**OPTIMIZACIÓN HEURÍSTICA**

**EVALUACIÓN DE ALGORITMOS EVOLUTIVOS**

Grupo 08

Ulises Iago Bértolo García

José López López

Mihail Neagu

**Algoritmos seleccionados para la realización de la práctica**

En esta práctica hemos implementado dos algoritmos. Para el primero de ellos hemos escogido un algoritmo evolutivo diferencial ya que en la anterior habíamos desarrollado un algoritmo evolutivo genético. Los parámetros de nuestro nuevo algoritmo se dividen en varias categorías.

El primer parámetro que se pondrá en ejecución será el operador de selección. Se encarga de seleccionar los vectores ‘target’ y ‘donors’ sin colisiones. Los vectores ‘target’ se irán escogiendo en orden en cada iteración y los ‘donors’ a través de posiciones aleatorias de la población.

El segundo parámetro es el operador de mutación, que en nuestro algoritmo es el operador de/rand/1. Utiliza los tres vectores ‘donor’ y les aplica una función para mutación para posteriormente devolver un genoma mutado a partir de los tres anteriores.

El tercer parámetro es el operador de cruce, que será BinomialCrossover, y generará un vector a partir de los que se le pasarán como argumentos. Para ello utilizará una distribución U[0,1] y una constante ‘CR’ que seleccionarán cada elemento de los dos vectores para añadir al resultado.

El último parámetro en ejecución es el operador de reemplazo. En nuestro caso seguirá una política de reemplazo elitista, eligiendo siempre al mejor individuo entre las dos poblaciones actual y nueva.

El segundo algoritmo seleccionado será un algoritmo evolutivo genético de la biblioteca ‘deap’ que tendrá también divididos sus parámetros en varios tipos.

El operador de selección será el de torneo, el de mutación el gaussiano y el de cruce el uniforme.

**Resultados obtenidos**

LO HACE MIHA