-simples aditivos sobre \mathbb{F}_4

Alejandro Piñera Nicolás
Departamento de Matemática Aplicada
Universidad de Valladolid
Campus “Duques de Soria”

Resumo

Um código aditivo de longitude n sobre \mathbb{F}_4 define-se como um subgrupo de \mathbb{F}_4^n que é fechado para a adição e para a multiplicação por escalares de \mathbb{F}_2 . Estes códigos são usados como base para a construção de códigos quânticos corretores de erros. Neste seminário construiremos códigos multivariáveis semi-simples aditivos, uma generalização dos códigos aditivos cíclicos, e estudaremos as suas características mais importantes. Veremos ainda como é possível construir um código quântico partindo de um destes códigos clássicos e herdando as suas propriedades corretoras.