

Práctica 1.2

Mediciones realizadas en:

Intel(R) Core(TM) i78550U
RAM 16,0 GB

Apartado 2

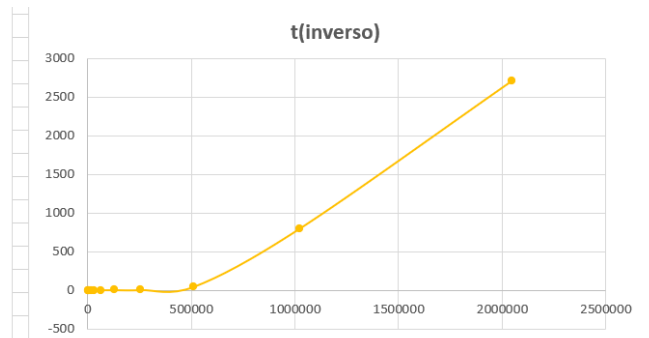
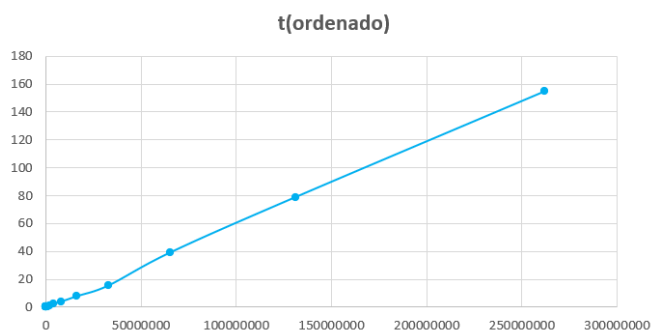
Describe en el documento en que consiste este método de selección, cuándo funciona mal y cuando no y que efecto tiene en el tiempo de ejecución

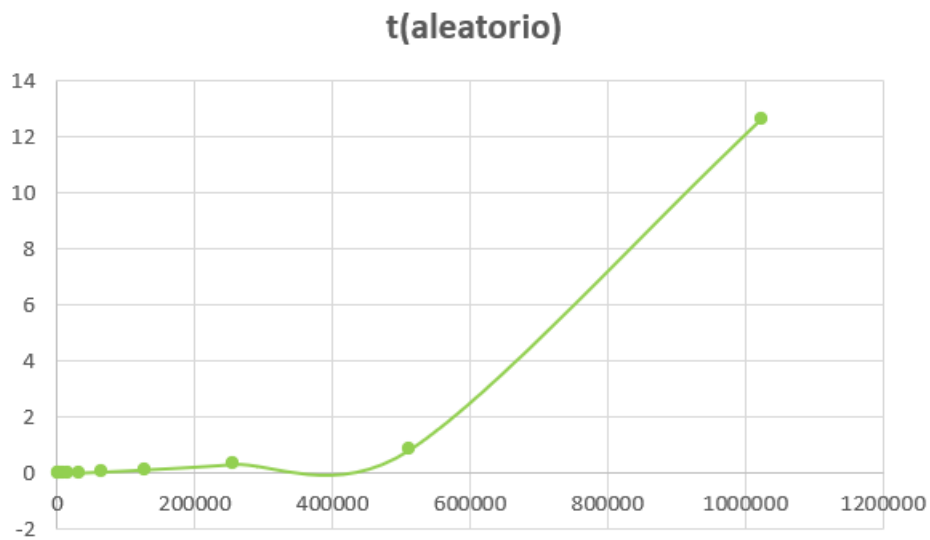
Es el mismo método que el rápido central, pero cambia la manera de coger el pivote. Se supone que empieza la izquierda del vector. Para el vector ordenado al crear una partición nula y otra con tamaño bastante grande provoca que la complejidad aumente a $O(n^2)$.

Apartado 3

1ª Tabla (Insercción)

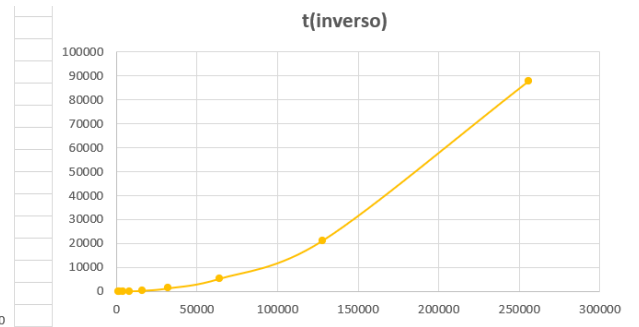
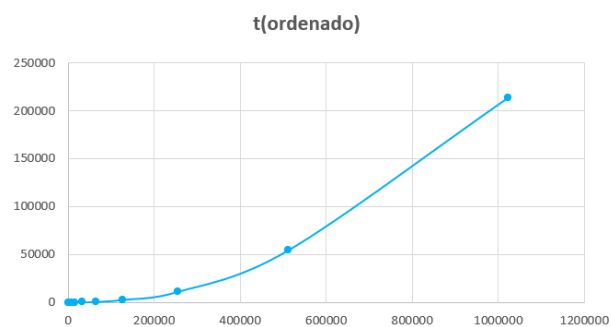
n	t(ordenado)	t(inverso)	t(aleatorio)	nVeces (inverso)	nVeces (aleatorio)
1000	0,000531	0,00346	0,00112	nVeces = 100000	nVeces = 100000
2000	0,000609	0,00487	0,00215		
4000	0,001065	0,00906	0,00345		
8000	0,002175	0,01977	0,00695		
16000	0,004401	0,05266	0,01451		
32000	0,011035	0,09467	0,02916		
64000	0,022688	0,1715	0,06175		
128000	0,045662	0,41559	0,14078		
256000	0,092855	1,73891	0,33336		
512000	0,183177	44,3228	0,84735	nVeces = 10000	
1024000	0,33445	798,38	12,6575	nVeces = 1000	nVeces = 10000
2048000	0,8918	2706,174			
4098000	2,08982				
8192000	3,8116				
16384000	7,6717				
32768000	15,2463				
65536000	39,209				
131072000	78,841				
262144000	155,026				



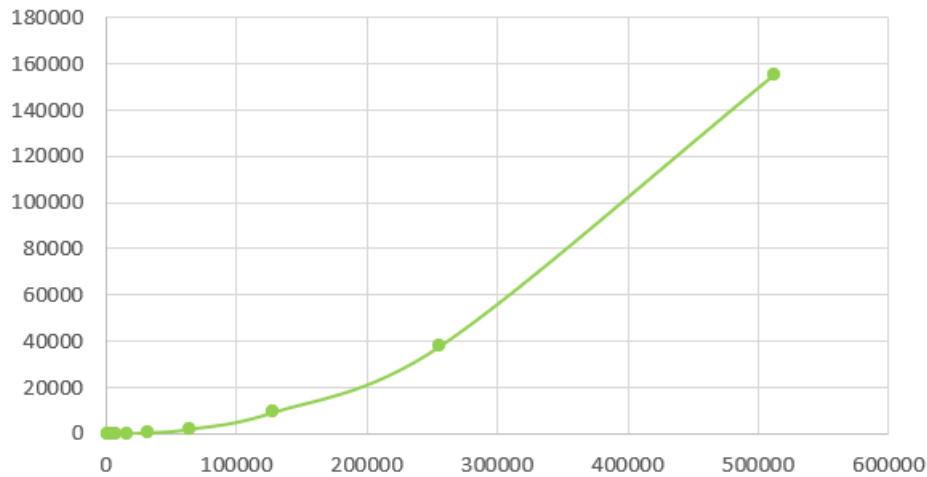


2ª Tabla (Selección)

n	t(ordenado)	t(inverso)	t(aleatorio)	nVeces (inverso)	nVeces (aleatorio)
1000	0,339	1,39	0,687	nVeces = 1000	nVeces = 1000
2000	0,834	5,079	2,047		
4000	2,917	20,763	7,031		
8000	10,92	83,905	28,636		
16000	44,49	332,6	110,318	nVeces = 100	
32000	170,259	1334,69	499,48		nVeces = 100
64000	684,06	5348,6	2020,93	nVeces = 10	
128000	2835,1	21216,9	9307,5		nVeces = 10
256000	11206,2	87620	37984	nVeces = 1	nVeces = 1
512000	54171		155384		
1024000	213088				



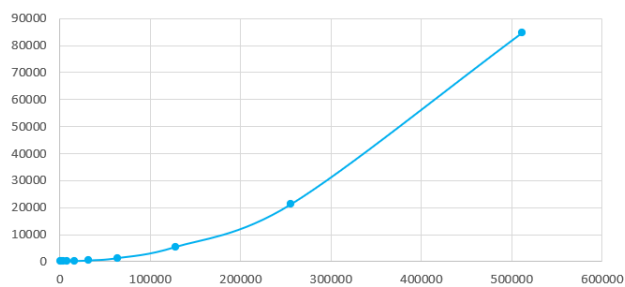
t(aleatorio)



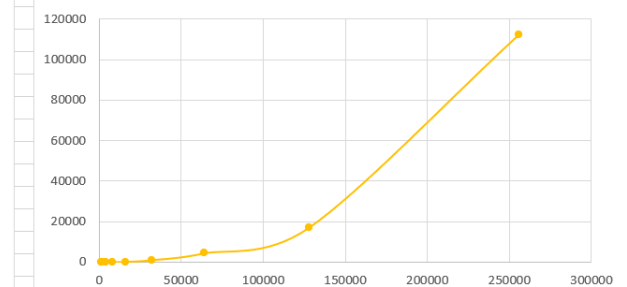
3º Tabla (Burbuja)

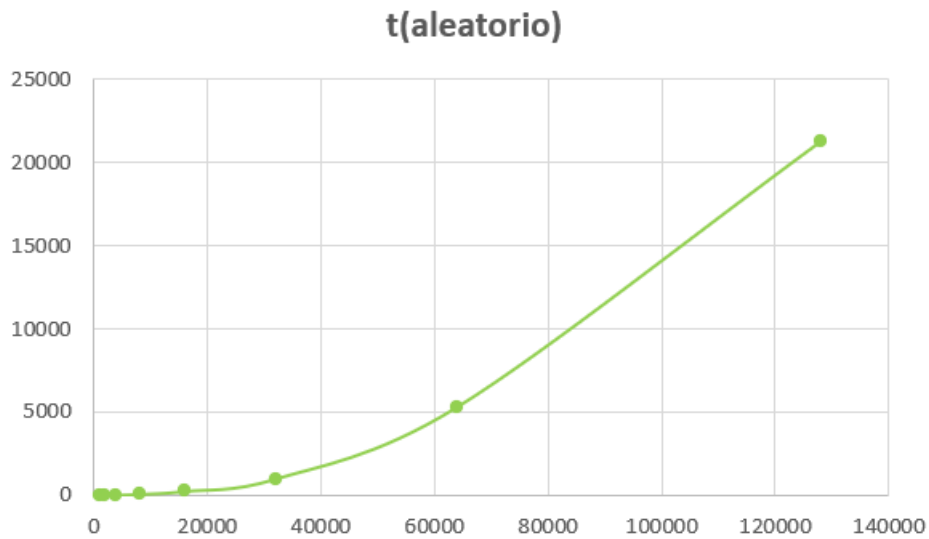
nVeces (ordenado)	n	t(ordenado)	t(inverso)	t(aleatorio)	nVeces (inverso)	nVeces (aleatorio)
nVeces = 1000	1000	0,286	0,466	0,772	nVeces = 1000	nVeces = 1000
	2000	0,666	1,067	2,541		
	4000	2,786	7,153	15,379		
	8000	17,826	34,489	61,243		
	16000	74,792	130,116	238,481		
	32000	292,257	958,53	986,07	nVeces = 100	nVeces = 100
nVeces = 100	64000	1156,35	4327,9	5324,5	nVeces = 10	nVeces = 10
nVeces = 10	128000	5269,6	17042,7	21285,9		
	256000	21098,7	112352		nVeces = 1	
nVeces = 1	512000	84672				

t(ordenado)



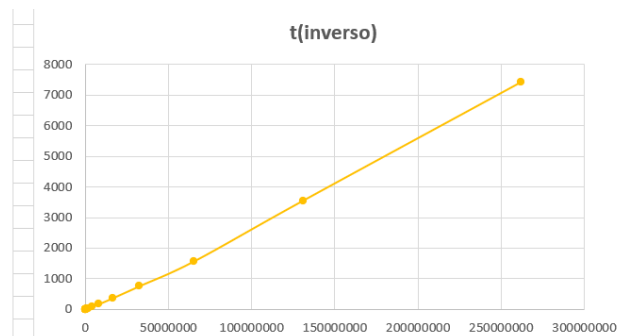
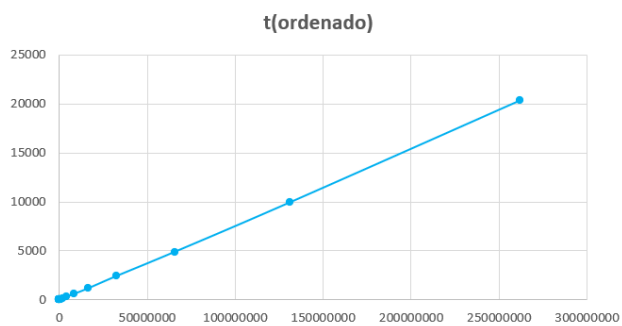
t(inverso)





4º Tabla (Quicksort)

nVeces (ordenado)	n	t(ordenado)	t(inverso)	t(aleatorio)	nVeces (inverso)	nVeces (aleatorio)
nVeces = 10000	1000	0,0288	0,0154	0,0247	nVeces = 10000	nVeces = 10000
	2000	0,0392	0,0287	0,0403		
	4000	0,056	0,0539	0,0716		
	8000	0,1104	0,1005	0,1644		
	16000	0,3788	0,2153	0,5623		
	32000	1,0757	0,4539	1,2765		
	64000	2,2686	0,9733	2,6608		
	128000	5,0964	2,0991	6,0511		
	256000	10,363	4,557	12,6121		
nVeces = 1000	512000	26,72	8,8858	33,931		nVeces = 1000
	1024000	60,363	18,6377	97,686		
	2048000	116,51	39,781	190,12	nVeces = 1000	
nVeces = 100	4098000	275,81	83,77	500,03		nVeces = 100
	8192000	564,31	172,335	1488,58		
	16384000	1144,16	364,93	6867,3	nVeces = 100	nVeces = 10
nVeces = 10	32768000	2422,2	764,02	24163,7		
	65536000	4875,2	1572,89	29810		nVeces = 1
	131072000	9949,1	3549,4	80771	nVeces = 10	
	262144000	20405,2	7409	248324		



t(aleatorio)

