

S4.- Búsqueda de Vecindad Variable

Breve descripción del ámbito de la temática de la sesión

Variable Neighbourhood Search (VNS), también conocida en castellano como Búsqueda de Vecindad Variable, es una metaheurística propuesta en 1997 por Nenad Mladenovic y Pierre Hansen para la resolución de problemas de optimización. Está basada en una idea sencilla: realizar cambios sistemáticos de la estructura de vecindad durante el proceso de búsqueda que permita alcanzar diferentes óptimos locales.

La propuesta original ha sido ampliamente extendida con múltiples variantes, entre las que destacan, por sus acrónimos en inglés: RVNS (*Reduced Variable Neighbourhood Search*), BVNS (*Basic Variable Neighbourhood Search*), VND (*Variable Neighbourhood Descent*) o GVNS (*General Variable Neighbourhood Search*), entre otras. Actualmente, también existen variantes modernas de la metodología tales como implementaciones paralelas o aquellas destinadas a la resolución de problemas multiobjetivo. El conjunto de todas estas variantes han convertido a VNS en una metodología de trabajo de gran utilidad para abordar problemas de optimización de diversa índole.

En esta sesión se buscan contribuciones relacionadas con alguna de las siguientes variantes específicas, hibridaciones de las mismas con otras metodologías y otras temáticas afines:

- Variable Neighbourhood Search (VNS)
- Reduced Variable Neighbourhood Search (RVNS)
- Basic Variable Neighbourhood Search (BVNS)
- Variable Neighbourhood Descent (VND)
- Variable Neighbourhood Decomposition Search (VNDS)
- General Variable Neighbourhood Search (GVNS)
- Skewed Variable Neighbourhood Search (SVNS)
- Parallel Variable Neighbourhood Search (PVNS)
- Multi-Objective Variable Neighbourhood Search (MO-VNS)
- Variable Neighborhood Branching
- Primal-dual Variable Neighbourhood Search
- Variable Formulation Search (VFS)

Son también bienvenidas aplicaciones exitosas de la metodología a la resolución de problemas concretos de optimización.

Organizadores de la sesión

- Eduardo G. Pardo (eduardo.pardo@upm.es)
- Abraham Duarte (abraham.duarte@urjc.es)