



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

”Tarea 1. Cálculo distribuido de PI”

Alumno:

Lara Cázares Jaime Arturo

Materia:

Desarrollo de sistemas distribuidos

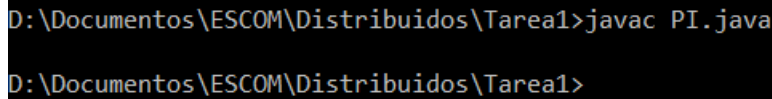
Grupo:

4CM3

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

1. Capturas de pantallas.

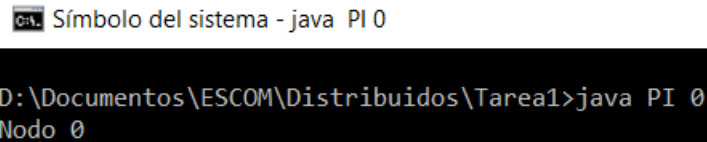
Se comienza compilando el programa PI.java, la Figura 1 muestra este primer paso.



```
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>javac PI.java  
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>
```

Figura 1: Compilación del programa PI.

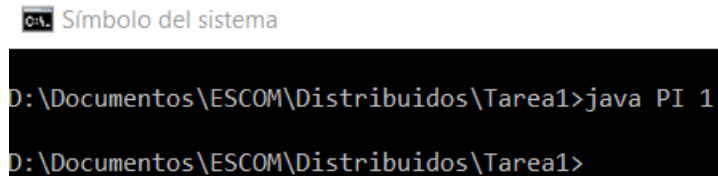
Se prosigue con la ejecución de PI, pasando como argumento 0, ya que el programa interpreta este número para saber que algoritmo usar, además de que siendo el 0 se establece como **Servidor** y espera conexiones de los clientes. En la Figura 2 se observa al servidor esperando conexiones.



```
C:\> Símbolo del sistema - java PI 0  
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>java PI 0  
Nodo 0
```

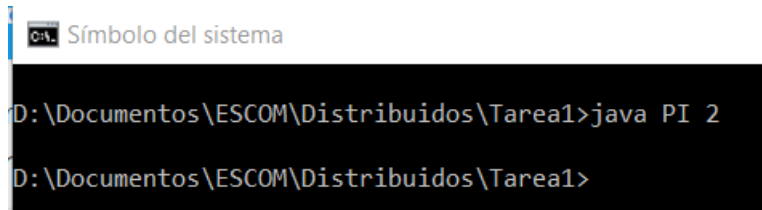
Figura 2: Programa PI como **servidor** (nodo 0) en espera de conexiones de clientes.

Se ejecutan los clientes, que es el mismo programa PI pero llevando a cabo distintos algoritmos dependiendo del entero pasado como argumento. La Figura 3, 4 y 5 muestran la ejecución de los nodos 1, 2 y 3, respectivamente.



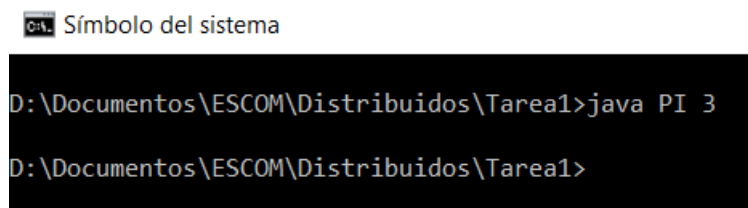
```
C:\> Símbolo del sistema  
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>java PI 1  
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>
```

Figura 3: Programa PI como **cliente** (nodo 1).



```
Símbolo del sistema
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>java PI 2
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>
```

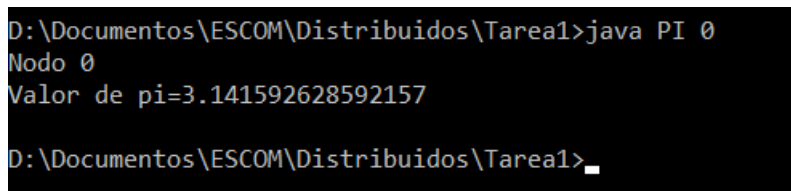
Figura 4: Programa PI como **cliente** (nodo 2).



```
Símbolo del sistema
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>java PI 3
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>
```

Figura 5: Programa PI como **cliente** (nodo 3).

Una vez que los 3 nodos clientes terminan su ejecución, el nodo 0 que funge como **servidor** calcula el valor de pi, los despliega y termina su ejecución. En la Figura 6 se aprecia el despliegue del calculo distribuido de pi en la terminal.



```
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>java PI 0
Nodo 0
Valor de pi=3.141592628592157
D:\Documentos\ESCOM\Distribuidos\Tarea1>_
```

Figura 6: Programa PI como **servidor** (nodo 0) desplegando el resultado del calculo distribuido de pi.

Por último en la Figura 7 se observa la captura de todas las terminales ejecutando el calculo de PI distribuido.

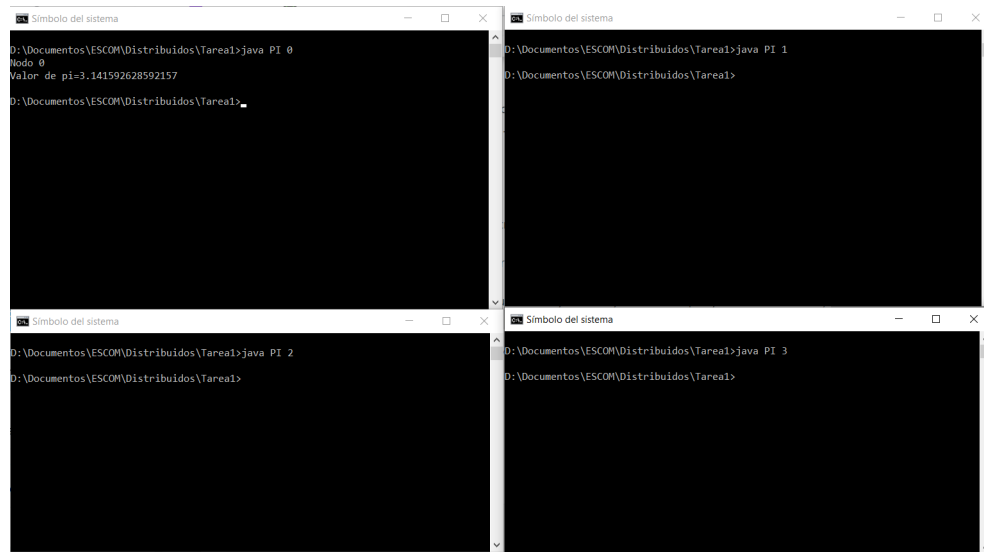


Figura 7: Captura de todas las terminales calculando el valor de pi con 4 nodos.