

TP de Metaheurísticas
(segundo cuatrimestre 2016)

Para alguno de los problemas que van abajo (o para otro problema que hayan elegido):

- i) Elegir una técnica metaheurística para resolverlo. Describir esta técnica incluyendo alguna referencia bibliográfica y mencionar ejemplos de aplicación de la misma vistos en clase u otros.
- ii) Implementar una solución basada en esta técnica, incluyendo eventualmente algoritmos de mejoramiento o combinaciones con ideas de otras técnicas.
- iii) Testear el algoritmo desarrollado en problemas test o casos reales, y evaluar su performance.
- iv) Describir el algoritmo desarrollado en detalle, así como los experimentos que se hayan realizado para fijar parámetros si es el caso.
- v) Si se implementó una técnica de solución simple, (Tabú, Simulating Annealing, Grasp) describir muy brevemente como se podría implementar una metaheurística de población (genéticos, evolutivos, BRKGA, Colonia de Hormigas, HBMO). Si se implementó una de población, describir brevemente una técnica de solución simple.
- vi) (Optativo) Escribir una formulación del problema como problema de programación lineal entera.

Posibles problemas para el TP (elegir uno):

- 1- Linear ordering** (la definición está en el paper de la aplicación de Scatter Search al problema de linear ordering, que está en la página de la materia).
- 3- Sudoku**
- 4- Problema del árbol de Steiner mínimo**
- 5- Algún otro problema NP-hard que hayan visto en la vida real o alguno visto en Algoritmos III (consultar antes de encararlo).**

Puede ser útil buscar algún trabajo publicado sobre la aplicación de alguna metaheurística al problema que van a tratar. Consultar sobre lo que encuentran. (o no encuentran!)