Complejidad de Algoritmos de Ordenamiento.

Algorithm	Time Complexity		
	Best	Average	Worst
Quicksort	O(n log(n))	O(n log(n))	O(n^2)
Mergesort	O(n log(n))	O(n log(n))	O(n log(n))
Heapsort	O(n log(n))	O(n log(n))	O(n log(n))
Bubble Sort	O(n)	O(n^2)	O(n^2)
Insertion Sort	O(n)	O(n^2)	O(n^2)
Select Sort	O(n^2)	O(n^2)	O(n^2)
Bucket Sort	O(n+k)	O(n+k)	O(n^2)
Radix Sort	O(nk)	O(nk)	O(nk)

Categorías de la categoría de complejidad Big-O

O(1)	constante
O(log n)	Logarítmico
O(n)	Lineal
O(n log n)	Lineal-logarítmico
$O(n^c)$	Polinomial
$O(c^n)$	Exponencial
⇨ **O(n!)**	factorial

Tiempos de ejecución por categoría.

n		10		10^2		10^3	
constant	$O(1)$	1	1 µsec	1	1 µsec	1	1 µsec
logarithimic	$O(\lg n)$	3.32	3 µsec	6.64	7 µsec	9.97	10 µsec
linear	$O(n)$	10	10 µsec	10^2	100 µsec	10^3	1 msec
$O(n \lg n)$	$O(n \lg n)$	33.2	33 µsec	664	664 µsec	9970	10 msec
quadratic	$O(n^2)$	10^2	100 µsec	10^4	10 msec	10^6	1 sec
cubic	$O(n^3)$	10^3	1 msec	10^6	1 sec	10^9	16.7 min
exponential	$O(2^n)$	1024	10 msec	10^{30}	$3.17 * 10^{17}$ yrs	10^{301}	

n		10^4		10^5		10^6	
constant	$O(1)$	1	1 µsec	1	1 µsec	1	1 µsec
logarithmic	$O(\lg n)$	13.3	13 µsec	16.6	7 µsec	19.93	20 µsec
linear	$O(n)$	10^4	10 msec	10^5	0.1 sec	10^6	1 sec
$O(n \lg n)$	$O(n \lg n)$	133×10^3	133 msec	166×10^4	1.6 sec	199.3×10^5	20 sec
quadratic	$O(n^2)$	10^8	1.7 min	10^{10}	16.7 min	10^{12}	11.6 days
cubic	$O(n^3)$	10^{12}	11.6 days	10^{15}	31.7 yr	10^{18}	31,709 yr
exponential	$O(2^n)$	10^{3010}		10^{30103}		10^{301030}	