



COMPLUTENSE DE MADRID

PRÁCTICA PROGRAMACIÓN EVOLUTIVA.

Segunda práctica.

Raúl Torrijos & Lukas Häring

April 1, 2019

Tabla de contenidos

1	Introducción	1
2	Algoritmos Propios	2
2.1	Algoritmo de Mutación	2
1	Introducción	

2 Algoritmos Propios

2.1 Algoritmo de Mutación

El algoritmo consiste en evaluar dos posibles mutaciones, estas mutaciones son las que se producen al intercambiar alguno de los vecinos más cercanos. Algoritmo:

1. Se genera un entero aleatorio desde 2 hasta $n - 2$, donde n es la cantidad de genes.
2. Se realiza un intercambio del elemento que apunta este puntero con el vecino de la izquierda.
3. Si su evaluación es mejor, intercambiamos. Por el contrario, lo dejamos como está.
4. Teniendo en cuenta el cromosoma sin modificar, realizamos un intercambio con el vecino de la derecha.
5. De la misma forma, si la evaluación es mejor, intercambiamos.

Como vemos, el número aleatorio se elige entre 2 y $n - 2$. Esto es, claro está, que si intercambiamos el puntero fuera 1, este cogería como vecinos 0 y 2, haciendo que pudiera mutar el gen inicial (Y eso no debe ocurrir).

Cromosoma 1	a_0	\dots	a_{k-1}	a_k	a_{k+1}	\dots	a_n
-------------	-------	---------	-----------	-------	-----------	---------	-------

Donde $k \in \{2, \dots, n - 2\} \subseteq \mathbb{N}$