

## **Simheurísticas para la optimización de la evacuación de interiores**

Carlos Cotta  
Universidad de Málaga

---

Facultad de Informática  
Sala de Grados - jueves 21 de mayo de 2026 - 11:30  
*Entrada libre hasta completar el aforo*

### **Resumen:**

Esta charla aborda el problema de optimizar la evacuación de entornos interiores mediante el diseño adecuado de salidas de emergencia, utilizando un enfoque simheurístico. Para ello, se emplean modelos de autómatas celulares que capturan el comportamiento colectivo de una multitud, incorporando tanto decisiones individuales como interacciones sociales. Sobre esta base, se explorarán distintas técnicas de optimización, incluyendo algoritmos evolutivos, heurísticas voraces iteradas y métodos numéricos libres de gradiente como Nelder-Mead. Se analizará comparativamente su rendimiento, mostrando el potencial de los algoritmos evolutivos durante el proceso de búsqueda y la competitividad de otros métodos, lo que abre la puerta al desarrollo de enfoques híbridos, en particular mediante estrategias meméticas que combinan lo mejor de varios paradigmas.

### **Sobre Carlos Cotta:**

Carlos Cotta es catedrático en el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación de la Universidad de Málaga y un investigador destacado en el ámbito de la inteligencia artificial y la optimización. Su trabajo se ha centrado principalmente en los algoritmos evolutivos, la optimización combinatoria y el diseño de metaheurísticas híbridas, contribuyendo al desarrollo de técnicas eficientes para problemas complejos del mundo real. A lo largo de su carrera ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales, y ha publicado alrededor de 300 trabajos en revistas, congresos y libros. Además de su labor científica, ha desempeñado un papel activo en la comunidad investigadora, colaborando en la organización de eventos internacionales como GECCO, PPSN o EvoStar y en la formación de nuevos investigadores en el campo de la computación evolutiva.