



Vanessa Valentina Villalba Pérez  
[alu0101265704@ull.edu.es](mailto:alu0101265704@ull.edu.es)

## Práctica 5: Estudio estadístico

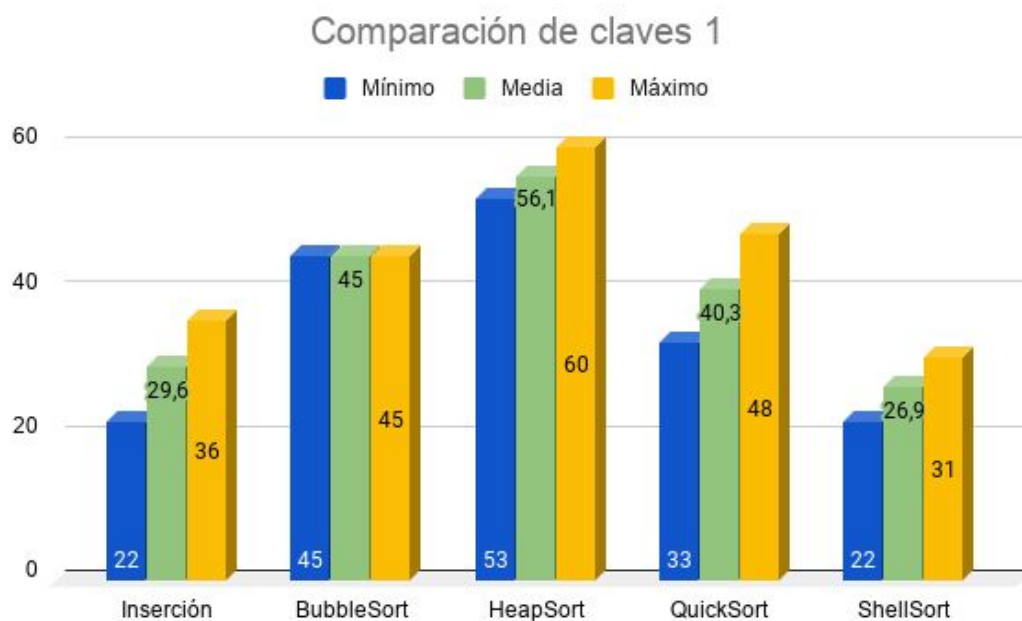
A continuación, se mostrarán los distintos resultados obtenidos (mínimo, medio y máximo) de comparaciones entre claves del tipo DNI contenidas en vectores. Se han utilizado los mismos bancos desordenados para cada ejecución de las funciones de ordenación correspondientes, siendo estas: Inserción, BubbleSort, HeapSort, QuickSort y ShellSort con una constante delta con valores entre 0 y 1.

### 1.

Tamaño vector: 10

Número de pruebas: 10

Delta: 0.5





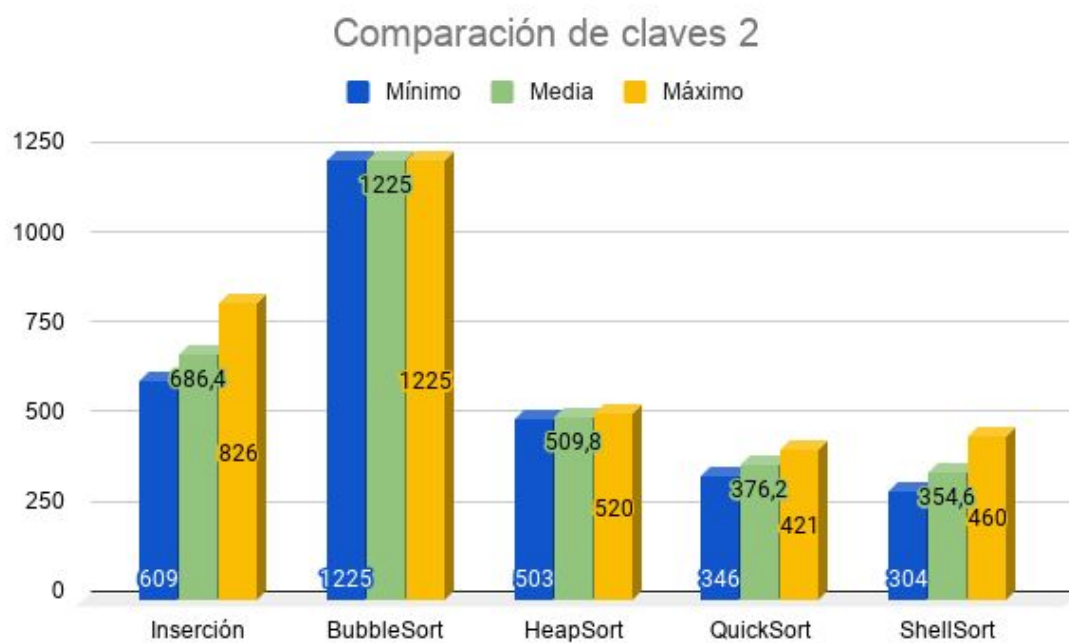
Método	Mínimo	Media	Máximo
Inserción	22	29,6	36
BubbleSort	45	45	45
HeapSort	53	56,1	60
QuickSort	33	40,3	48
ShellSort	22	26,9	31

## 2.

Tamaño vector: 50

Número de pruebas: 10

Delta: 0.5





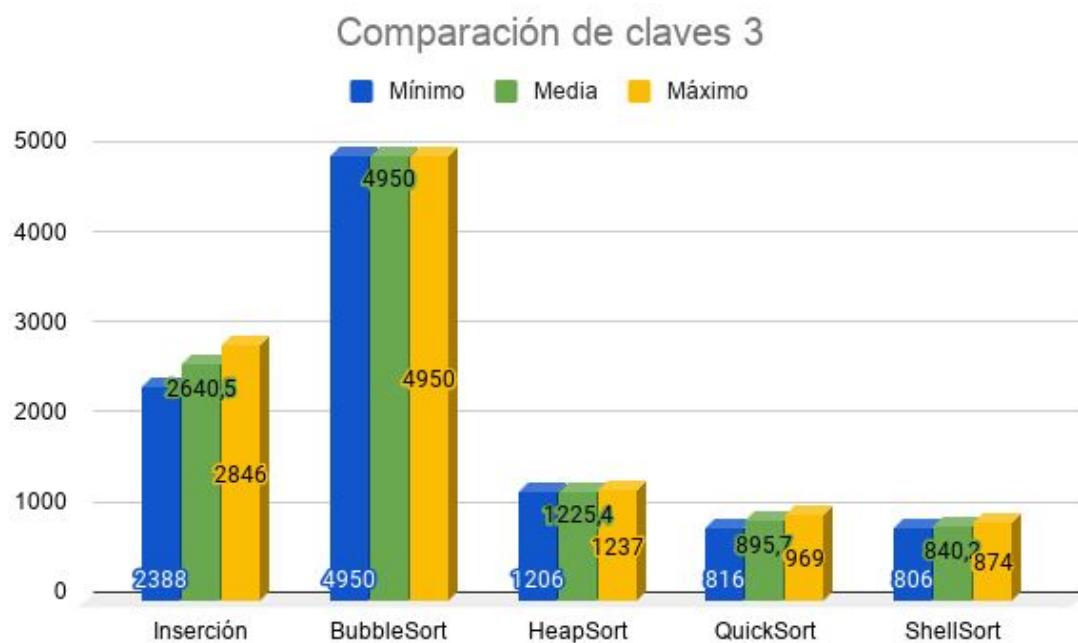
Método	Mínimo	Media	Máximo
Inserción	609	686,4	826
BubbleSort	1225	1225	1225
HeapSort	503	509,8	520
QuickSort	346	376,2	421
ShellSort	304	354,6	460

### 3.

Tamaño vector: 100

Número de pruebas: 10

Delta:0.5





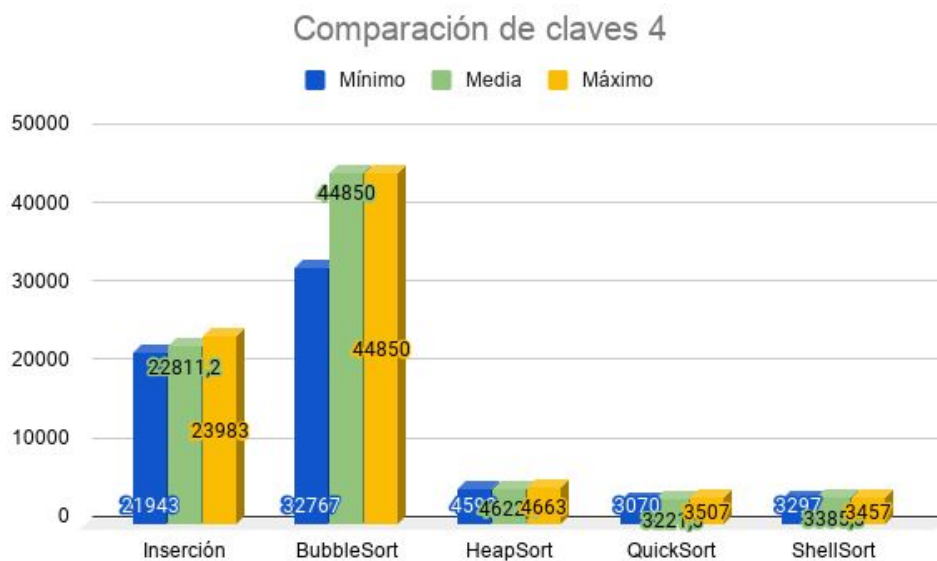
Método	Mínimo	Media	Máximo
Inserción	2388	2640,5	2846
BubbleSort	4950	4950	4950
HeapSort	1206	1225,4	1237
QuickSort	816	895,7	969
ShellSort	806	840,2	874

#### 4.

Tamaño vector: 300

Número de pruebas: 10

Delta: 0.5





Método	Mínimo	Media	Máximo
Inserción	21943	22811,2	23983
BubbleSort	32767	44850	44850
HeapSort	4592	4622,4	4663
QuickSort	3070	3221,5	3507
ShellSort	3297	3385,5	3457

## 5. Conclusiones

Para estudiar el comportamiento de cada función de ordenación, el tamaño de los vectores se fue aumentando en valores de: 10, 50, 100, 300. Mientras que delta y el número de pruebas se mantuvo para poder visualizar los cambios correctamente.

Se puede observar en las tablas de resultados obtenidos que 'BubbleSort', tiende a aumentar a gran medida comparado con los demás cada que asciende el tamaño del vector. Incluso en la [prueba 4](#) la cantidad de comparaciones que hace son aproximadamente diez veces más que la de las funciones de HeapSort, QuickSort y ShellSort.

Finalmente, en estos últimos tres métodos nombrados no se ven cambios muy significativos, de hecho los valores del mínimo, medio y máximo son muy similares entre sí.