



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

Desarrollo de Sistemas Distribuidos



Actividad 6

Matrices

PROFESOR: Pineda Guerrero Carlos
ALUMNA: Karina
GRUPO: 4CV11

Actividades individuales a realizar

1. Compilar y ejecutar los programas MultiplicaMatriz.java y MultiplicaMatriz2.java que vimos en clase, para los siguientes valores de N: 100, 200, 300, 500, 1000, 1500.

MultiplicaMatriz.java para N=100

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 100
N tiene el valor de 100
Tiempo: 16ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz.java para N=200

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 200
N tiene el valor de 200
Tiempo: 35ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz.java para N=300

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 300
N tiene el valor de 300
Tiempo: 69ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz.java para N=500

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 500
N tiene el valor de 500
Tiempo: 361ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz.java para N=1000

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 1000
N tiene el valor de 1000
Tiempo: 3065ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz.java para N=1500

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz 1500
N tiene el valor de 1500
Tiempo: 16145ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz2.java para N=100

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 100
N tiene el valor de 100
Tiempo: 17ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz2.java para N=200

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 200
N tiene el valor de 200
Tiempo: 29ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz2.java para N=300

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 300
N tiene el valor de 300
Tiempo: 81ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz2.java para N=500

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 500
N tiene el valor de 500
Tiempo: 355ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

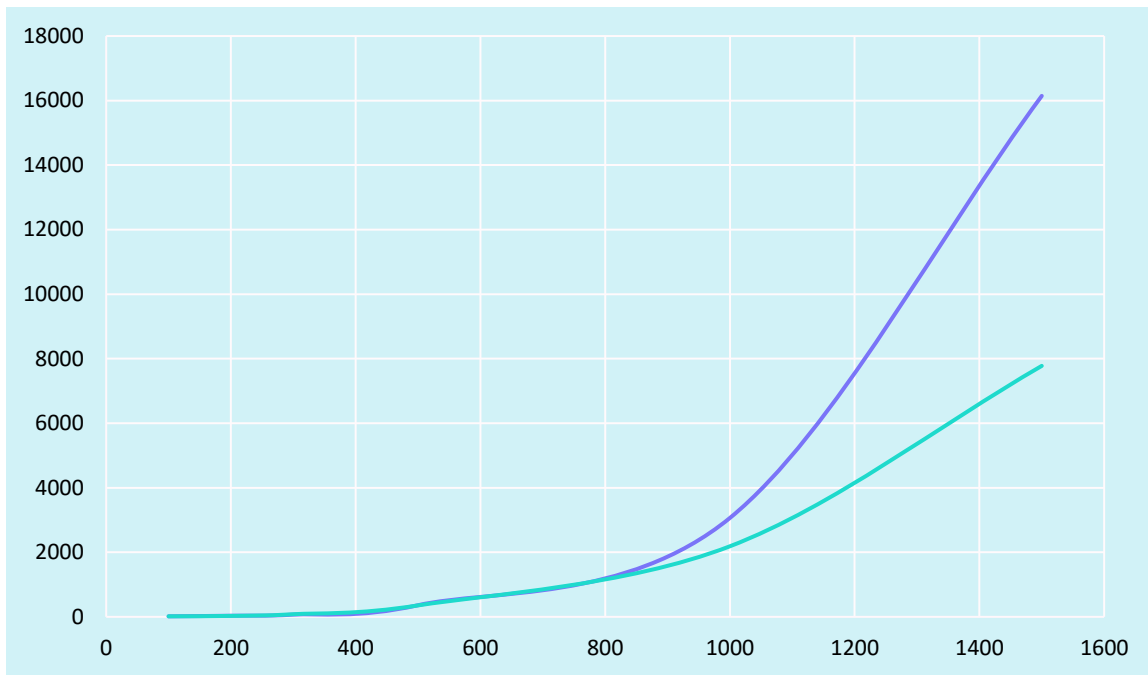
MultiplicaMatriz2.java para N=1000

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 1000
N tiene el valor de 1000
Tiempo: 2187ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

MultiplicaMatriz2.java para N=1500

```
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria> java MultiplicaMatriz2 1500
N tiene el valor de 1500
Tiempo: 7778ms
PS C:\Users\Karina\Desktop\SISDIS\6.JerarquiaDeMemoria>
```

2. Utilizando Excel o LibreOffice Calc hacer una gráfica de dispersión (con líneas, sin marcadores) dónde se muestre el tiempo de ejecución de ambos programas con respecto a N (N en el eje X y el tiempo en el eje Y).



3. ¿Por qué el segundo programa es más rápido que el primero?
4. ¿Podría plantear otro programa dónde el aumento de la localidad espacial y/o temporal hace más eficiente la ejecución?