

## Problema #3

Victor Farfan

August 2, 2018

```
Input: Array of Integers: S
Output: Sorted array: S
for  $i$  from 1 to  $\text{length}(S)-1$  do
  for  $j$  from 1 to  $\text{length}(S)$  do
    if  $S[i] > S[j]$  then
      | swap  $S[i]$  and  $S[j]$ 
    end
  end
end
return  $S$ 
```

El peor tiempo de ejecución posible del algoritmo Bubble Sort es  $(n^2)$ .

El algoritmo insertion sort tiene una complejidad de  $O(n^2)$  en el peor de los casos y de  $O(n)$  en el mejor de los casos.

Si comparamos estos dos algoritmos, ambos tienen la misma complejidad en el peor de los casos, aunque en el mejor de los casos insertion sort es más rápido.