Universidad del Valle de Guatemala.

Algoritmos y estructuras de datos. Sección: 20.

Esteban Avalos. 15059

Didier Salazar. 15487

Catedrático: Oscar Robles.

**Análisis de gráficas de la simulación.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 24.86 | 11.28 |
| 50 | 48.76 | 24.14 |
| 100 | 97.26 | 52.3 |
| 150 | 137.44 | 75.12 |
| 200 | 185.06 | 102.04 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 13.76 | 6.06 |
| 50 | 27.98 | 14.06 |
| 100 | 55.96 | 30.48 |
| 150 | 80.18 | 43.86 |
| 200 | 108.84 | 60.16 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 83.28 | 33.12 |
| 50 | 153.76 | 75.12 |
| 100 | 298.26 | 158.6 |
| 150 | 418.4 | 227.8 |
| 200 | 562.52 | 308.72 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 25.54 | 11.82 |
| 50 | 53.46 | 25.54 |
| 100 | 103.6 | 52.06 |
| 150 | 143.24 | 74.92 |
| 200 | 191.68 | 102.2 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 11.26 | 5 |
| 50 | 22.84 | 11.6 |
| 100 | 46.6 | 25.68 |
| 150 | 66.6 | 36.64 |
| 200 | 90.5 | 50.2 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cantidad de procesos*** | ***Promedio*** | ***Desviación Estándar*** |
| 25 | 12.44 | 5.64 |
| 50 | 24.38 | 12.08 |
| 100 | 48.63 | 26.16 |
| 150 | 68.71 | 37.56 |
| 200 | 92.53 | 51.02 |

**---------------------------------------------------------------------------------------**

***Mejor estrategia para reducir el tiempo promedio de ejecución de los procesos.***

De acuerdo a los resultados obtenidos tras haber ejecutado la simulación del procesamiento de datos de una computadora, el mejor método para reducir el tiempo de procesamiento de instrucciones es aumentarle la velocidad al procesador, sin embargo, esto no es significativo, ya que solo dista de un segundo de mejor tiempo al de aumentarle los núcleos de procesador a la computadora (tener más de un procesador). En la vida real, el mejor método que mejora el rendimiento de una computadora, ejecutando instrucciones en un menor tiempo es el de tener varios núcleos en un procesador, ya que así un núcleo puede estar ocupado al 100% con procesos complejos, mientras que el resto queda libre para los diferentes requerimientos del sistema.