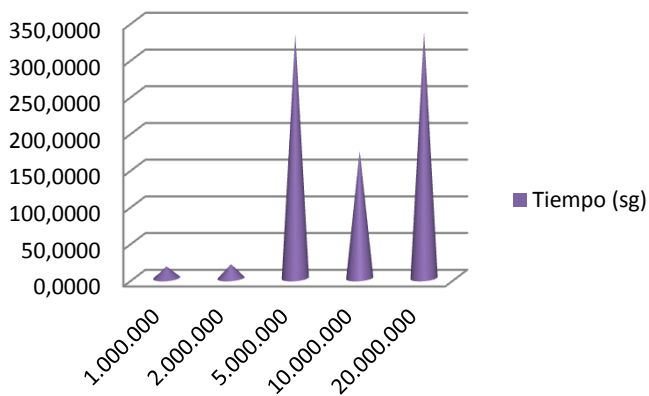
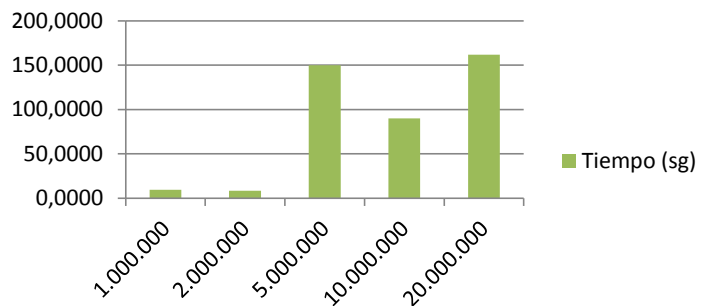


Algoritmo - Radix Sort							
Complejidad = $O(nk)$							
Numero de Datos	Tiempo en Segundos						
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	15,8180	9,4220	41,309	21,575	0,000213	15,8	9,4
2.000.000	18,9700	8,5020	90,997	57,841	0,000426	19,0	8,5
5.000.000	332,8930	149,9520	189,532	104,148	0,001064	332,9	150,0
10.000.000	173,3790	89,9020	778,694	598,617	0,002128	173,4	89,9
20.000.000	335,9060	161,7120	974,919	569,855	0,004255	335,9	161,7

### RADIX SORT SIN IMPRIMIR

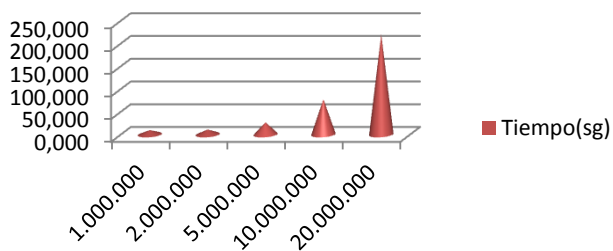


### RADIX SORT SIN IMPRIMIR CON HILOS

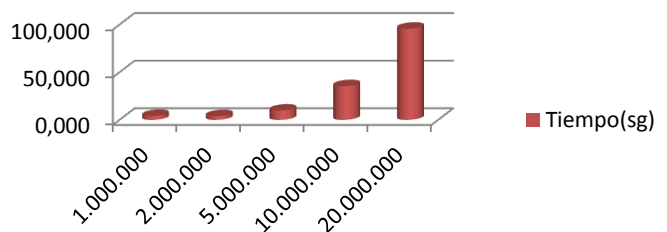


Algoritmo - Counting Sort							
Complejidad = $n+k$							
Numero de Datos	Tiempo en Segundos						
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	9,547	4,134	158,754	138,911	0,000213	9,55	4,13
2.000.000	10,936	3,916	165,784	133,850	0,000426	10,94	3,92
5.000.000	26,736	9,765	370,326	291,551	0,001064	26,73	9,76
10.000.000	77,855	35,397	396,159	224,090	0,002128	77,85	35,39
20.000.000	220,083	95,689	980,348	646,848	0,004255	220,08	95,68

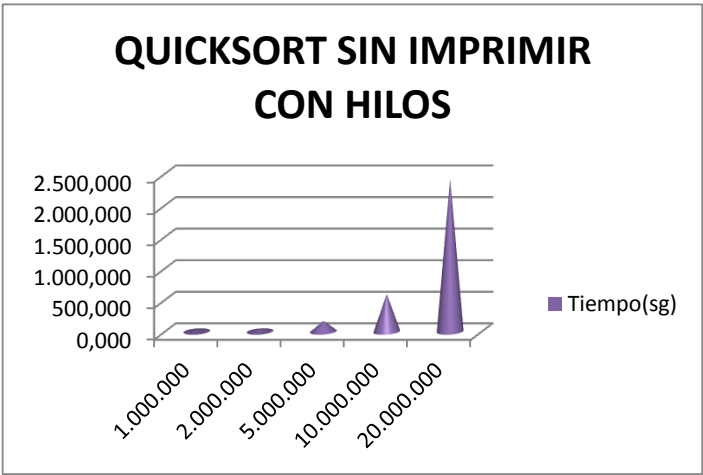
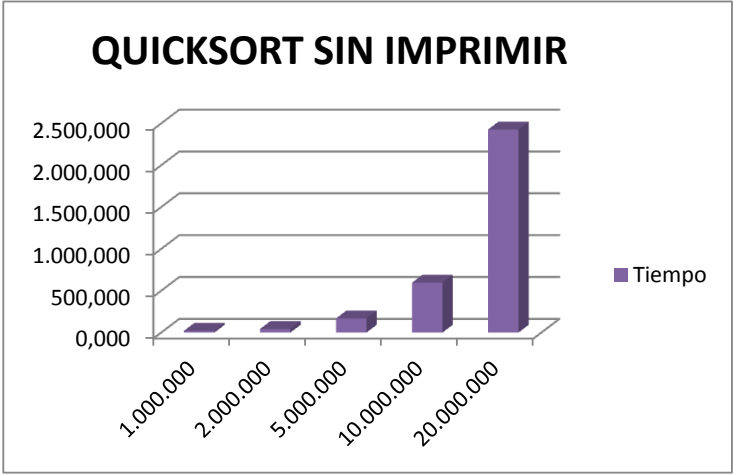
### COUNTING SORT SIN IMPRIMIR



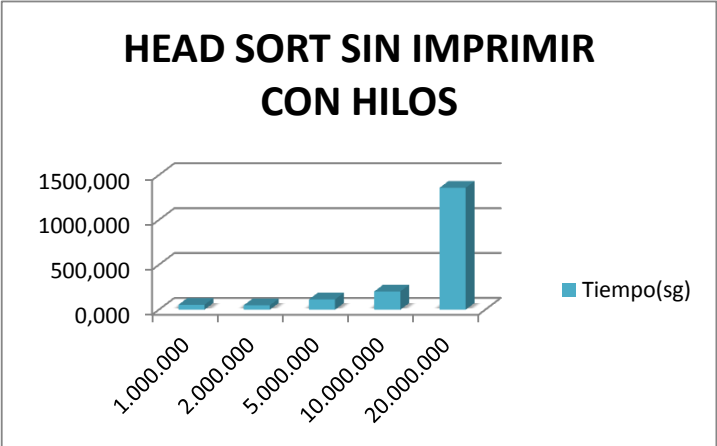
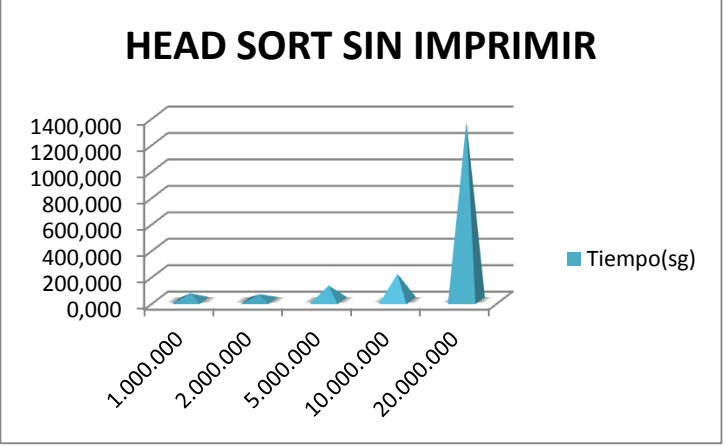
### COUNTING SORT SIN IMPRIMIR CON HILOS



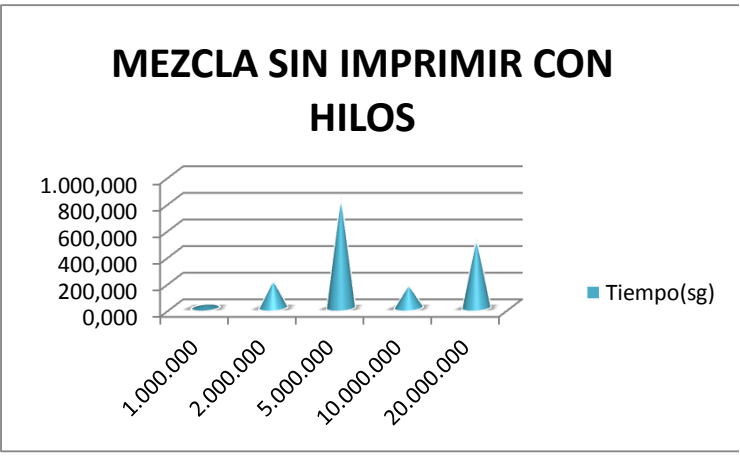
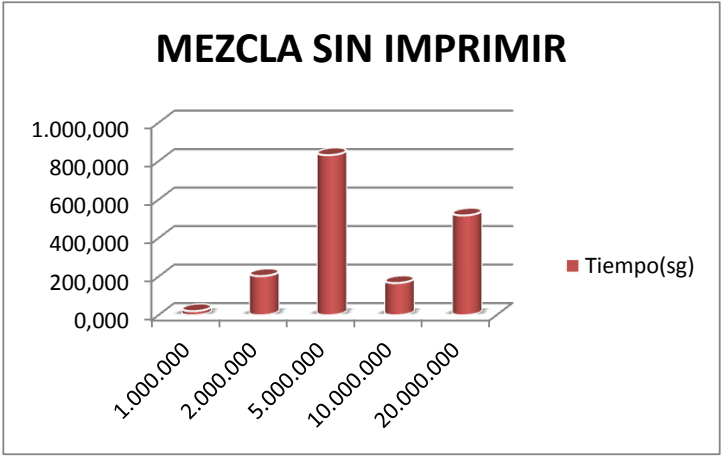
Algoritmo - Rapido (Quicksort)							
Complejidad = Nlog n							
Numero de Datos		Tiempo en Segundos					
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	21,653	6,437	37,777	14,694	0,000284	21,65	6,44
2.000.000	43,273	9,150	91,987	30,688	0,000696	43,27	9,15
5.000.000	169,871	25,904	256,375	71,889	0,002372	169,87	25,90
10.000.000	596,448	42,478	650,332	126,384	0,005905	596,44	42,47
20.000.000	2.427,853	309,832	2.538,068	359,501	0,014405	2.427,84	309,82



Algoritmo - Montones (Head Sort)							
Complejidad = N log n							
Numero de Datos		Tiempo en Segundos					
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	54,890	10,567	216,33	191,44	0,000494	54,890	10,567
2.000.000	48,375	13,931	310,35	263,49	0,00117	48,4	13,93
5.000.000	114,770	12,449	247,96	116,97	0,00489	114,8	12,44
10.000.000	203,423	29,680	410,61	133,18	0,01363	203,4	29,67
20.000.000	1358,086	940,716	1.066,71	425,17	0,04513	1358,0	940,67



Algoritmo - Mezcla (mergesort)							
Complejidad = $N \log n$							
Numero de Datos	Tiempo en Segundos						
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	21,263	7,519	241,43	214,50	0,00028	21,263	7,51872
2.000.000	203,695	27,069	274,84	229,15	0,00098	203,694	27,06802
5.000.000	832,405	219,492	182,77	59,39	0,00311	832,402	219,48889
10.000.000	167,405	31,825	476,29	215,43	0,00473	167,400	31,82027
20.000.000	518,830	150,451	1.054,94	399,25	0,01155	518,818	150,43945



Algoritmo - Insercion (insertsort)							
Complejidad = $N^2$							
Numero de Datos	Tiempo en Segundos						
Millones	Sin Imprimir	Sin Imprimir con Hilos	Imprimiendo Datos	Imprimiendo Datos con hilos	Tiempo Esperado	Delta Tiempo	Delta Tiempo con Hilos
1.000.000	483,900	268,900	725,85	403,35	0,000000045269	483,900	268,90000
2.000.000	967,800	752,800	1.451,70	1.129,20	0,000000181077	967,800	752,80000
5.000.000	2.419,500	2.204,500	3.629,25	3.306,75	0,000001131734	2.419,500	2.204,50000
10.000.000	4.839,000	4.624,000	7.258,50	6.936,00	0,000004526935	4.839,000	4.624,00000
20.000.000	9.678,000	9.463,000	14.517,00	14.194,50	0,000018107741	9.678,000	9.462,99998

