PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE GRADO
Curso académico 2025-26

Titulación TFG: Grado en Matemáticas

Título del trabajo: Generalizaciones de dominación y dimensión métrica en grafos

Metodología: Este Trabajo de Fin de Grado se centrará en el estudio de dos parámetros clásicos de la teoría de grafos: el número de dominación y la dimensión métrica.

A partir de sus definiciones y propiedades fundamentales, se explorarán algunas de sus generalizaciones más relevantes, como el número de dominación romana y la dimensión k-métrica.

El objetivo será ofrecer una introducción rigurosa a estos conceptos y analizar su comportamiento en distintas familias de grafos, combinando la exposición de resultados teóricos con ejemplos ilustrativos.

Referencias:

1. Diestel, R. *Graph Theory* (6th ed., Vol. 173). Springer-Verlag (2025).
2. Harary, F., & Melter, R. A. (1976). On the metric dimension of a graph. Ars Combinatoria, 2, 191-195.
3. Chartrand, G.; Eroh, L.; Johnson, M. A.; Oellermann, O. R. (2000), Resolvability in graphs and the metric dimension of a graph, Discrete Applied Mathematics, **105** (1–3): 99–113, doi:10.1016/S0166-218X(00)00198-0

Profesor/es: Álvaro Martínez Pérez

Requisitos: Nociones básicas de teoría de grafos.

Plazas: 1

Modalidad: TFG Específico