

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



FACULTAD DE SISTEMAS

**INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y
DE COMPUTACIÓN**

COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA

TALLER MPI: ELECCIÓN DE LÍDER

SANTIAGO YÉPEZ

BYRON NÚÑEZ

**FECHA DE ENTREGA: 10 DE DICIEMBRE DEL
2015**

Contenido

1. Diagrama del Algoritmo Elección de Líder 2

2. Complejidad 3

3. Capturas de Pantalla..... 3

1. Diagrama del Algoritmo Elección de Líder

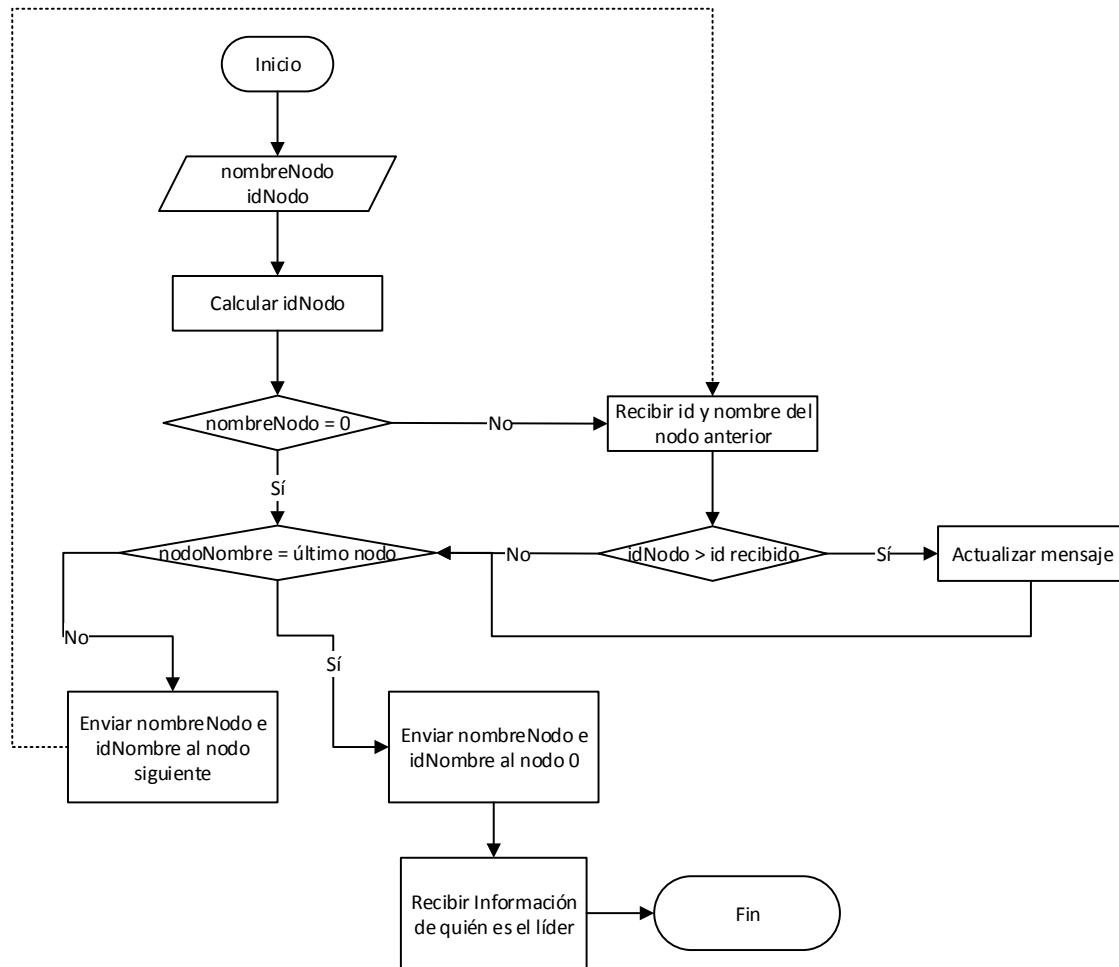


Figura 1 Algoritmo Elección de Líder

2. Complejidad

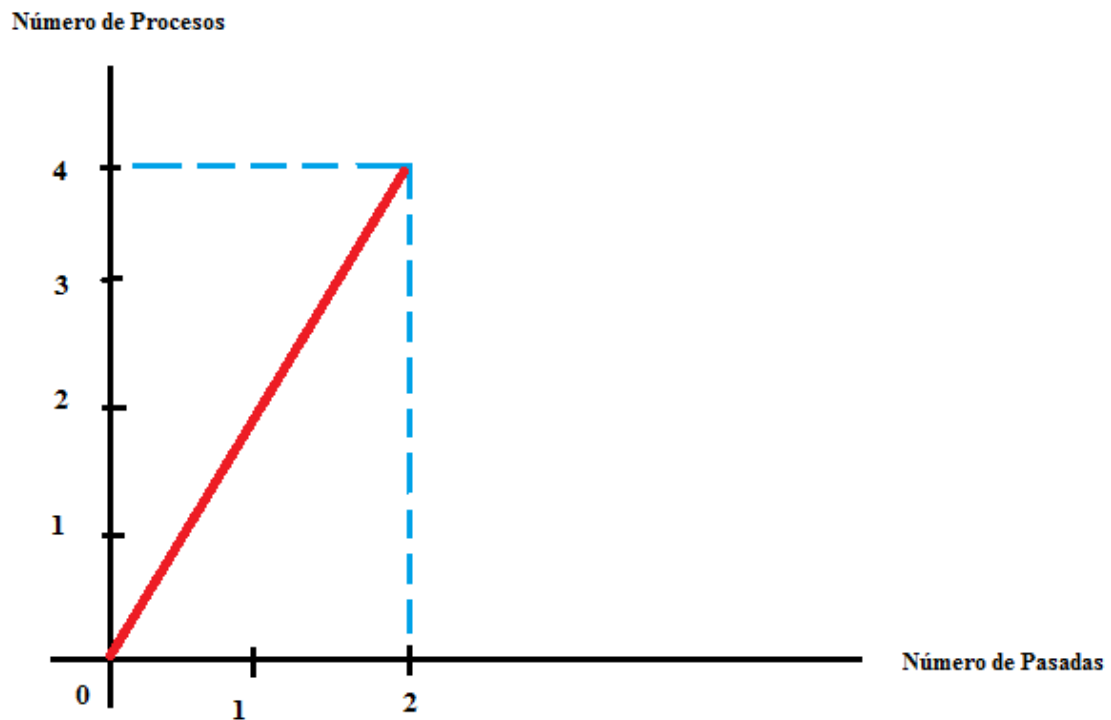


Figura 2 Complejidad Algoritmo Elección de Líder

La complejidad es $2n$, ya que 2 es el número de pasadas que realiza nuestro Algoritmo, mientras que n es el número de procesos que tenga. Tal como se muestra en la Figura 2.

3. Capturas de Pantalla

Ejecución con 8 Procesos

```
Fernando@fernando-HP-Pavilion-dm4-Notebook-PC:~/Documents/eleccionLider$ mpirun -np 8 ./eleccionLider
Nodo 2: 120
Nodo 4: 591
Nodo 6: 942
Nodo 7: 82
Nodo 0: 806
Nodo 5: 501
Nodo 1: 644
Nodo 3: 616
Nodo 0: El lider es el nodo 6
Nodo 1: El lider es el nodo 6
Nodo 2: El lider es el nodo 6
Nodo 3: El lider es el nodo 6
Nodo 4: El lider es el nodo 6
Nodo 5: El lider es el nodo 6
Nodo 6: Yo soy el lider
Nodo 7: El lider es el nodo 6
```

Ejecución con 16 Procesos

```
fernando@fernando-HP-Pavilion-dm4-Notebook-PC:~/Documents/eleccionLider$ mpirun -np 16 ./eleccionLider
Nodo 0: 352
Nodo 14: 436
Nodo 2: 467
Nodo 13: 612
Nodo 4: 478
Nodo 6: 808
Nodo 8: 799
Nodo 9: 99
Nodo 5: 557
Nodo 12: 45
Nodo 3: 222
Nodo 7: 30
Nodo 1: 417
Nodo 11: 445
Nodo 15: 508
Nodo 10: 174
Nodo 0: El lider es el nodo 6
Nodo 1: El lider es el nodo 6
Nodo 2: El lider es el nodo 6
Nodo 3: El lider es el nodo 6
Nodo 4: El lider es el nodo 6
Nodo 5: El lider es el nodo 6
Nodo 6: Yo soy el lider
Nodo 7: El lider es el nodo 6
Nodo 8: El lider es el nodo 6
Nodo 9: El lider es el nodo 6
Nodo 10: El lider es el nodo 6
Nodo 11: El lider es el nodo 6
Nodo 12: El lider es el nodo 6
Nodo 13: El lider es el nodo 6
Nodo 14: El lider es el nodo 6
Nodo 15: El lider es el nodo 6
```