

Laboratorio Nro. 2: Notación O grande

Sebastian Loaiza Correa

Universidad Eafit
Medellín, Colombia
sloaizac@eafit.edu.co

Cristian Dario Ceballos Rodriguez

Universidad Eafit
Medellín, Colombia
cdceballor@eafit.edu.co

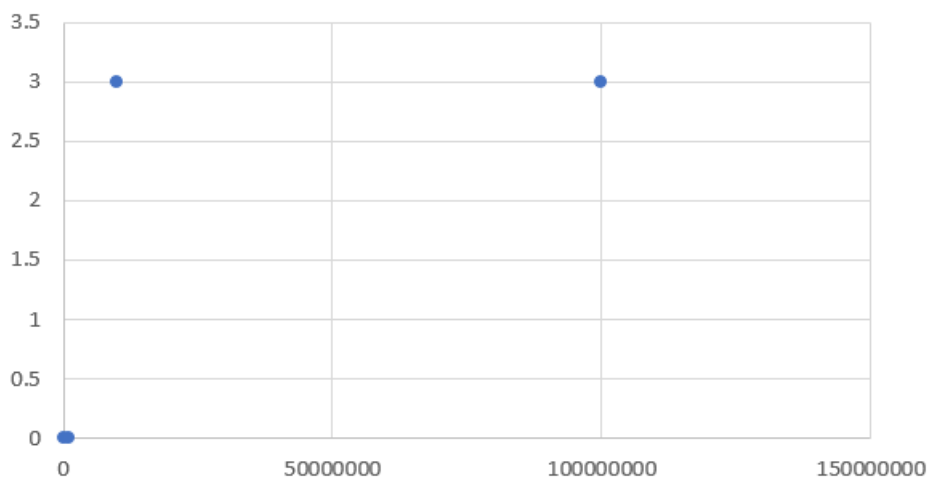
3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

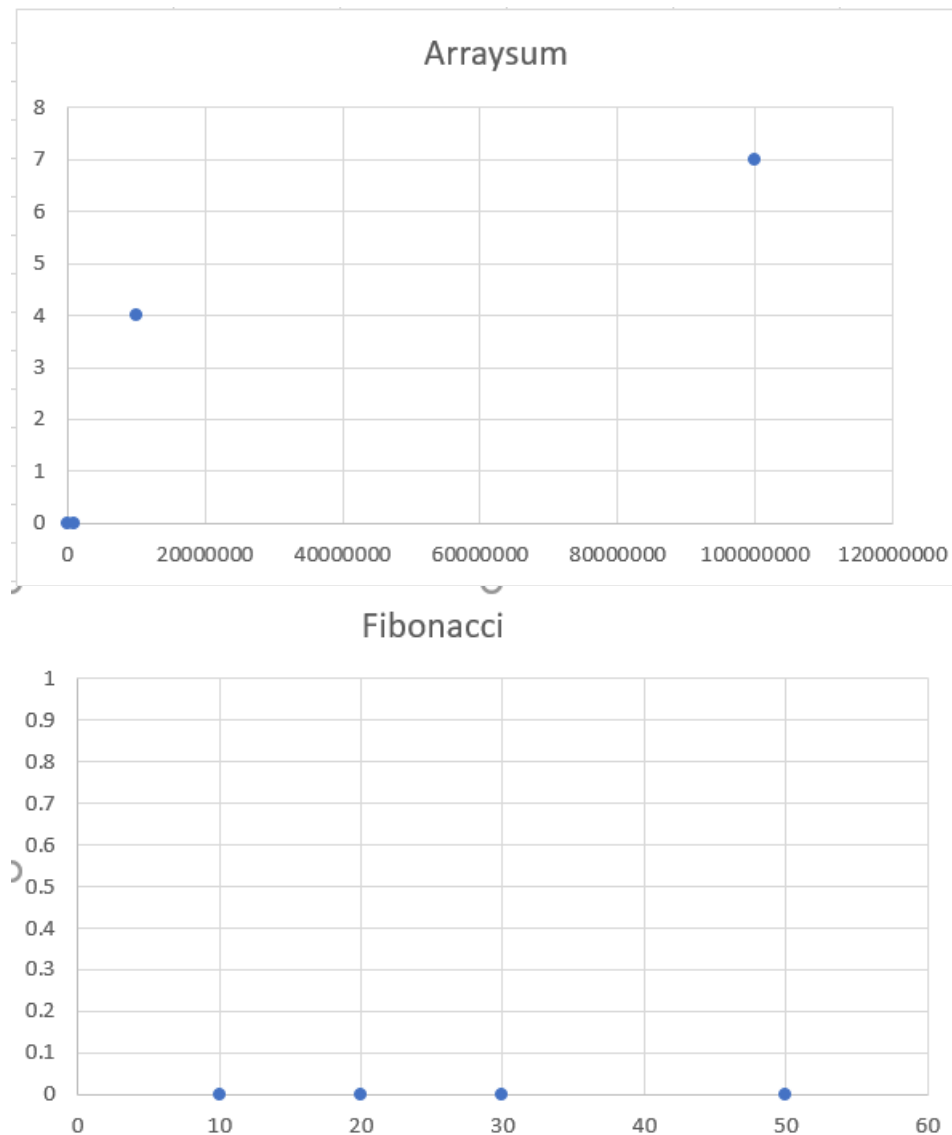
1.

	N = 100.000	N = 1'000.000	N = 10'000.000	N = 100'000.000
Arraysum	0	0	4	7
Arraymax	0	0	3	3
Fibonacci	0	0	0	0

2.

Arraymax

**DOCENTE MAURICIO TORO BERMÚDEZ****Teléfono: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473. Oficina: 19 - 627****Correo: mtorobe@eafit.edu.co**

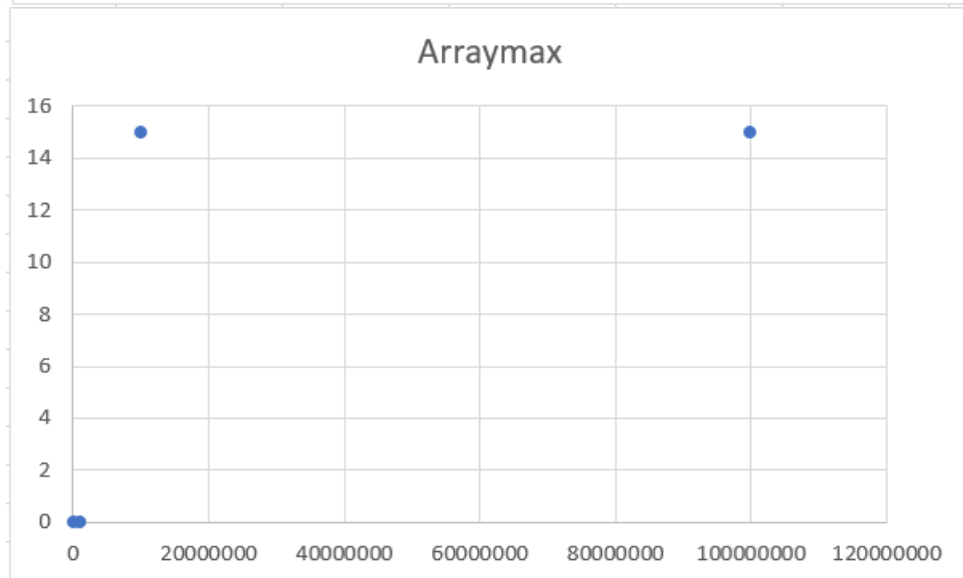
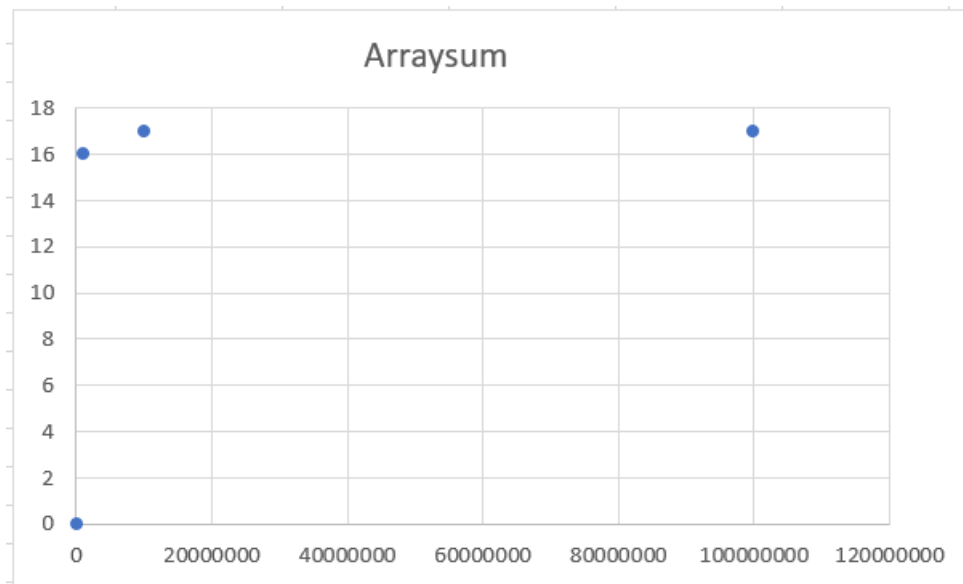


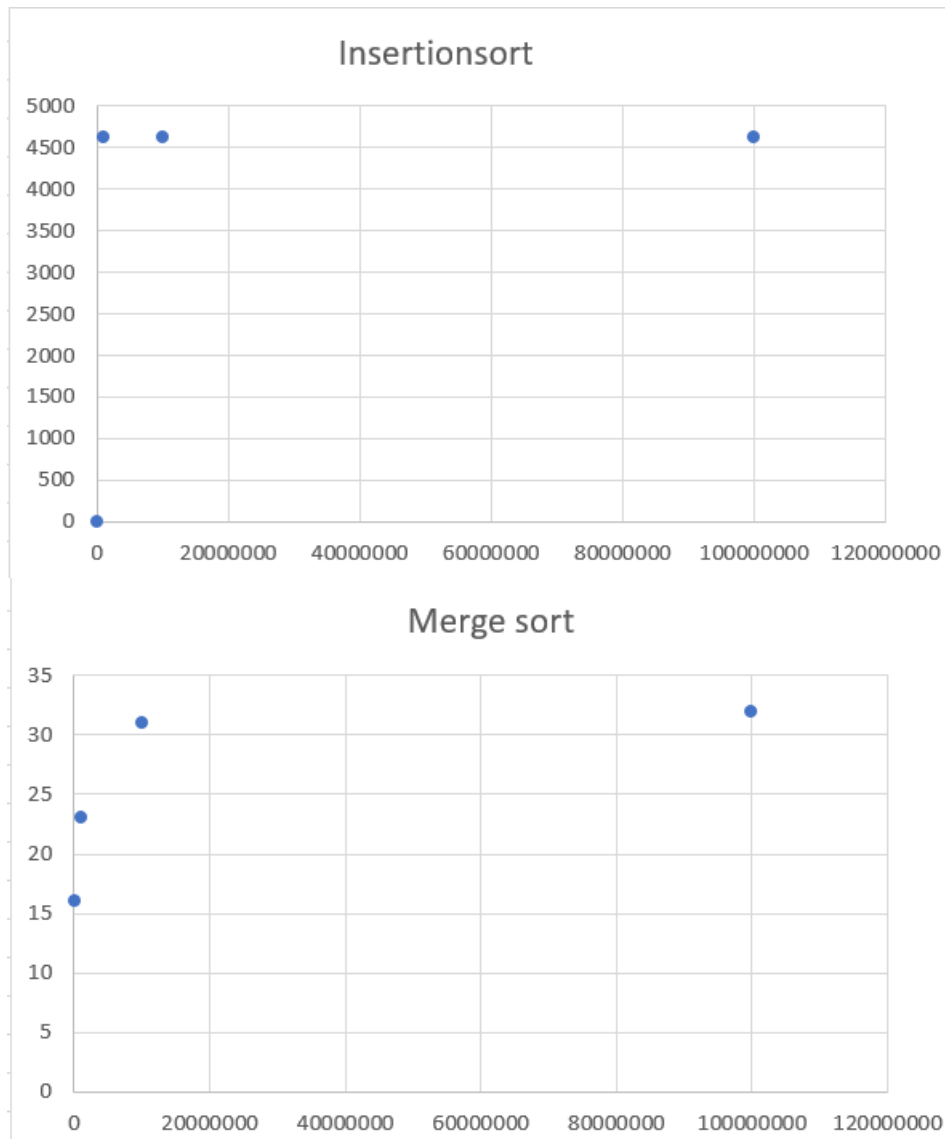
3. A pesar de la gran velocidad que posee el computador para realizar operaciones la memoria puede ser un limitante, sin esta barrera que limite la correcta realización de instrucciones los tiempos que tarda el computador en realizar una extensa cantidad de cálculos es muy mínimo

4.

	N = 100.000	N = 1'000.000	N = 10'000.000	N = 100'000.000
Arraysum	0	16	17	17
Arraymax	0	0	15	15
InsertionSort	0	4623	4623	4623
Merge sort	16	23	31	32

5.





6. Los tiempos son más grandes a comparación de cuando se realizan estos problemas de forma recursiva

7. El tiempo incrementa de una manera muy acelerada a valores muy altos

8. La complejidad del ejercicio de Arraysum es más simple a comparación de Insertion sort y por eso la diferencia en el cambio de los tiempos

9. Para arreglos pequeños es más eficiente Insertion sort y para arreglos grandes es mucho más eficiente Merge sort ya que la complejidad de Insertion sort hace que sea mucho más lento el proceso de ordenamiento

DOCENTE MAURICIO TORO BERMÚDEZ

Teléfono: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473. Oficina: 19 - 627

Correo: mtorobe@eafit.edu.co

4) Simulacro de Parcial

1. c
2. b
3. b
4. b
5. d
6. d
7. a. $T(n) = T(n-1) + C2$
b. $O(n)$