

# Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey Campus Querétaro

[TC2038 – Análisis y diseño de algoritmos avanzados]

## Actividad 1.4. Implementación de la técnica de programación "divide y vencerás"

#### **Profesores:**

Ramona Fuentes Valdez

#### **Presenta:**

Ian Joab Padrón Corona	A01708940
Diego Vega Camacho	A01704492
Arturo Cristián Díaz López	A01709526

#### Compilación:

```
PS C:\Users\Demba\Desktop\TEC\Sto semestre\TC2038\Actividad 1.4> g++ -o merge_sort main.cpp

PS C:\Users\Demba\Desktop\TEC\Sto semestre\TC2038\Actividad 1.4> ./merge_sort input1.txt input2.txt input3.txt input4.txt

Valores ordenados del archivo 'input1.txt' de menor a mayor: 82 43 38 27 10 9 3

Valores ordenados del archivo 'input2.txt' de menor a mayor: 9 7 6 5 4 3 2 2 1 0

Valores ordenados del archivo 'input3.txt' de menor a mayor: 82 21 14 7 6 5 4 3

Valores ordenados del archivo 'input4.txt' de menor a mayor: 99 90 90 89 88 87 78 76 67 67 66 65 57 55 54 45 43 34 33 32 23 22 21 18 12 11

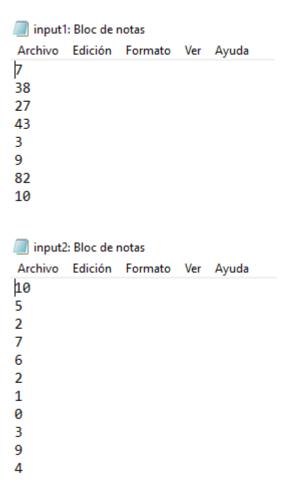
PS C:\Users\Demba\Desktop\TEC\Sto semestre\TC2038\Actividad 1.4>
```

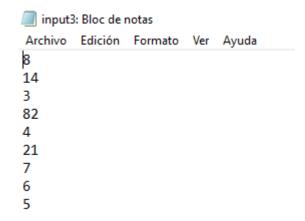
### Complejidad del código por funciones:

```
void merge () : O(n \log n)
void mergeSort(): O(n)
```

#### Casos de prueba:

El primer argumento de los archivos de la entrada es el número de elementos del arreglo desordenado, todos los argumentos posteriores son los elementos del mismo.





#### input4: Bloc de notas

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
26				
76				
54				
23				
89				
12				
34				
67				
45				
90				
18				
67				
32				
78				
99				
55				
21				
87				
43				
65				
33				
88				
22				
57				
90				
11				
66				