

| | |
|-------------------------------------|--|
| | |
| Nombre del algoritmo | QuickSort |
| Mejor caso | El pivote está en el centro de la lista. Dividiéndola en dos sublistas de igual tamaño |
| Complejidad en el mejor caso | $O(n \log n)$ |
| Peor caso | El pivote es el mayor o menor elemento de la lista. |
| Complejidad en el peor caso | $O(n^2)$ |
| Algoritmo inplace | Si |
| Algoritmo Adaptativo | No |
| Algoritmo Estable | No |
| | |
| Nombre del algoritmo | ShellSort |
| Mejor caso | Cuando los datos están casi organizados. |
| Complejidad en el mejor caso | $O(n \log n)$ |
| Peor caso | Cuando los datos están organizados de forma aleatorio. |
| Complejidad en el peor caso | $O(n^2)$ |
| Algoritmo inplace | Si |
| Algoritmo Adaptativo | No |
| Algoritmo Estable | No |
| | |
| Nombre del algoritmo | MergeSort |
| Mejor caso | No tiene ya que se comporta de igual manera para cualquier tipo de datos. |
| Complejidad en el mejor caso | $O(n \log n)$ |
| Peor caso | No tiene ya que se comporta de igual manera para cualquier tipo de datos. |
| Complejidad en el peor caso | $O(n \log n)$ |
| Algoritmo inplace | No |
| Algoritmo Adaptativo | Si |

| | |
|-------------------|----|
| | |
| Algoritmo Estable | Si |

| | ShellSort(mseg) | MergeSort(mseg) | QuickSort(mseg) |
|------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Tiempo Ejecución 1 | 6,556 | 5,679 | 7,30 |
| Tiempo Ejecución 2 | 6,518 | 5,154 | 5,871 |
| Tiempo Ejecución 3 | 6,177 | 5,224 | 6,193 |
| Tiempo Promedio(mseg): | 6,417 | 5,35233333333333 | 6,45466666666667 |

Conclusión: Por el tiempo promedio de ejecución, para el caso general, el algoritmo más eficiente es MergeSort. El siguiente algoritmo en eficiencia es ShellSort debido que los resultados obtenidos tienen poca varianza entre ellos. El algoritmo menos eficiente es QuickSort debido a su inestabilidad y la gran varianza entre sus datos.