



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON**



Tarea 12

P R E S E N T A

Alexis Hernández Zamudio

APROFESOR

Jesús Hernández Cabrera

Gpo:1158

URL del repositorio:

[**https://github.com/TyrBalder1439/Estructura-de-Datos-**](https://github.com/TyrBalder1439/Estructura-de-Datos-)

Ciudad Nezahualcóyotl, EDOMEX. 28 de Octubre del 2024

```

MergeSort.java x
1  import java.util.Arrays;
2  public class MergeSort {
3
4  @   public static void mergeSort(int[] data) { 3 usages
5      if (data.length > 1) {
6          int mitad = data.length / 2;
7
8          int[] izquierda = Arrays.copyOfRange(data, 0, mitad);
9          int[] derecha = Arrays.copyOfRange(data, mitad, data.length);
10
11         System.out.println(Arrays.toString(izquierda) + " --- " + Arrays.toString(derecha));
12
13         mergeSort(izquierda);
14         mergeSort(derecha);
15         int i = 0, d = 0, k = 0;
16         while (i < izquierda.length && d < derecha.length) {
17             if (izquierda[i] < derecha[d]) {
18                 data[k] = izquierda[i];
19                 i++;
20             } else {
21                 data[k] = derecha[d];
22                 d++;
23             }
24             k++;

```

```

24         k++;
25     }
26
27     while (i < izquierda.length) {
28         data[k] = izquierda[i];
29         i++;
30         k++;
31     }
32
33     while (d < derecha.length) {
34         data[k] = derecha[d];
35         d++;
36         k++;
37     }
38 }
39 System.out.println("Regreso de rec: " + Arrays.toString(data));
40 }
41

```

```

41
42 ▶ public static void main(String[] args) {
43     int[] data = {38, 27, 43, 3, 9, 82, 10};
44     mergeSort(data);
45     System.out.println("Ordenado: " + Arrays.toString(data));
46 }
47 }
48

```

```

"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-21.0.3.9-hotspot\
[38, 27, 43] --- [3, 9, 82, 10]
[38] --- [27, 43]
Regreso de rec: [38]
[27] --- [43]
Regreso de rec: [27]
Regreso de rec: [43]
Regreso de rec: [27, 43]
Regreso de rec: [27, 38, 43]
[3, 9] --- [82, 10]
[3] --- [9]
Regreso de rec: [3]
Regreso de rec: [9]
Regreso de rec: [3, 9]
[82] --- [10]
Regreso de rec: [82]
Regreso de rec: [10]
Regreso de rec: [10, 82]
Regreso de rec: [3, 9, 10, 82]
Regreso de rec: [3, 9, 10, 27, 38, 43, 82]
Ordenado: [3, 9, 10, 27, 38, 43, 82]

Process finished with exit code 0

```