

Ejercicio 8

```
1 void ordenar(vector<int> &a) {  
2     int i = 0;  
3     int j;  
4     while(i < a.size()-1) {  
5         j = 0;  
6         while(j < a.size() - 1) {  
7             if(a[j] > a[j+1]) {  
8                 swap(a, j, j+1);  
9             }  
10            j++;  
11        }  
12        i++;  
13    }  
14 }
```

- a) Compara los ítems adyacentes e intercambia los que no están en orden.
Cada pasada a lo largo de la lista ubica el siguiente valor más grande en su lugar apropiado.
En esencia, cada ítem “burbujea” hasta el lugar al que pertenece.
- b) $0 \leq i \leq |a| - 1 \wedge_L (\forall j : \mathbb{Z}) |a| - i \leq j < |a| \longrightarrow_L a[j - 1] \leq a[j]$
- c) $0 \leq j \leq |a| - 1 \wedge_L (\forall k : \mathbb{Z}) 0 \leq k < j \longrightarrow_L a_0[k] > a_0[k + 1] \longrightarrow a[k] = a_0[k + 1] \wedge a[j + 1] = a_0[j]$
- d) $O(n^2)$