

<b>Autores:</b> María José Villafuerte 22129 Madeline Nahomy Castro 22473 Fabiola Contreras 22787	<b>Docente:</b> Moises Alonso
<b>Sección:</b> 10	<b>Fecha:</b> 28/02/2023

## **Hoja de trabajo #5**

*Programa de uso de colas*

### **1. Repositorio utilizado:**

- a. <https://github.com/Fabiola-cc/HojaDeTrabajo-5.git>

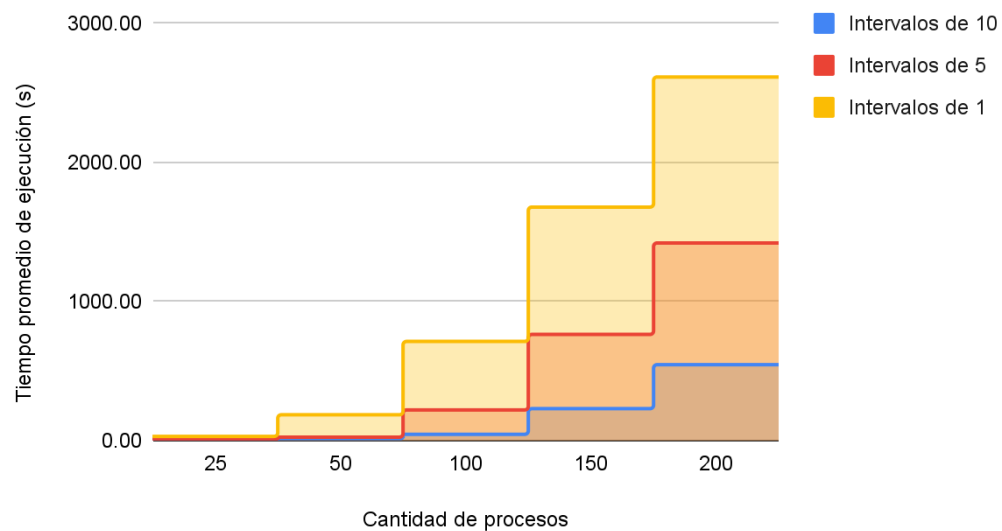
### **2. Gráficas Realizadas**

Datos recolectados y gráficas

📁 Funcionamiento Simulador HDT5

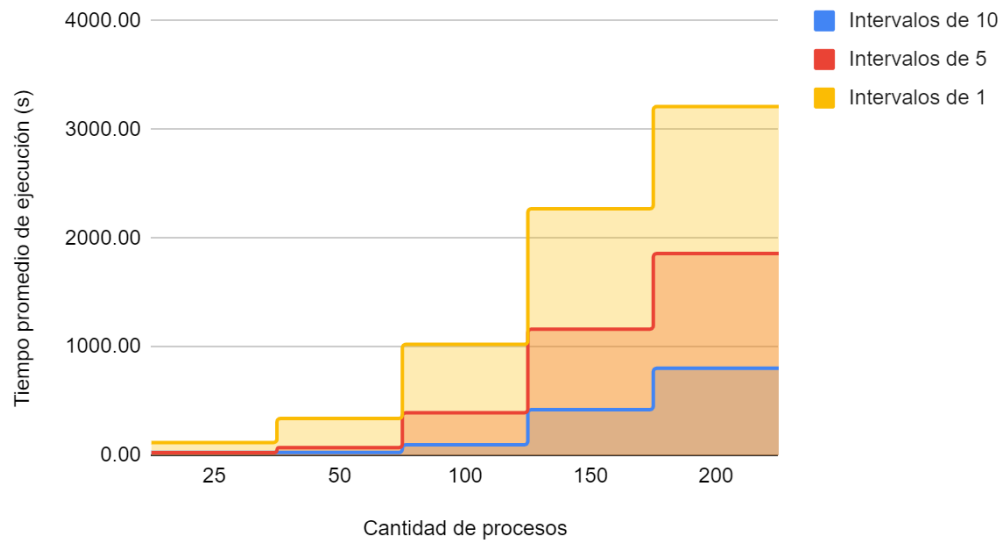
- a. Programa de simulación original

**Simulador original**



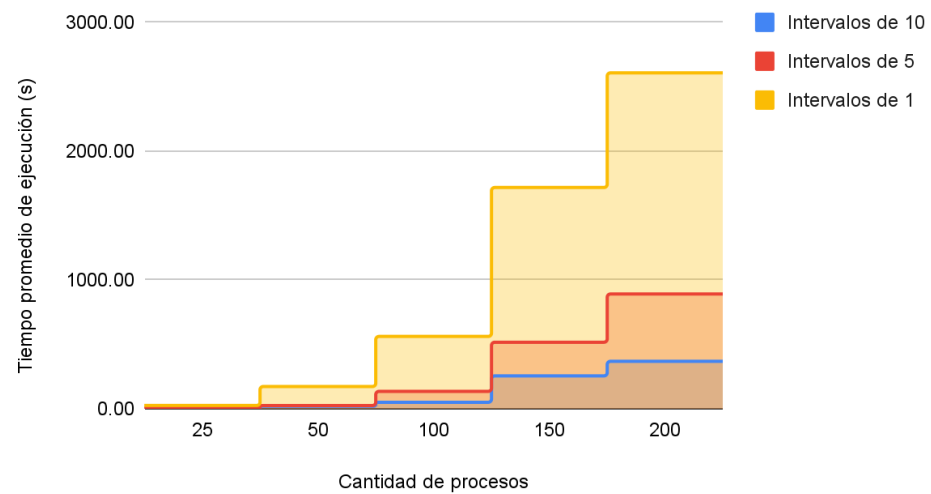
b. Incremento de memoria a 200

Capacidad de memoria de 200



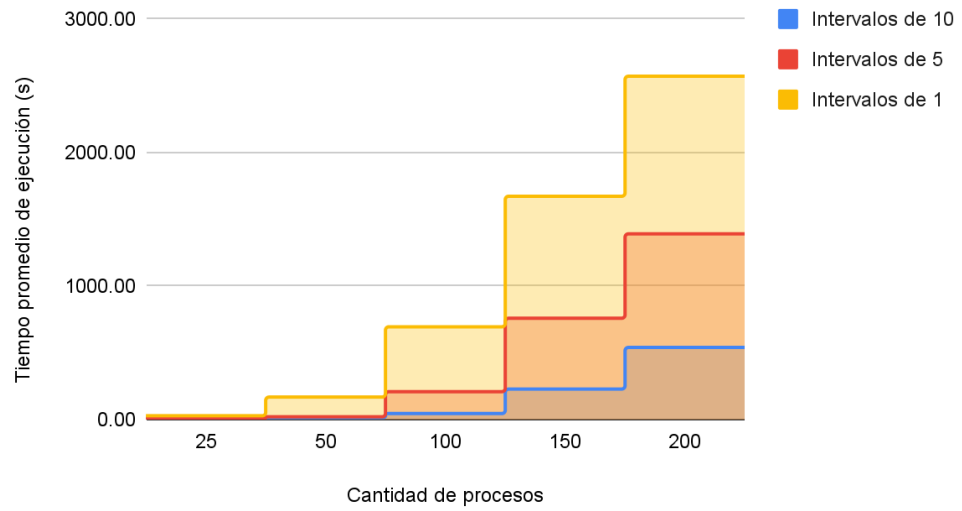
c. Ejecución de 6 instrucciones por unidad de tiempo

6 instrucciones por unidad de tiempo



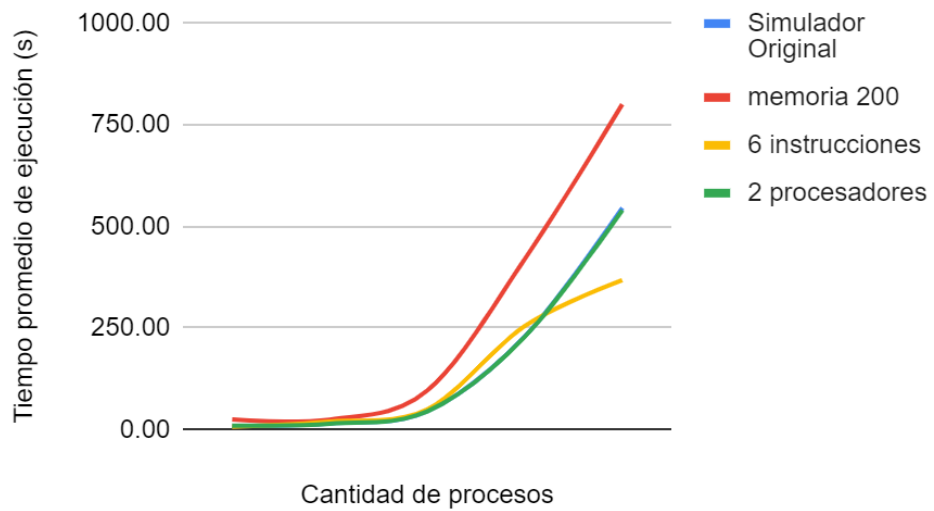
d. Uso de 2 procesadores

Uso de 2 procesadores



e. Comparación de cambios

Comparación general (Intervalos de 10)



### **3. Estrategia recomendada para reducir el tiempo promedio de los procesos.**

- a. Con los datos obtenidos alterando ciertas partes de la simulación de la ram llegamos a las siguientes conclusiones:
  - i. Según observamos en los resultados de comparación de datos, una de las mejores estrategias a utilizar, en este caso, es la incrementación de velocidad para el procesador. Esto se puede explicar puesto que el programa necesita realizar una gran cantidad de procesamiento de los datos recibidos y estamos incrementando la velocidad con la que se hará tal procesamiento. Por otro lado, al reducir la complejidad del algoritmo como tal, e incrementar la eficiencia del mismo, el rendimiento de este puede ser mucho más veloz.
  - ii. Aunque en otros programas puede ser útil el incremento de capacidad de memoria o duplicar la cantidad de procesadores. En este caso no es lo más indicado, pues se ve que los tiempos de funcionamiento incrementan o se mantienen iguales que en el simulador original. Se cree que para mejorar el tiempo promedio de los procesos cuando hay una cantidad grande de tareas por realizar se debe de implementar mayor espacio RAM, sin embargo, en la memoria inicial se utilizó una RAM de 100 Gbytes, al aumentar esta cantidad a 200 Gbytes vemos que el tiempo de las corridas aumenta.