

```

void mergesort(int a[],int tl){
    int inicio=0,fin=tl-1;
    merge(a,inicio,fin);
}
//-----
void merge(int a[], int inicio, int fin){
    if(inicio>=fin){return;}
    else{
        int mitad = (inicio + fin) / 2;
        merge(a, inicio, mitad);
        merge(a, mitad + 1, fin);
        mezcla(a, inicio, mitad + 1, mitad, fin); //Llamado en cada recursion de merge trabaja con arreglos
pequeños hasta llegar al general
    }}
//-----
void mezcla(int a[],int inicio1,int inicio2,int fin1,int fin2){

    int i=inicio1,j=inicio2,k=0;
    int c[N]={0};

    while(i<=fin1 and j<=fin2){
        //ordenar de menor a mayor cambiar por < para ordenar de mayor a menor
        if(a[i]<a[j]){c[k++]=a[j++];}
        else c[k++]=a[i++];}
    //-----
    //El primer bucle solo llega hasta fin1 o fin2 pero no los dos
    //queda insertar los elementos restantes de i o de j que no sufrieron ningun tipo de intercambio
    while(i<=fin1){c[k++]=a[i++];}
    while(j<=fin2){c[k++]=a[j++];}
    //-----
    for(int z=0; z < k; z++) { a[inicio1 + z] = c[z]; }
}

```