

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2024-25

PROFESOR: Federico Cantero Morán

Número máximo de TFG que solicita dirigir: 1

1.- TEMA: Algoritmos de asignación de tareas

Válido para **1 alumno**.

Resumen/contenido: Estudiar e implementar algoritmos de asignación de tareas, comenzando por el algoritmo húngaro de Kuhn-Munkres. La típica aplicación de estos algoritmos es la siguiente. Tenemos n trabajadores y n tareas, y cada trabajador realiza cada tarea con un cierto coste. Se trata de emparejar cada trabajador con una única tarea minimizando el coste total de realizar las n tareas.

Requisitos: Matemática discreta, Laboratorio

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Investigación operativa

Bibliografía/referencias:

- Harold W. Kuhn, *The Hungarian Method for the assignment problem*, Naval Research Logistics Quarterly, 2: 83–97, 1955.
- Harold W. Kuhn, *Variants of the Hungarian method for assignment problems*, Naval Research Logistics Quarterly, 3: 253–258, 195
- James Munkres, *Algorithms for the Assignment and Transportation Problems*, Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics, 5(1):32–38, 1957
- Kevin J. Hastings, *Introduction to the Mathematics of Operations Research*, (1989)
- Gibbons, *Algorithmic Graph Theory* (1985)