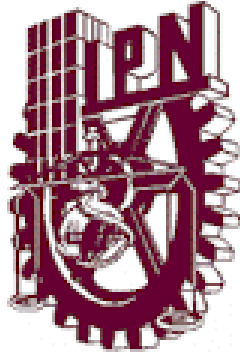


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA CAMPUS  
ZACATECAS



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ANÁLISIS DE ALGORITMOS

Mtro. Roberto Oswaldo Cruz Leija

**El problema de las N Reinas**

Daniela Margarita Honorato López

3CM1

29 de noviembre de 2019

## Tamaño Genotipo: 8

```
g: 35 f:2 id:365677197
g: 36 f:2 id:365677197
g: 37 f:2 id:365677197
g: 38 f:2 id:365677197
g: 39 f:2 id:365677197
g: 40 f:2 id:365677197
g: 41 f:2 id:365677197
g: 42 f:2 id:365677197
g: 43 f:2 id:365677197
g: 44 f:2 id:365677197
g: 45 f:2 id:365677197
g: 46 f:2 id:365677197
g: 47 f:2 id:365677197
g: 48 f:2 id:365677197
g: 49 f:2 id:365677197
g: 50 f:2 id:365677197
g: 51 f:2 id:365677197
g: 52 f:2 id:365677197
g: 53 f:2 id:365677197
g: 54 f:2 id:365677197
g: 55 f:2 id:365677197
g: 56 f:2 id:365677197
g: 57 f:2 id:365677197
g: 58 f:2 id:365677197
g: 59 f:2 id:365677197
g: 60 f:2 id:365677197
g: 61 f:2 id:365677197
g: 62 f:2 id:365677197
g: 63 f:2 id:365677197
g: 64 f:2 id:365677197
g: 65 f:0 id:365677197
g: 65 [5, 2, 6, 3, 0, 7, 1, 4]
```

Configuracion c1 = new Configuracion(50000, 50, 0.2, 0.01, new  
Seleccion.TipoSeleccion[]{Seleccion.TipoSeleccion.RANDOM,Seleccion.TipoSelecc  
cion.TORNEO}, 8);

**Número de generaciones:** 50000

**Tamaño de población:** 50

**Probabilidad de muta:** 0.2

**Muestra:** 0.01

**Genético:**

**g: 65** [5, 2, 6, 3, 0, 7, 1, 4]

## Tamaño Genotipo: 15

```
-  
g: 2664 f:2 id:1102835312  
g: 2665 f:2 id:1102835312  
g: 2666 f:2 id:1102835312  
g: 2667 f:2 id:1102835312  
g: 2668 f:2 id:1102835312  
g: 2669 f:2 id:1102835312  
g: 2670 f:2 id:1102835312  
g: 2671 f:2 id:1102835312  
g: 2672 f:2 id:1102835312  
g: 2673 f:2 id:1102835312  
g: 2674 f:2 id:1102835312  
g: 2675 f:2 id:1102835312  
g: 2676 f:2 id:1102835312  
g: 2677 f:2 id:1102835312  
g: 2678 f:2 id:1102835312  
g: 2679 f:2 id:1102835312  
g: 2680 f:2 id:1102835312  
g: 2681 f:2 id:1102835312  
g: 2682 f:2 id:1102835312  
g: 2683 f:2 id:1102835312  
g: 2684 f:2 id:1102835312  
g: 2685 f:2 id:1102835312  
g: 2686 f:2 id:1102835312  
g: 2687 f:2 id:1102835312  
g: 2688 f:2 id:1102835312  
g: 2689 f:2 id:1102835312  
g: 2690 f:2 id:1102835312  
g: 2691 f:2 id:1102835312  
g: 2692 f:2 id:1102835312  
g: 2693 f:2 id:1102835312  
g: 2694 f:2 id:1102835312  
g: 2695 f:2 id:1102835312  
g: 2696 f:2 id:1102835312  
g: 2697 f:0 id:1102835312  
g: 2697 [12, 10, 6, 0, 3, 1, 9, 2, 8, 14, 11, 13, 5, 7, 4]
```

Configuracion c1 = new Configuracion(5000, 30, 0.2, 0.01, new  
Seleccion.TipoSeleccion[]{Seleccion.TipoSeleccion.RANDOM, Seleccion.TipoSelecc  
cion.TORNEO}, 15);

**Número de generaciones:** 5000

**Tamaño de población:** 30

**Probabilidad de muta:** 0.2

**Muestra:** 0.01

**Genético:**

**g:** 2697 [12, 10, 6, 0, 3, 1, 9, 2, 8, 14, 11, 13, 5, 7, 4]

## Tamaño Genotipo: 30

---

```
g: 408 f:2 id:365677197
g: 409 f:2 id:365677197
g: 410 f:2 id:365677197
g: 411 f:2 id:365677197
g: 412 f:2 id:365677197
g: 413 f:2 id:365677197
g: 414 f:2 id:365677197
g: 415 f:2 id:365677197
g: 416 f:2 id:365677197
g: 417 f:2 id:365677197
g: 418 f:2 id:365677197
g: 419 f:2 id:365677197
g: 420 f:2 id:365677197
g: 421 f:2 id:365677197
g: 422 f:2 id:365677197
g: 423 f:2 id:365677197
g: 424 f:2 id:365677197
g: 425 f:2 id:365677197
g: 426 f:2 id:365677197
g: 427 f:2 id:365677197
g: 428 f:2 id:365677197
g: 429 f:2 id:365677197
g: 430 f:2 id:365677197
g: 431 f:2 id:365677197
g: 432 f:2 id:365677197
g: 433 f:2 id:365677197
g: 434 f:2 id:365677197
g: 435 f:2 id:365677197
g: 436 f:2 id:365677197
g: 437 f:2 id:365677197
g: 438 f:2 id:365677197
g: 439 f:0 id:365677197
g: 439 [19, 5, 16, 24, 9, 2, 28, 15, 23, 20, 1, 27, 11, 7, 26, 13, 29, 4, 18, 25, 10, 3, 17, 12, 8, 0, 22, 6, 21, 14]
```

Configuracion c1 = new Configuracion(20000, 30, 0.2, 0.01, new  
Seleccion.TipoSeleccion[]{Seleccion.TipoSeleccion.RANDOM,Seleccion.TipoSelecc  
cion.TORNEO}, 30);

**Número de generaciones:** 20000

**Tamaño de población:** 30

**Probabilidad de muta:** 0.2

**Muestra:** 0.01

**Genético:**

**g:** 439 [19, 5, 16, 24, 9, 2, 28, 15, 23, 20, 1, 27, 11, 7, 26, 13, 29, 4, 18, 25, 10, 3,  
17, 12, 8, 0, 22, 6, 21, 14]

## Tamaño Genotipo: 70

```
g: 16641 f:2 id:1102835312
g: 16642 f:2 id:1102835312
g: 16643 f:2 id:1102835312
g: 16644 f:2 id:1102835312
g: 16645 f:2 id:1102835312
g: 16646 f:2 id:1102835312
g: 16647 f:2 id:1102835312
g: 16648 f:2 id:1102835312
g: 16649 f:2 id:1102835312
g: 16650 f:2 id:1102835312
g: 16651 f:2 id:1102835312
g: 16652 f:2 id:1102835312
g: 16653 f:2 id:1102835312
g: 16654 f:2 id:1102835312
g: 16655 f:2 id:1102835312
g: 16656 f:2 id:1102835312
g: 16657 f:2 id:1102835312
g: 16658 f:2 id:1102835312
g: 16659 f:2 id:1102835312
g: 16660 f:2 id:1102835312
g: 16661 f:2 id:1102835312
g: 16662 f:2 id:1102835312
g: 16663 f:2 id:1102835312
g: 16664 f:2 id:1102835312
g: 16665 f:2 id:1102835312
g: 16666 f:2 id:1102835312
g: 16667 f:2 id:1102835312
g: 16668 f:2 id:1102835312
g: 16669 f:2 id:1102835312
g: 16670 f:2 id:1102835312
g: 16671 f:2 id:1102835312
g: 16672 f:2 id:1102835312
g: 16673 f:2 id:1102835312
g: 16674 f:0 id:1102835312
```

Configuracion c1 = new Configuracion(50000, 60, 0.2, 0.01, new  
Seleccion.TipoSeleccion[]{Seleccion.TipoSeleccion.RANDOM, Seleccion.TipoSelecc  
cion.TORNEO}, 70);

**Número de generaciones:** 50000

**Tamaño de población:** 60

**Probabilidad de muta:** 0.2

**Muestra:** 0.01

**Genético:**

**g:** 16674 [44, 13, 34, 7, 51, 26, 68, 5, 45, 48, 25, 56, 37, 41, 33, 23, 1, 43, 40, 53,  
58, 61, 0, 28, 21, 2, 57, 19, 12, 8, 4, 60, 31, 42, 35, 17, 69, 6, 55, 59, 36, 47, 29,  
66, 46, 11, 64, 14, 16, 10, 15, 65, 62, 39, 27, 30, 63, 50, 38, 49, 24, 18, 32, 54, 67,  
3, 20, 22, 9, 52]

## Tamaño Genotipo: 90

```
g: 12843 f:2 id:365677197
g: 12844 f:2 id:365677197
g: 12845 f:2 id:365677197
g: 12846 f:2 id:365677197
g: 12847 f:2 id:365677197
g: 12848 f:2 id:365677197
g: 12849 f:2 id:365677197
g: 12850 f:2 id:365677197
g: 12851 f:2 id:365677197
g: 12852 f:2 id:365677197
g: 12853 f:2 id:365677197
g: 12854 f:2 id:365677197
g: 12855 f:2 id:365677197
g: 12856 f:2 id:365677197
g: 12857 f:2 id:365677197
g: 12858 f:2 id:365677197
g: 12859 f:2 id:365677197
g: 12860 f:2 id:365677197
g: 12861 f:2 id:365677197
g: 12862 f:2 id:365677197
g: 12863 f:2 id:365677197
g: 12864 f:2 id:365677197
g: 12865 f:2 id:365677197
g: 12866 f:2 id:365677197
g: 12867 f:2 id:365677197
g: 12868 f:2 id:365677197
g: 12869 f:2 id:365677197
g: 12870 f:2 id:365677197
g: 12871 f:2 id:365677197
g: 12872 f:2 id:365677197
g: 12873 f:2 id:365677197
g: 12874 f:0 id:365677197
```

Configuracion c1 = new Configuracion(50000, 50, 0.2, 0.01, new  
Seleccion.TipoSeleccion[] {Seleccion.TipoSeleccion.RANDOM, Seleccion.TipoSelecc  
cion.TORNEO}, 90);

**Número de generaciones:** 50000

**Tamaño de población:** 50

**Probabilidad de muta:** 0.2

**Muestra:** 0.01

**Genético:**

**g:** 12874 [45, 28, 44, 64, 79, 46, 29, 10, 13, 61, 48, 1, 24, 21, 30, 41, 86, 65, 57, 3, 76, 40, 59, 27, 67, 47, 58, 0, 9, 42, 88, 11, 81, 16, 80, 71, 7, 22, 82, 25, 36, 69, 18, 37, 4, 56, 53, 8, 83, 14, 38, 85, 52, 84, 78, 72, 49, 20, 87, 34, 55, 62, 60, 2, 26, 32, 75, 77, 19, 89, 15, 23, 31, 43, 51, 33, 73, 12, 70, 68, 6, 17, 35, 74, 50, 39, 54, 5, 66, 63]