

---

## SEMINARIO

# Rubén Rodríguez-Ballesteros

*Universidad de Valladolid*

## ***On the structure of Polynomial Ideal Codes and Nonlinear Reed--Solomon Codes.***

**Abstract:** En este trabajo estudiamos los códigos de ideales polinómicos y los códigos de Reed--Solomon no lineales en la métrica de Hamming plegada. Calculamos la longitud máxima de los códigos de ideales polinómicos, determinamos sus duales como códigos de ideales polinómicos generalizados sobre el cuerpo base, deducimos que son dualmente cuasi-MDS y obtenemos su distribución de pesos. A continuación, caracterizamos cuándo un código de Reed--Solomon no lineal es equivalente a un código de ideales polinómicos, concretamente cuando sus puntos de evaluación pertenecen a clases de conjugación de Frobenius dos a dos distintas y de tamaño máximo. Como consecuencia, obtenemos resultados de dualidad y de distribución de pesos para esta familia de códigos de Reed--Solomon no lineales.

Trabajo conjunto con Umberto Martínez-Peñas.

**Seminario IMUVa, Edificio LUCIA  
Lunes 6 de Julio de 2026 (13:30)**

