

Universidad Nacional de La Matanza

Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Año 2019 - Segundo Cuatrimestre

Programación Avanzada

Trabajo Práctico N° 2

Complejidad Computacional

Fecha de entrega: 19/09/2019

Integrantes:

Arzola, Lucas 39.166.800

Krasuk, Joaquín 40.745.090

Stanko, Diego 39.372.117

Tourn, Facundo 39.212.117

Docentes:

Dra. Verónica Aubin

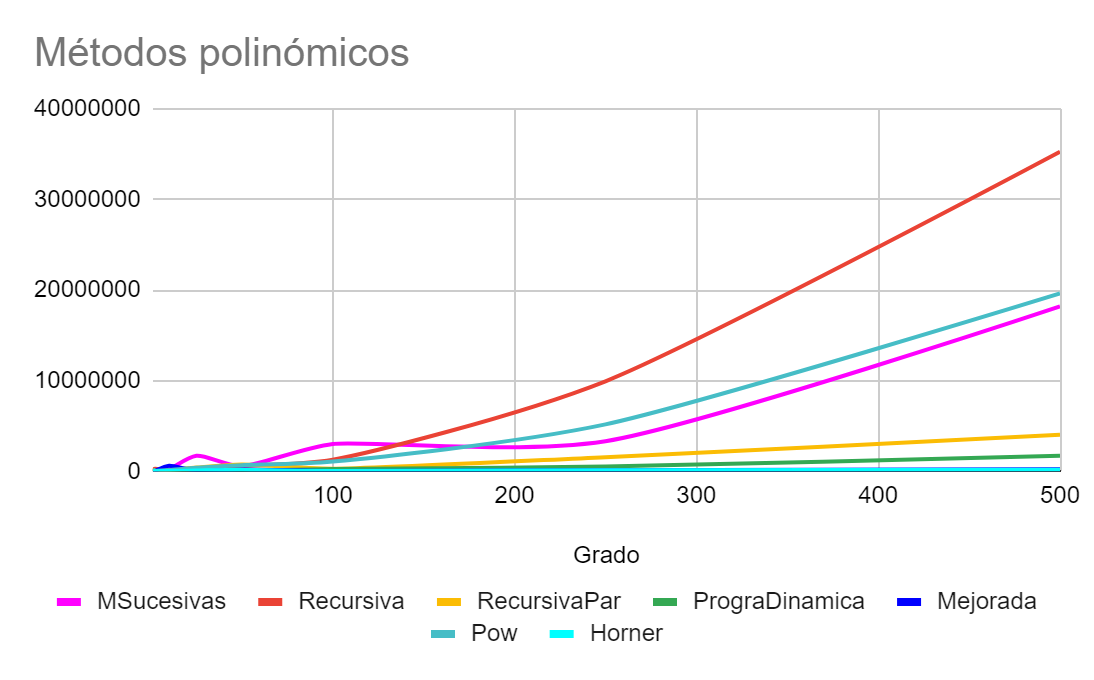
Ing. Lucas Videla

Ing. Lucas Ponce de León

Ing. Hernán Lanzillota

Conclusiones:

Una vez hecho el desarrollo de los diferentes algoritmos solicitados y su posterior toma de mediciones de tiempo llegamos a las siguientes conclusiones:



Los algoritmos con complejidad O(n!) poseen la peor eficiencia, a partir de que el tiempo de ejecución se ve afectado de forma significativa con pocas cantidad de operaciones.

Luego de esto los algoritmos que poseen una complejidad O(n^2) son aquellos que poseen la peor eficiencia ya que el tiempo de ejecución crece de forma exponencial dependiendo de la cantidad de operaciones.

Los algoritmos con complejidad O(n log n) y O(log n) son aquellos que tienen una mayor eficiencia con respecto de los anteriores algoritmos presentados.

Este análisis tiene correspondencia con el siguiente gráfico en el que se compara los tiempos de ejecución de los algoritmos presentados.

En el siguiente gráfico se puede observar como se ve afectado el tiempo en realizar una tarea dependiendo de la cantidad de datos a procesar, esto nos permitirá saber cual seria una complejidad adecuada para un algoritmo que estemos por desarrollar.

