

Tablas de datos

Bubble sort		
Número de datos	Tiempo practico (m/s)	Tiempo teórico(m/s)
100	4.65	10000
300	21.8	90000
500	34	250000
700	89	490000
1000	347	1000000
3000	1469	9000000

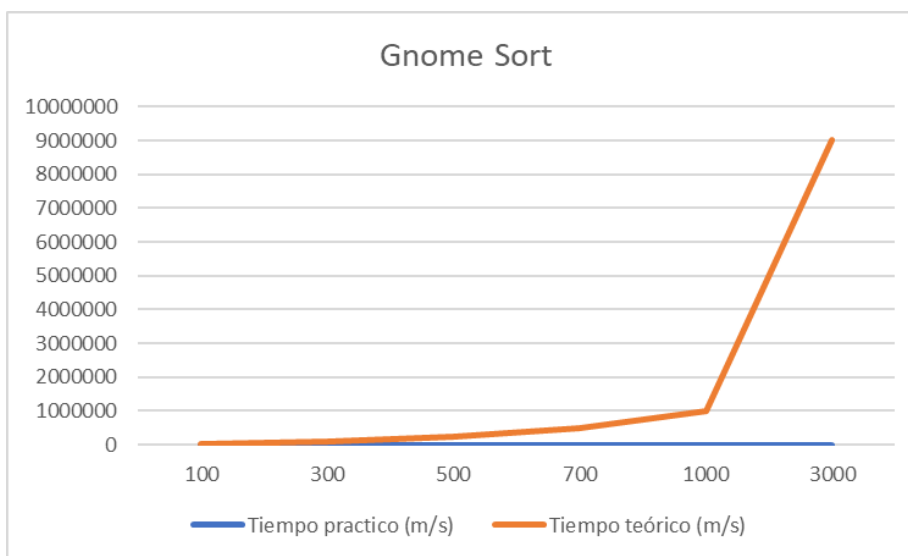
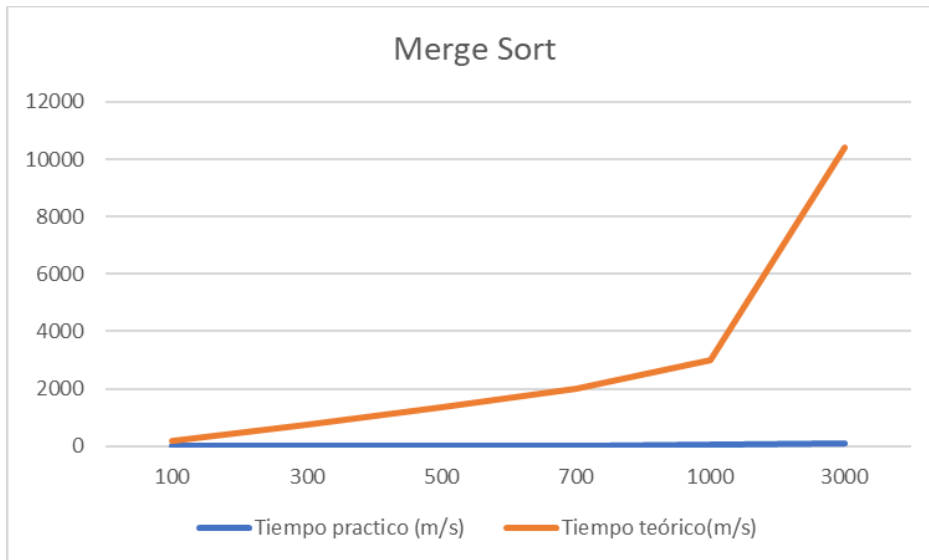
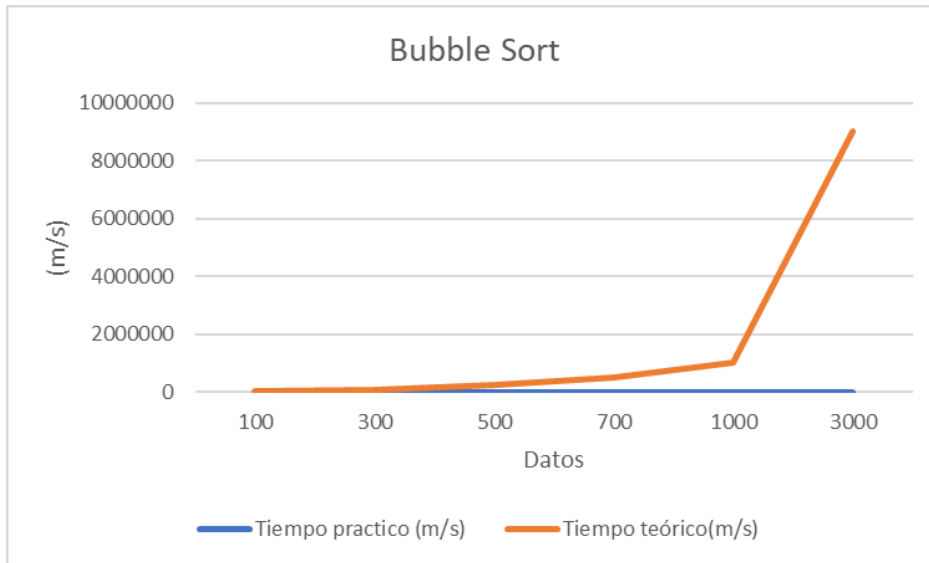
Merge Sort		
Número de datos	Tiempo practico (m/s)	Tiempo teórico(m/s)
100	5.28	200.0
300	10.5	743.1
500	12.1	1349.5
700	21.6	1991.6
1000	29.1	3000.0
3000	75.6	10431.4

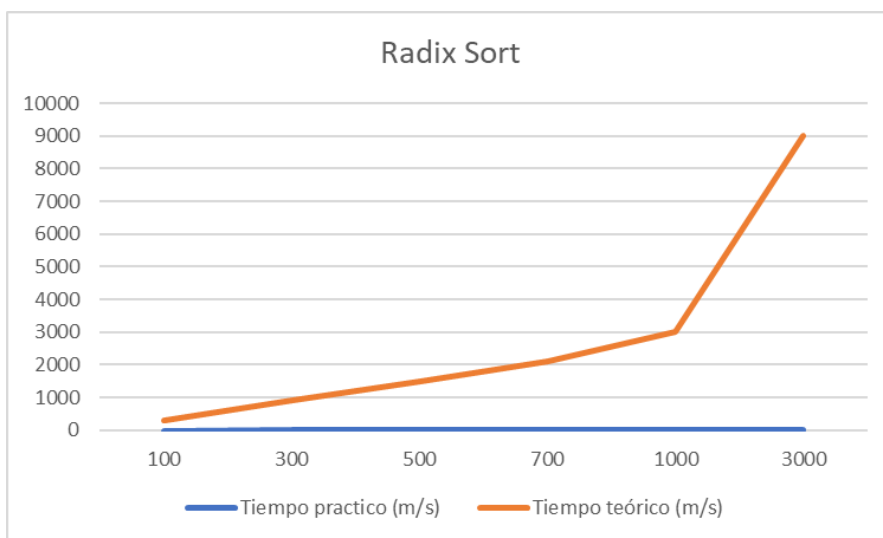
Gnome Sort		
Número de datos	Tiempo practico (m/s)	Tiempo teórico (m/s)
100	0.017	10000
300	0.012	90000
500	0.011	250000
700	0.021	490000
1000	0.028	1000000
3000	0.083	9000000

Quicksort		
Número de datos	Tiempo practico (m/s)	Tiempo teórico (m/s)
100	2.28	664.4
300	14.4	2468.6
500	23	4482.9
700	72.6	6615.8
1000	201	9965.8
3000	780	34652.2

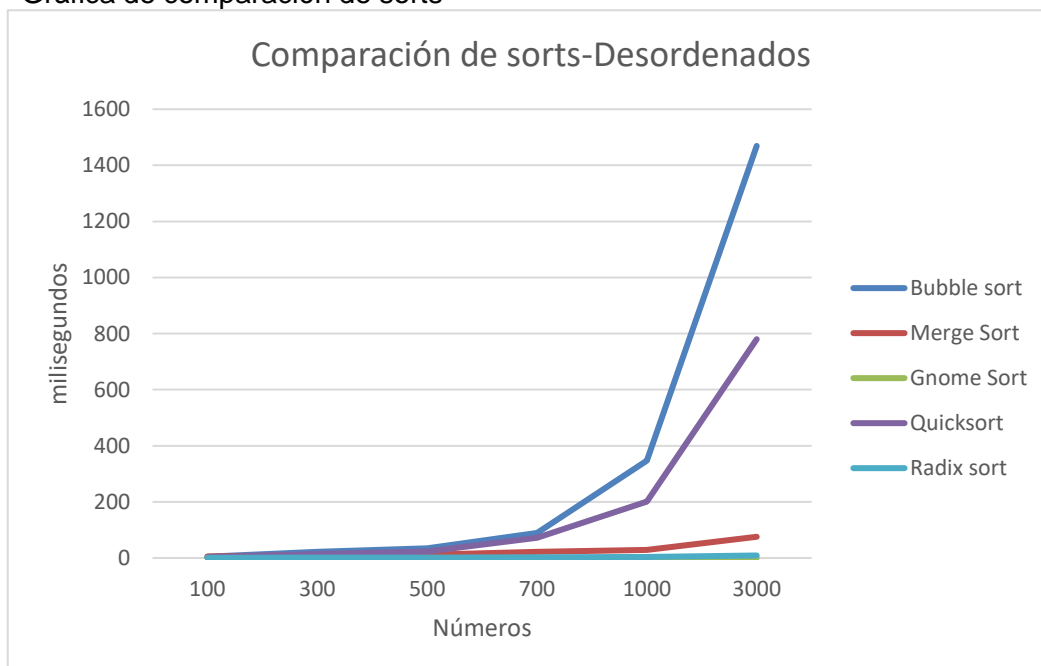
Radix sort		
Número de datos	Tiempo practico (m/s)	Tiempo teórico (m/s)
100	0.431	300
300	1.24	900
500	1.78	1500
700	2.9	2100
1000	3.84	3000
3000	8.97	9000

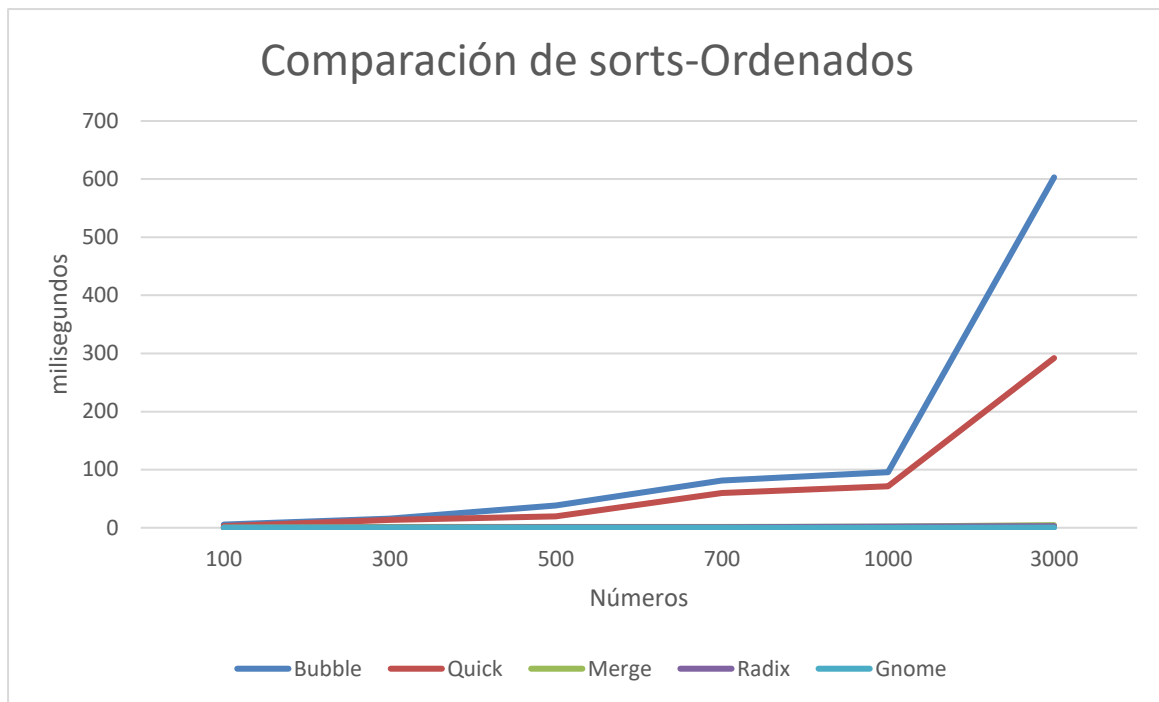
Gráficas por cada sort





Gráfica de comparación de sorts





Explicación:

Se utilizó el profiler VisualVM para la medición y obtención de los tiempos que se tomó cada sort. Se tomaron los tiempos con 100, 300, 500, 700, 1000 y 3000. Estos tiempos fueron posteriormente trasladados a Excel en donde se tabularon y se graficaron los datos, comparándolos con el tiempo esperado en cada uno de los sorts. Después de recopilar y graficar estos datos, se puede observar que el sort más lento es el Bubble Sort y el más veloz es el Gnome Sort. Al utilizar los sorts con el arreglo ya ordenado, se pudo observar una considerable mejora en los tiempos de corrida, en la cual el bubble sort llegó a un pico máximo de alrededor de 600 milisegundos mientras que el radix sort y el Gnome Sort se mantuvieron muy cerca de los 0 milisegundos.