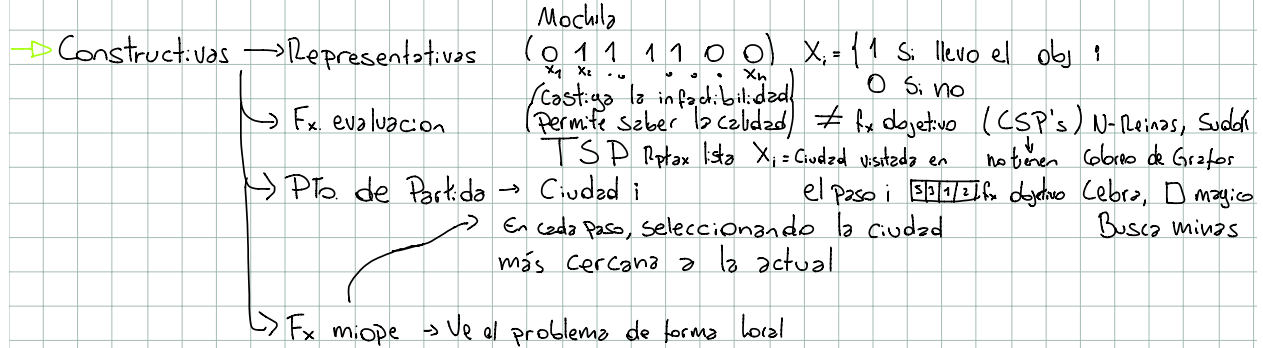
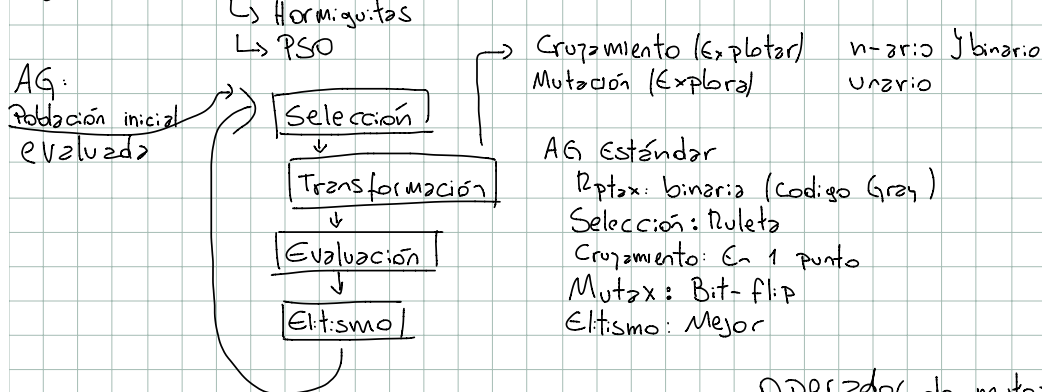


Técnicas Incompletas de búsqueda / Metaheurísticas

- No son capaces de determinar q el problema no tiene solución
- Diseñadas para encontrar óptimos locales (no aseguran encontrar el óptimo del problema)
- Son estocásticas



Algoritmo Genético (Teoría de evolución de Darwin) Técnica Poblacional



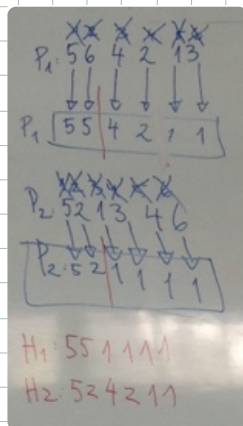
TSP: lista de Referencia Basada en Orden

$P_1: 5 \ 6 \ 4 \ 2 \ 1 \ 3$

$P_2: 5 \ 2 \ 1 \ 3 \ 4 \ 6$

Operador de mutax Swap, 2-opt, 3-opt

Cruzamiento: en 1 pto



1 2 3 4 5 6

$H_1: 5 \ 5 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1$

$H_2: 5 \ 6 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4$

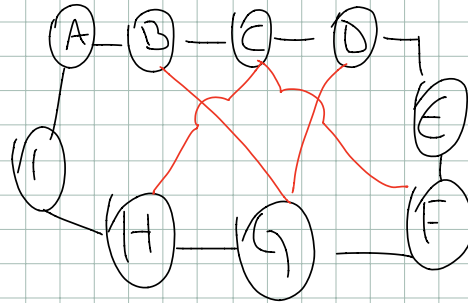
SWAP: A B C D E F G H I

A B G D E F G H I

2-OPT A B C D E F G H I

2 arcs A B G F E D C H I

B C } B G
G H } C H



1 : 0 7 : 0 0

2004 Certamen 2: Hill climbing soluciones infactibles mochila $\frac{1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1}{\text{Bit-flip}}$ movimiento

Bit-flip: $\left. \begin{array}{ccccc} 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{array} \right\} \text{función evaluación}$

Procedimiento X

Inicializar SC

Sb = SC

Repeat

Contador = 0

Rechazado = {}

Aceptado = FALSE

while (Contador < MAX) && (not (Aceptado))

S_v = Seleccionar cualquier vecino en N(S_c)

Si f(S_v) es mejor que f(S_c)

Aceptado = TRUE

Sino

Rechazado = Rechazado ∪ S_v

Contador = 1

Si (Aceptado)

SC = S_v

Sino

SC = Seleccionar un punto desde Rechazado

Si f(SC) < mejor que f(S_b)

S_b = SC

Until (criterio de termino)