

Escuela Superior de Computo

Instituto Politécnico Nacional

Practica 6

Cruza

Arturo Avila Lopez

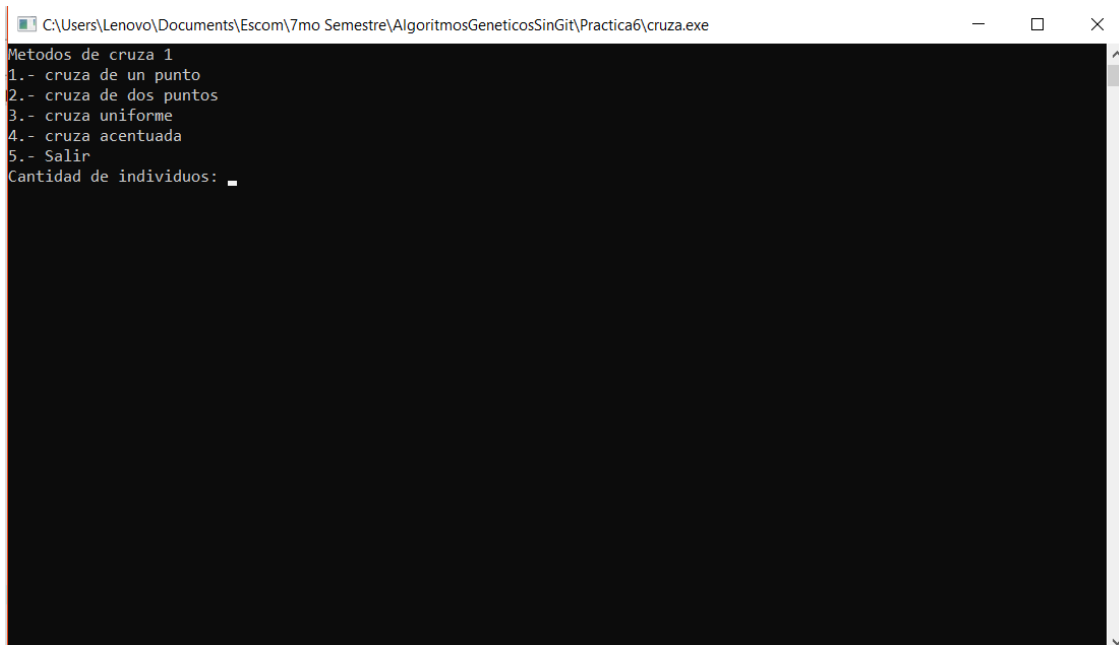
Algoritmos Genéticos

3CM5

## Introducción

En la siguiente practica se realizó con la intención de mostrar los aprendido en la clase anteriormente sobre los diferentes tipos de cruza, y para esta ocasión se hicieron los siguientes: Cruza de un punto, Cruza de dos puntos, Cruza uniforme y Cruza acentuada.

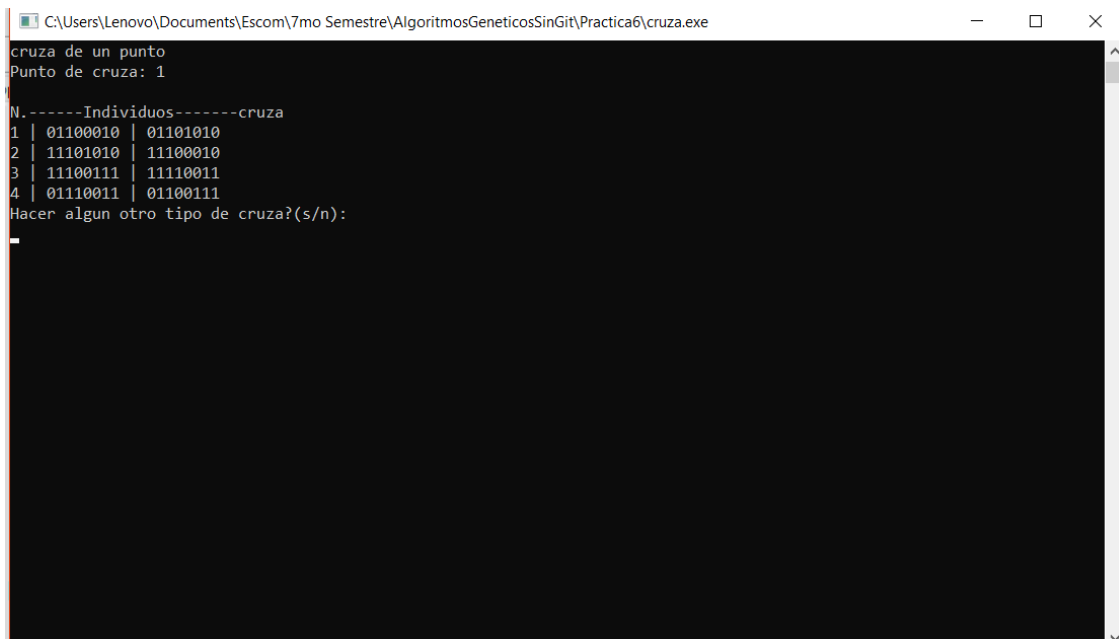
## Desarrollo



```
C:\Users\Lenovo\Documents\Escom\7mo Semestre\AlgoritmosGeneticosSinGit\Practica6\cruza.exe
Metodos de cruza 1
1.- cruza de un punto
2.- cruza de dos puntos
3.- cruza uniforme
4.- cruza acentuada
5.- Salir
Cantidad de individuos: _
```

La imagen anterior muestra el menú a la hora de iniciar el programa mostrando las opciones para cruza de los individuos.

En la siguiente imagen se muestra como se hizo la cruza de un punto con 4 individuos



```
C:\Users\Lenovo\Documents\Escom\7mo Semestre\AlgoritmosGeneticosSinGit\Practica6\cruza.exe
cruza de un punto
Punto de cruza: 1

N.-----Individuos-----cruza
1 | 01100010 | 01101010
2 | 11101010 | 11100010
3 | 11100111 | 11110011
4 | 01110011 | 01100111
Hacer algun otro tipo de cruza?(s/n):
_
```

La siguiente imagen para cruza de dos puntos

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Escom\7mo Semestre\AlgoritmosGeneticosSinGit\Practica6\cruza.exe
cruza de dos puntos
Punto de cruza 1: 3

Punto de cruza 2: 5

N.-----Individuos-----cruza
1 | 01000001 | 01010001
2 | 11010110 | 11000110
3 | 11010111 | 11011111
4 | 10011001 | 10010001
Hacer algun otro tipo de cruza?(s/n):
```

La siguiente para cruza uniforme

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Escom\7mo Semestre\AlgoritmosGeneticosSinGit\Practica6\cruza.exe
Cruza uniforme
Posiciones 1: 2 Posiciones 2: 11
Posiciones 1: 3 Posiciones 2: 1
Posiciones 1: 15 Posiciones 2: 6
Posiciones 1: 9 Posiciones 2: 13
Posiciones 1: 8 Posiciones 2: 14
Posiciones 1: 7 Posiciones 2: 12
Posiciones 1: 5 Posiciones 2: 0
Posiciones 1: 10 Posiciones 2: 4
N.-----Individuos-----cruza
1 | 0100000110000101 | 0100000110001101
2 | 010000011101101 | 010000011100101
3 | 0000010001100111 | 000011000110111
4 | 0011110011010110 | 0011010011000110
Hacer algun otro tipo de cruza?(s/n):
```

La siguiente muestra cruza acentuada

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Escom\7mo Semestre\AlgoritmosGeneticosSinGit\Practica6\cruza.exe
Cruza acentuada
Posicion de signo(s) ! del primer padre:
4
12
Posicion de signo(s) ! del segundo padre:
5
9
N.-----Individuos-----cruza
1 | 0101011001001100 | 0101111000011100
2 | 0101100000010100 | 0101100000010100
3 | 0100100010010010 | 0100000011000010
4 | 0111010101001010 | 0111110100011010
Hacer algun otro tipo de cruza?(s/n):
```

## Conclusión

En el practica anterior se realizaron 4 tipos de cruza distintas contenidas en un menú para no tener que correr la aplicación cada vez que se quiera un tipo de cruza, habiendo reforzado lo aprendido en clase y siendo la primera parte de los métodos de cruza para algoritmos genéticos.