

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

CC2016 - Algoritmos y Estructuras de Datos

Sección 40

Ing. Moisés Alonso



## **Hoja de Trabajo 05**

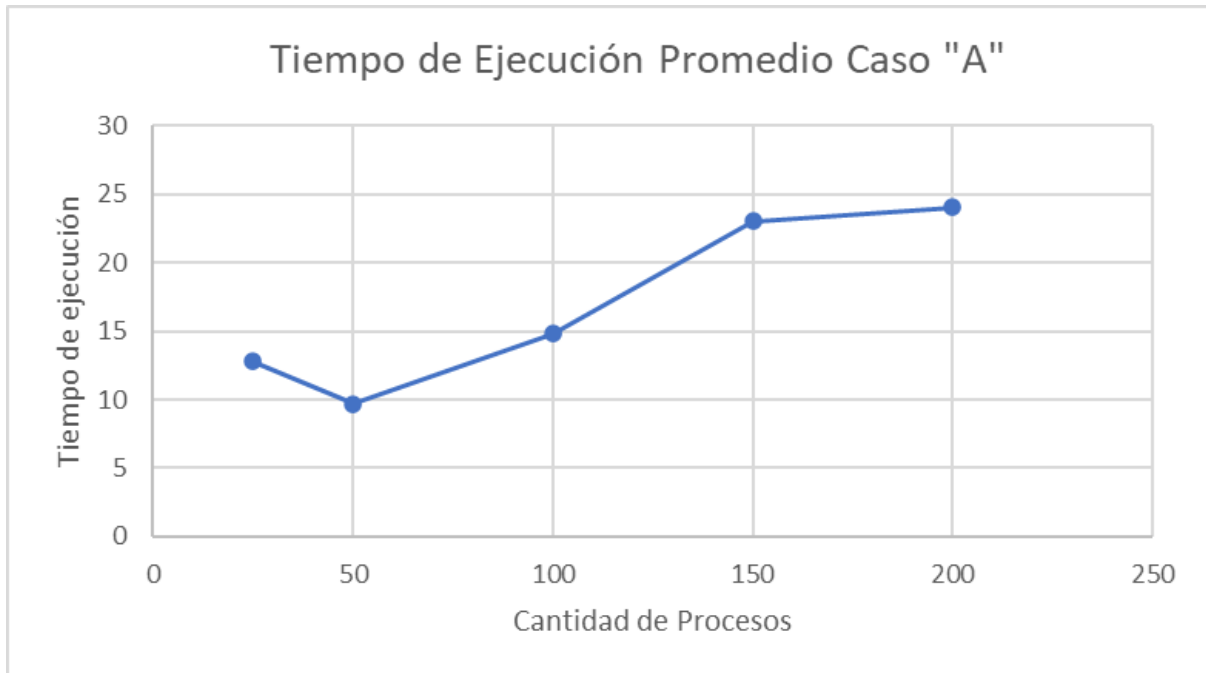
### **Simulación DES (Discrete Event Simulation) usando Módulo SimPy**

Diego Leiva            21752

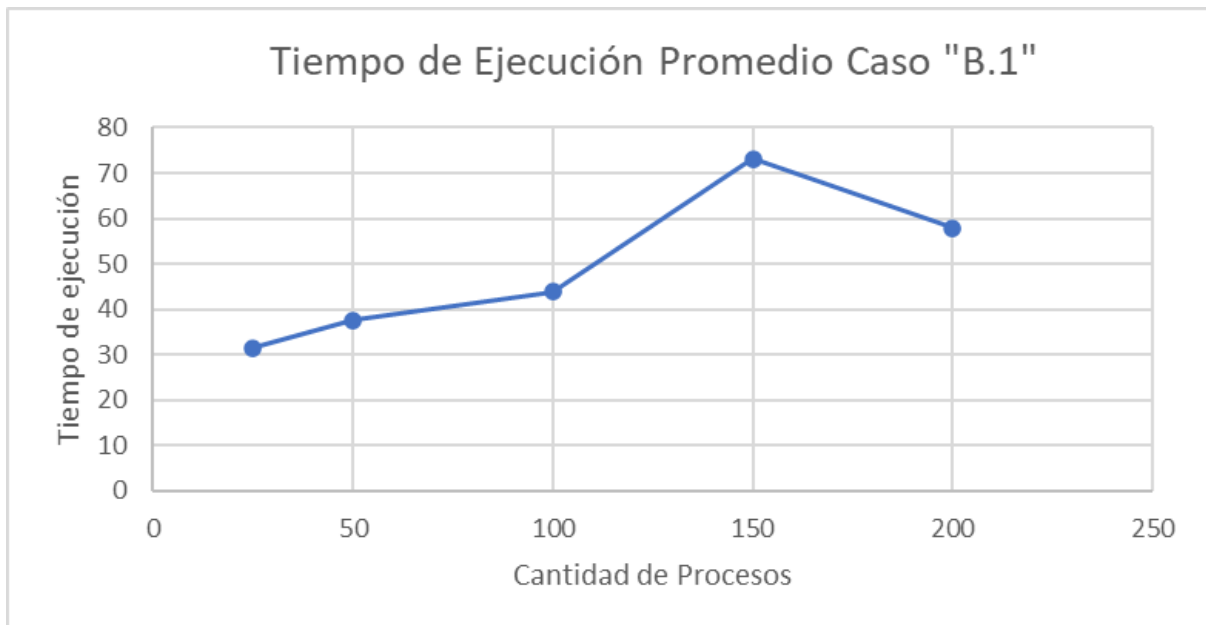
Pablo Orellana        21970

**GUATEMALA, 28 de febrero de 2023**

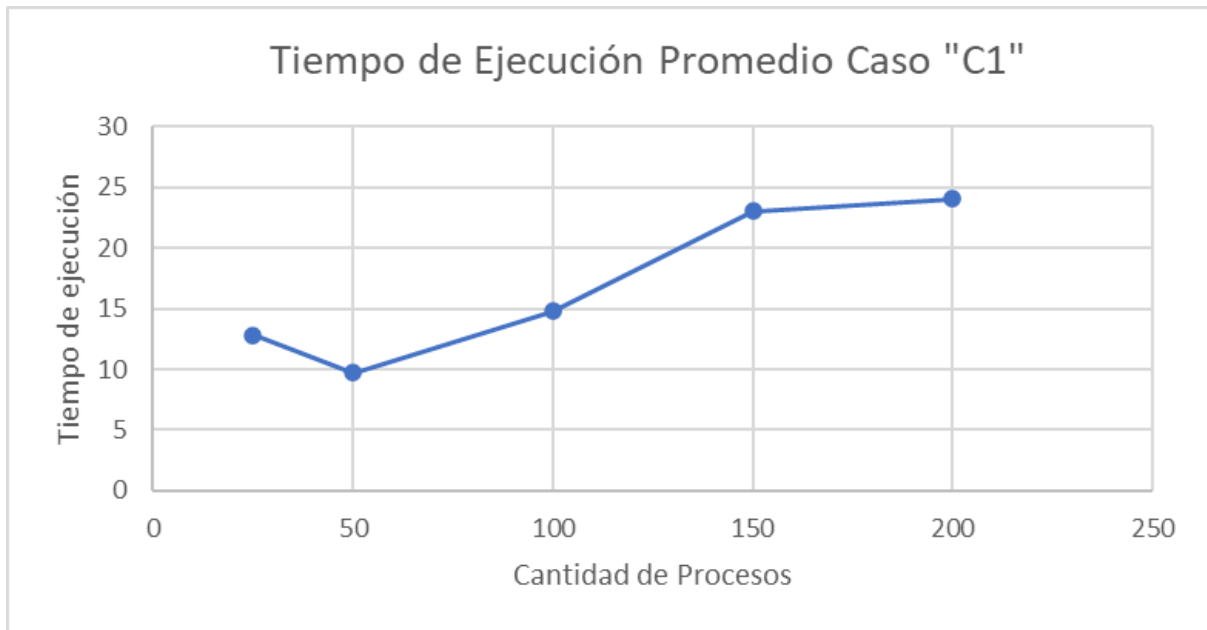
## Gráficas por simulación



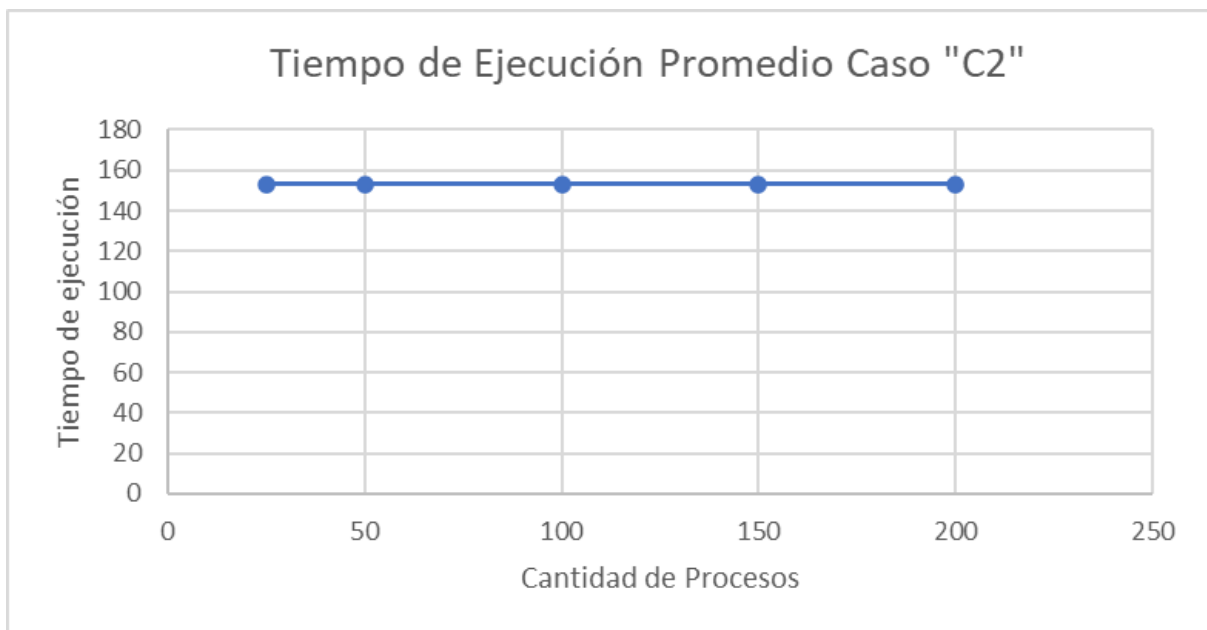
Gráfica 1 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 1 procesador, intervalo de 10, velocidad de 3 instrucciones, a 1 instrucción por unidad de tiempo



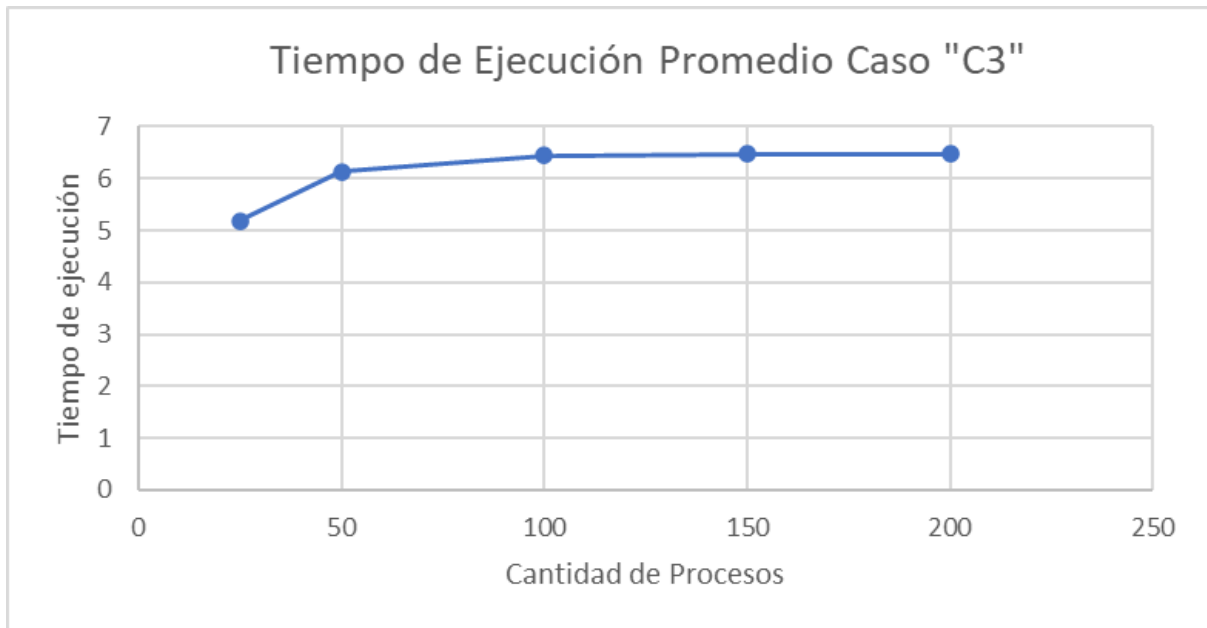
Gráfica 2 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 1 procesador, intervalo de 5, velocidad de 3 instrucciones, a 1 instrucción por unidad de tiempo



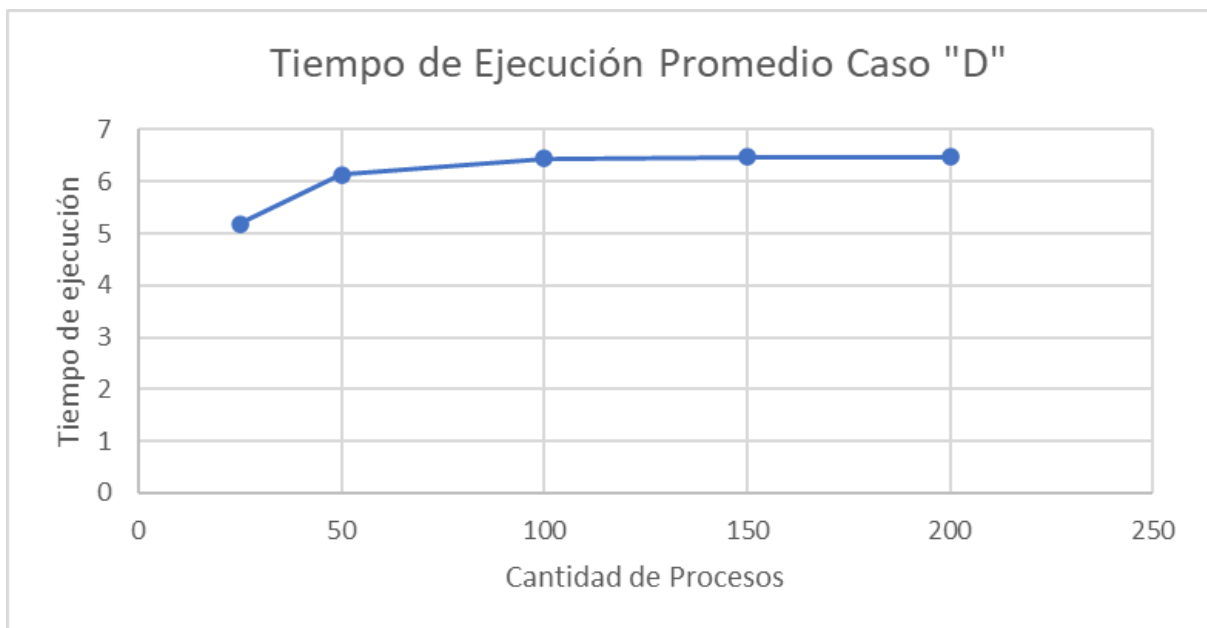
Gráfica 3 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 1 procesador, intervalo de 10, velocidad de 3 instrucciones, a capacidad de memoria de 200



Gráfica 4 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 1 procesador, intervalo de 10, velocidad de 3 instrucciones, a capacidad de memoria de 100 y a 6 instrucciones por unidad de tiempo



Gráfica 5 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 2 procesadores, intervalo de 10, velocidad de 1 instrucción, a capacidad de memoria de 100



Gráfica 6 - Tiempo promedio de ejecución para una simulación con 2 procesadores, intervalo de 10, velocidad de 1 instrucción, a capacidad de memoria de 200

Como se puede observar en las gráficas del C3 y la gráfica D, no tenemos ningún tipo de cambio en cuanto a los tiempos de ejecución, por lo que aumentar la memoria en esta configuración no implica ningún tipo de beneficio hacia los procesos realizados. Mientras que otras configuraciones mantienen dicho tiempo de forma estable independientemente la cantidad de procesos que se simulan, esto se debió a la cantidad de procesos que se atienden por unidad de tiempo.