

Nuevos algoritmos para optimización y búsqueda basados en simulación de arrecifes de coral

Dr. Sancho Salcedo, Universidad de Alcalá de Henares (España)

En los últimos años ha habido una auténtica explosión de métodos meta-heurísticos de optimización, muchos de ellos basados en simulación de procesos naturales o con inspiración de base biológica. Aunque hay críticas sobre la novedad de algunas de estas nuevas aproximaciones, lo cierto es que muchas de ellas constituyen nuevos paradigmas de búsqueda y optimización que están revolucionando esta área de investigación, y que inciden directamente en otras, a través de aplicaciones específicas. En esta charla se describe una de las últimas propuestas, el Coral Reefs Optimization algorithm (CRO), meta-heurística basada en la simulación de los diferentes procesos biológicos que ocurren en un arrecife de coral. Se describirán las particularidades de la meta-heurística, y como ha dado lugar a diferentes variaciones, que incluyen potentes algoritmos de co-evolución en una única población. La charla incluirá la descripción de la aplicación del CRO a diferentes problemas reales, así como las últimas líneas de desarrollo de la meta-heurística.