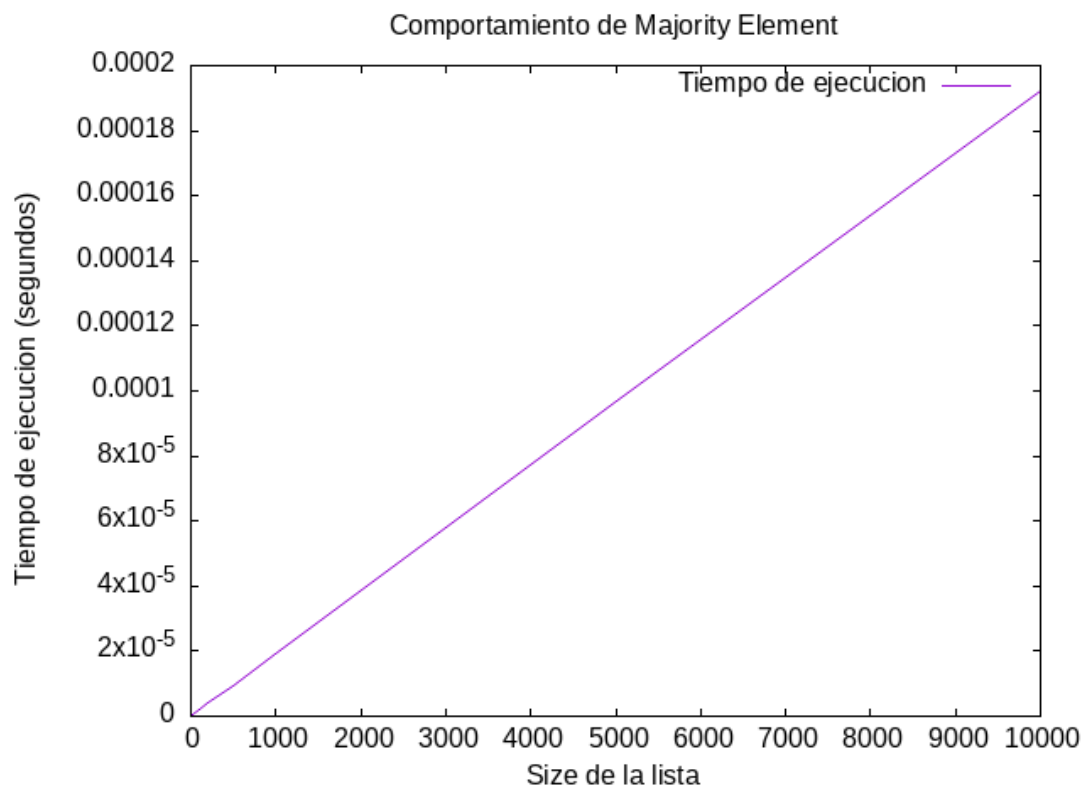


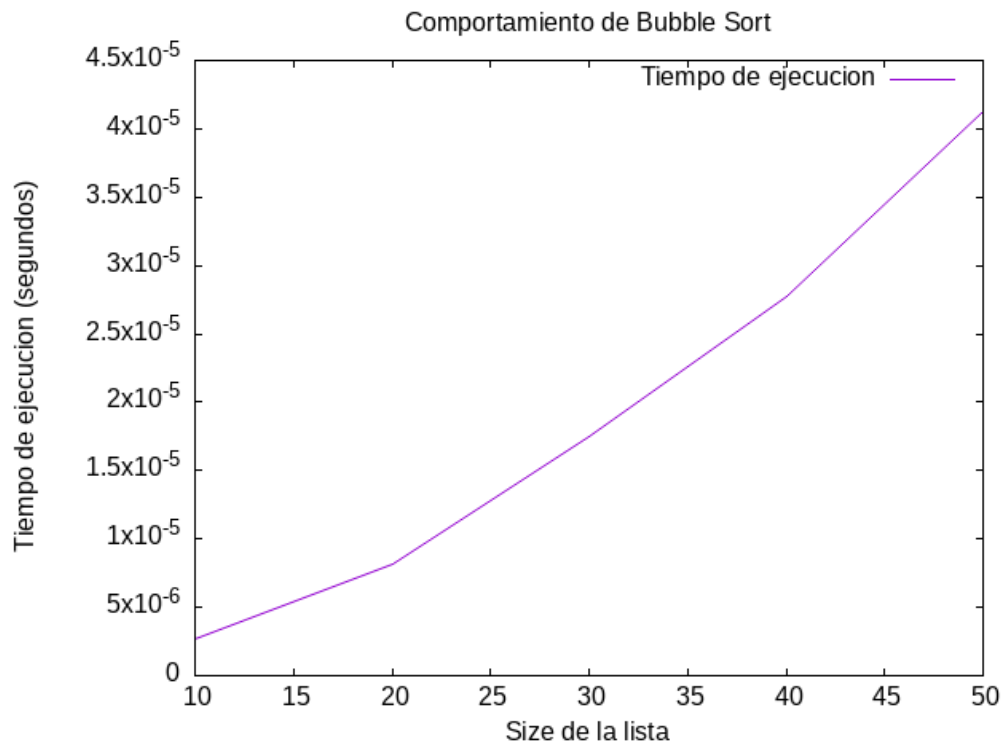
Gráficas de time_measure

majority element

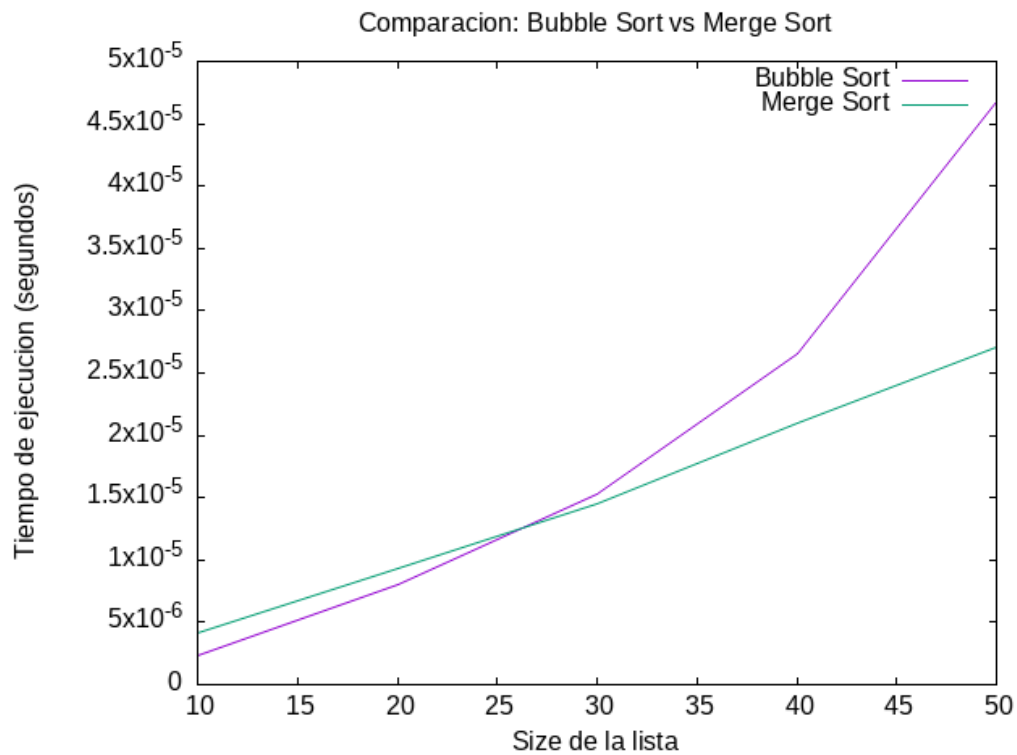


La gráfica aumenta linealmente en cuanto al tamaño de la lista y tiempo de ejecución, por lo que tiene una complejidad de $O(n)$

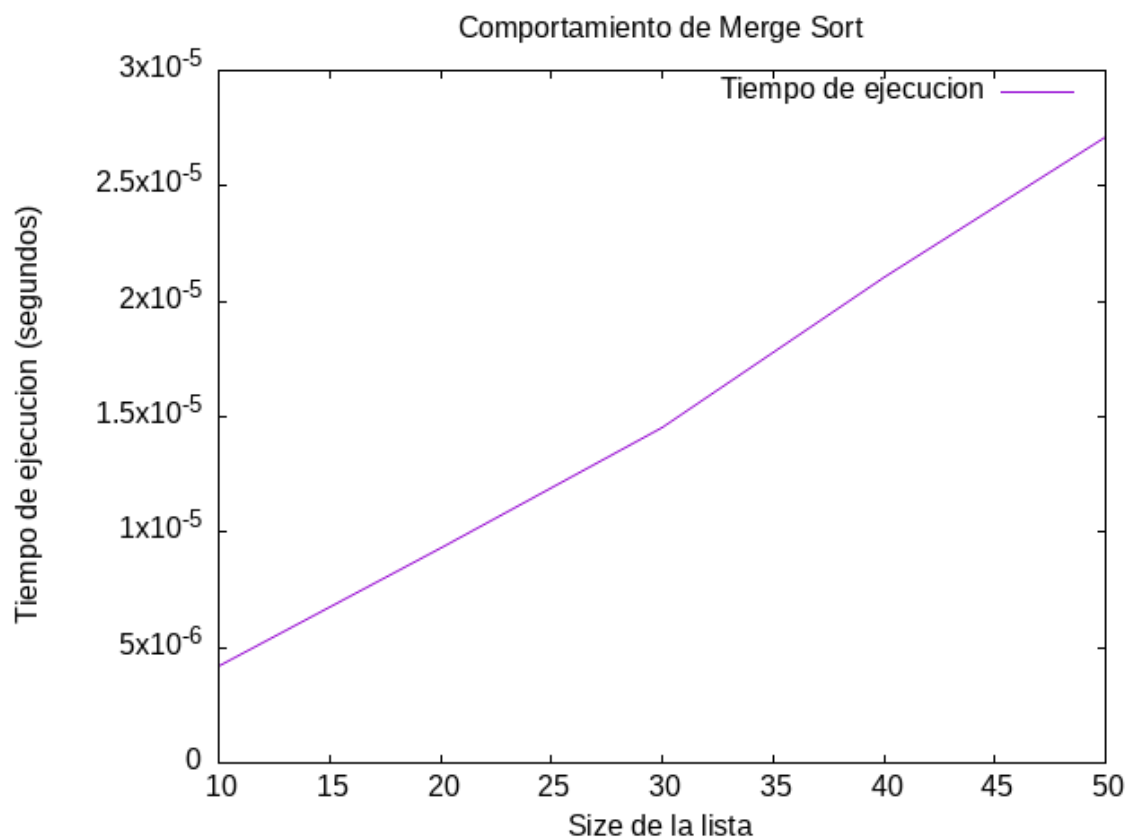
Bubblesort



El crecimiento de la función se hace más notorio a diferencia de la función anterior en cuanto a tamaños de listas. A pesar de los tamaños sean menores se nota el incremento de la recta por lo que su complejidad es de $O(n^2)$ siendo el caso medio o peor, ya que la lista está desordenada, si la lista fuera ordenada su complejidad sería de $O(n)$



Mergesort



El tiempo de ejecución no crece tanto como la del bubblesort , lo cual sería eficiente para las listas grandes , su coste de complejidad es de $O(n \log n)$. Siendo mejor o peor caso la la complejidad del estado de ordenación de la lista porque es independiente a la ordenación inicial de la lista