

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)
Curso 2025-2026
MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

Título	El problema de orientación
Tutor/es Académicos	Silvia Lorenzo Freire
Descripción del contenido	<p>La orientación es una modalidad deportiva que consiste en realizar una carrera con ayuda de un mapa y una brújula. Los participantes deben de visitar varios “puntos de control”, que son localizaciones señaladas en el mapa con una puntuación asociada. El objetivo consistirá en obtener la mayor puntuación total posible en un plazo máximo de tiempo.</p> <p>Los problemas de orientación están relacionados con esta disciplina deportiva. Dada su naturaleza, se pueden representar haciendo uso de un grafo, en el que el que cada vértice tendrá una puntuación asociada. En un problema de orientación se tratará, pues, de obtener un camino entre un vértice inicial y un vértice final, visitando otros vértices una única vez, de forma que se obtenga la máxima puntuación posible en el límite de tiempo disponible.</p> <p>Es un problema con múltiples aplicaciones a problemas reales. Una de las aplicaciones más conocidas es el diseño de rutas turísticas, en sus múltiples versiones.</p> <p>Los objetivos principales de este trabajo fin de máster serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Revisión bibliográfica de los problemas de orientación.- Implementar algoritmos de resolución de estos problemas.- Aplicación del problema de orientación a un problema real.
Recomendaciones	Para implementar los algoritmos es recomendable manejar con soltura algún lenguaje de programación (R, Python, Julia, etc)
Otras observaciones	