



**Escuela Superior  
de Ingeniería y Tecnología**  
Universidad de La Laguna

# Diseño y Análisis de Algoritmos: Práctica 3

Ayob Asrout Vargas  
([alu0101350158@ull.edu.es](mailto:alu0101350158@ull.edu.es))



Comparación del número de instrucciones ejecutadas por los algoritmos de ordenación Insertion sort y Bubble sort :

Tamaño de entrada			
	Entrada/Número de instrucciones	Inserción	Bubble sort
	Ordenada	77	100
<b>N=2</b>	Desordenada	87	106
	Ordenada al revés	87	106
	Entrada/Número de instrucciones	Inserción	Bubble sort
	Ordenada	117	174
<b>N=3</b>	Desordenada	130	180
	Ordenada al revés	150	192
	Entrada/Número de instrucciones	Inserción	Bubble sort
	Ordenada	157	262
<b>N=4</b>	Desordenada	196	280
	Ordenada al revés	226	298
	Entrada/Número de instrucciones	Inserción	Bubble sort
	Ordenada	197	364
<b>N=5</b>	Desordenada	295	412
	Ordenada al revés	315	424

Como se puede apreciar en la tabla, insertion sort necesita menos instrucciones para ordenar el vector en los casos testeados. Además el crecimiento de instrucciones necesarias según aumenta el tamaño de la entrada no es tan acelerado como el del Bubble sort. Estos resultados son acordes a las complejidades de los algoritmos usados, puesto que Insertion sort tiene una complejidad de  $O(n)$  mientras que Bubble sort tiene una complejidad de  $O(n^2)$ .