Análisis de tiempo de algoritmos

Esteban Xelhuantzi Perla

324249

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUMERO DE ELEMENTOS** | **TIEMPO NUESTRO ALGORITMO** | **TIEMPO INSERTION SORT** |
| 1000 | 0.197 | 0.018 |
| 10000 | 0.452 | 0.171 |
| 20000 | 1.425 | 0.486 |
| 50000 | 9.178 | 2.978 |
| 100000 | 37.081 | 11.685 |
| 200000 | 148.525 | 46.87 |

Mi análisis del algoritmo: Costos Tiempos

while(mi<=ma){ C1

limmen=14; C2

limmay=0; C3

for(int i=0;i<n;i++){ C4

if(arreglo[i]<limmen&&arrebol[i]==1){ C5

limmen=arreglo[i]; C6

men=i; C7

}

if(arreglo[i]>limmay&&arrebol[i]==1){ C8

limmay=arreglo[i]; C9

may=i; C10

}

}

arreglocopia[mi]=limmen; C11

arreglocopia[ma]=limmay; C12

mi++; C13

ma--; C14

arrebol[men]=0; C15

arrebol[may]=0; C16

}

(C1+C2+C3+C11+C12+C13+C14+C15+C6) + ((C4)) + (C5+C6+C7+C8+C9+C10)

9 + + n) +(6 + (n-1))