

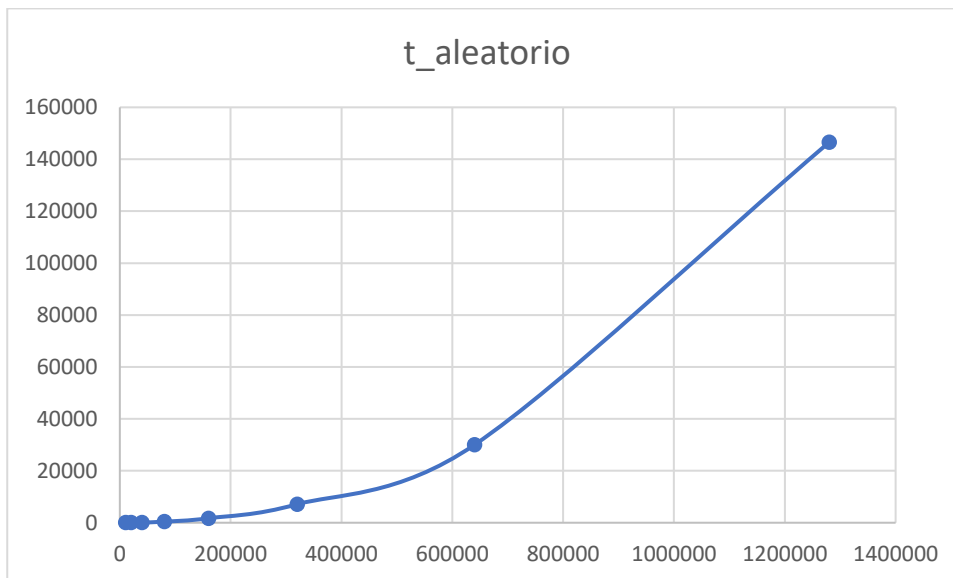
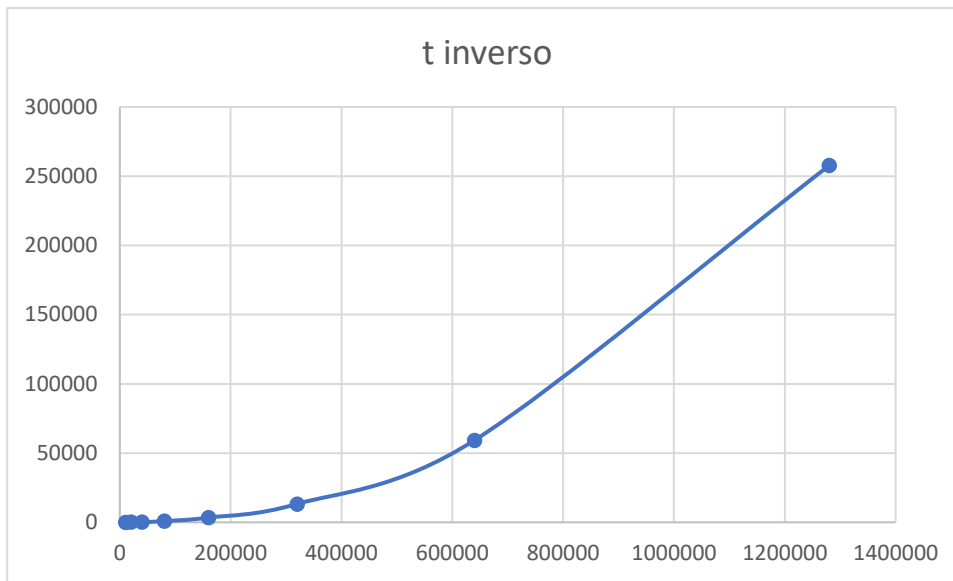
PANICO GIANPIETRO

***El tiempo de toda las operaciones se midió en un procesador intel core i7-1185G7, y 16,0 GB de memoria. El tiempo se expresa siempre en milisegundos.*

ALGORITMO INSERCIÓN DIRECTA

N	t ordenado	t inverso	t aleatorio
10000	0	75	41
20000	1	254	126
40000	2	213	116
80000	0	885	416
160000	2	3420	1734
320000	2	13316	7130
640000	0	59270	30012
1280000	1	257695	146546
2560000	5		
5120000	7		
10240000	12		

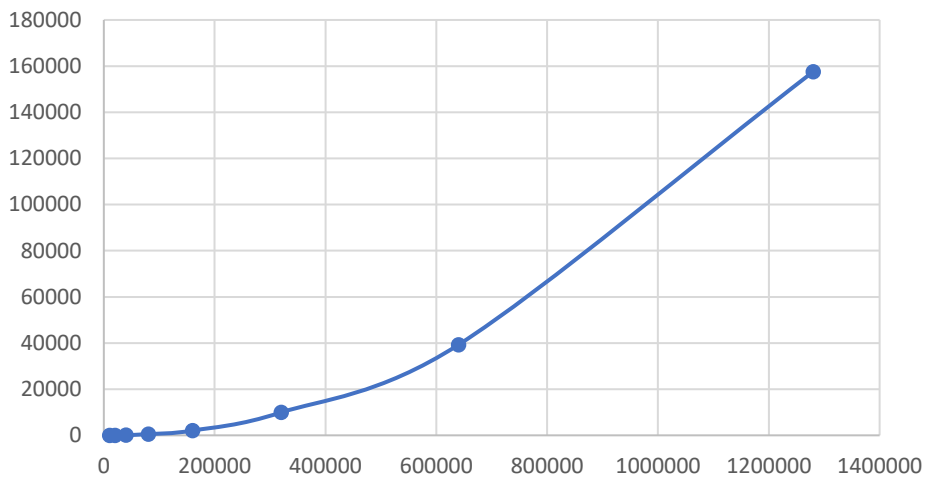




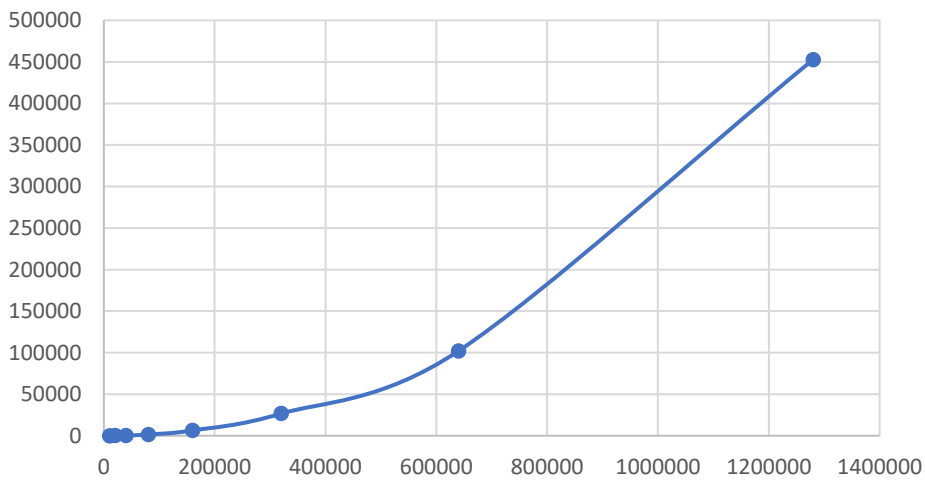
ALGORITMO SELECTION

N	t ordenado	t inverso	t aleatorio
10000	19	35	39
20000	35	90	103
40000	126	379	385
80000	520	1490	1459
160000	2071	6380	6295
320000	9936	26714	25516
640000	39249	102001	99000
1280000	157565	452805	440943

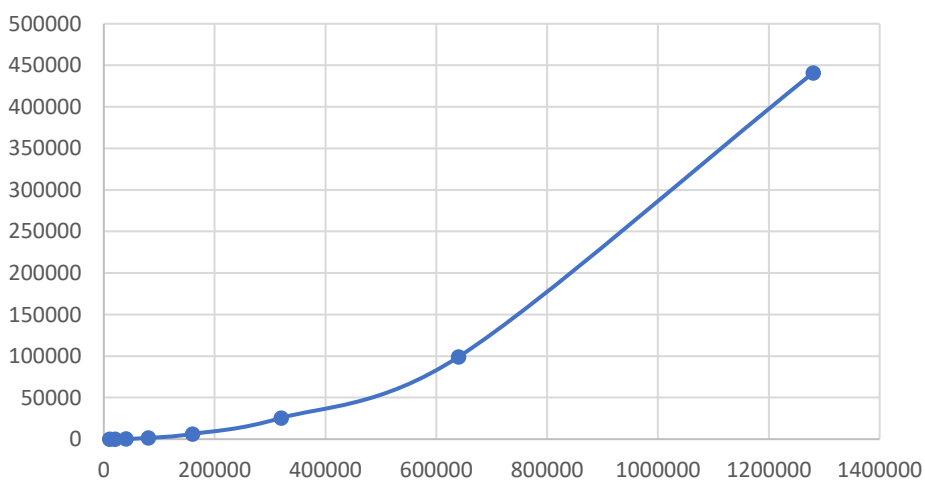
t ordenado



t inverso

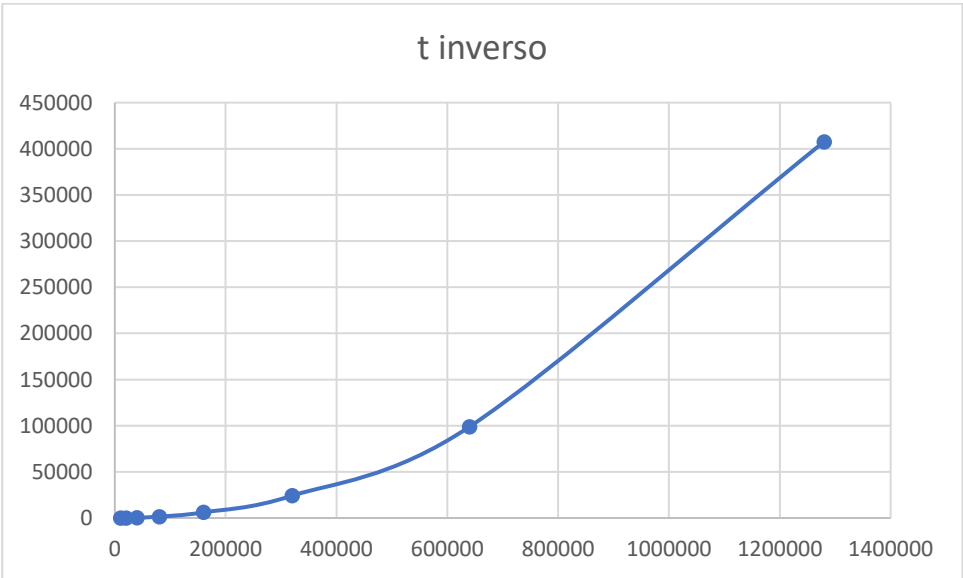


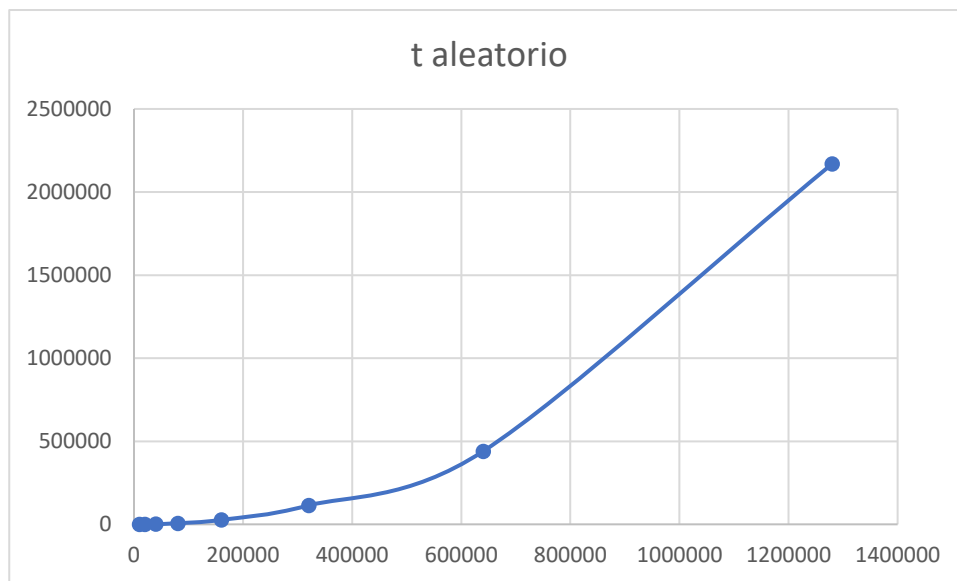
t aleatorio



ALGORITMO BURBUJA

N	t ordenado	t inverso	t aleatorio
10000	15	32	106
20000	43	92	386
40000	138	384	1434
80000	575	1508	6698
160000	2170	6129	26981
320000	8742	24172	113800
640000	35079	98822	439658
1280000	143414	407655	2169386

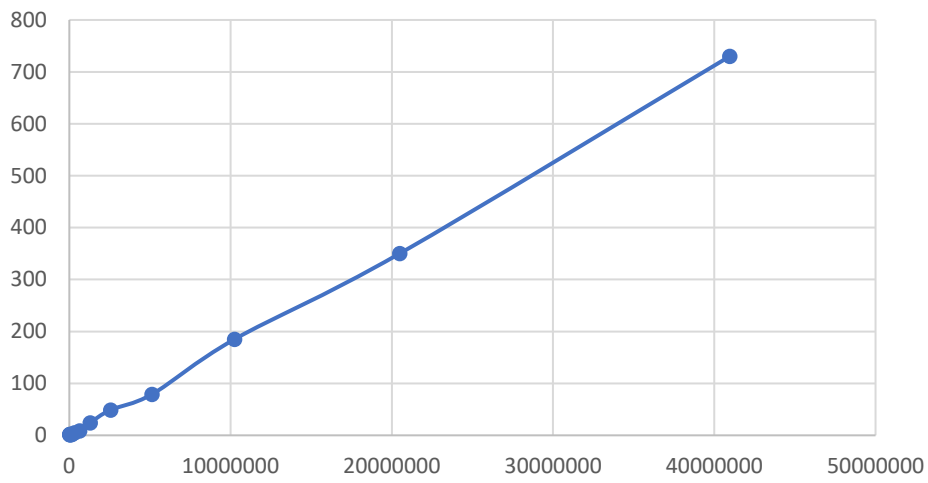




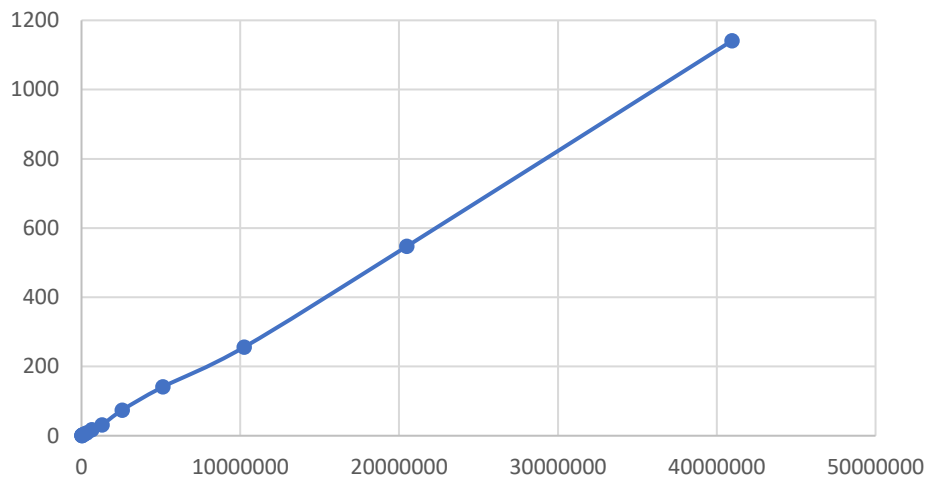
ALGORITMO QUICKSORT

N	t ordenado	t inverso	t aleatorio
10000	2	1	2
20000	1	1	8
40000	2	1	2
80000	1	2	16
160000	2	4	30
320000	5	8	
640000	9	17	
1280000	24	31	
2560000	49	74	
5120000	79	141	
10240000	185	256	
20480000	350	547	
40960000	730	1141	

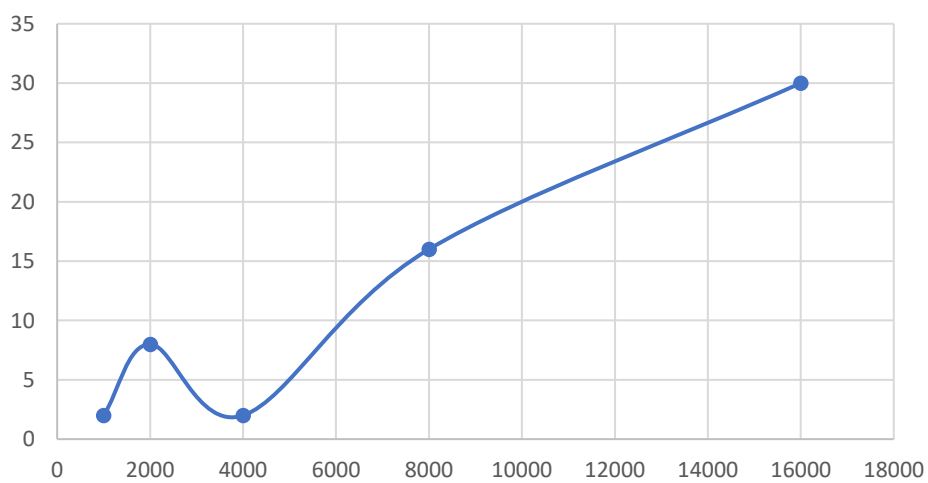
t ordenado



t inverso



t aleatorio



-Describe en el documento en que consiste este método de selección, cuándo funciona mal y cuando no y que efecto tiene en el tiempo de ejecución.

La implementación de la clase RapidoFatal utiliza el primer elemento del array como pivote, lo que puede no ser representativo de la distribución de elementos. Esto puede provocar un deterioro del rendimiento, especialmente cuando el array ya está ordenado o casi ordenado.

El tiempo de ejecución del algoritmo QuickSort depende, por tanto, de la elección del pivote y de la distribución de los elementos en la matriz.

Existen varias técnicas para mejorar la elección del pivote, por ejemplo, eligiéndolo aleatoriamente o utilizando un algoritmo de selección de la mediana.

Sin embargo, para matrices de tamaño moderado, el algoritmo 'RapidoFatal' puede seguir siendo eficiente, especialmente si la matriz no está ya ordenada o casi ordenada.