

## Burbble Sort y Insertion Sort

*Observa la siguiente figura, la misma hace una comparación de los algoritmos Buble Sort y Insercion Sort, resolver los ejercicios 1 al 4*

Algoritmo	Comparaciones		Permutaciones		Espacio	In situ
	Mejor	Peor	Mejor	Peor		
Bubble	$O(n^2)$		$O(n^2)$		$O(1)$	Si
Insertion	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(1)$	Si

- 1) Cómo se comportan los algoritmos en términos de comparaciones? En qué situación tendremos el mejor y el peor de los casos?
- 2) Cómo se comportan los algoritmos en términos de permutaciones de datos? En qué situación tendremos el mejor y el peor de los casos?
- 3) Cómo se comportan los algoritmos en términos del uso de memoria auxiliar de datos, qué podemos decir?
- 4) Qué algoritmos elegirías usar en una máquina con recursos de memoria limitados? Y en una máquina con capacidad de procesamiento limitado?
- 5) Considere la lista [20, 11, 16, 9, 12, 14, 17, 19, 13, 15]. Cuál es el contenido de la lista después de las dos primeras iteraciones del algoritmo Bubble Sort? Cuál es el contenido de la lista después de las dos primeras iteraciones del algoritmo Insercion Sort?  
**OBS.: Use el algoritmo implementado en clase para comprobar tu respuesta.**
- 6) Crear una clase Persona con los atributos nombre y edad, crear una lista y en la lista agregar 5 instancias de Persona diferentes, aplicar la ordenación Bubble Sort y Insercion Sort a la lista.