

Métodos de Ordenamiento

Operaciones con Arreglos

- **Ordenar un arreglo**

Es la operación de ordenar un arreglo en algún orden de acuerdo a un criterio de ordenamiento.

Ordenamientos internos: Son aquellos en los que los valores a ordenar están en memoria principal, por lo que se asume que el tiempo que se requiere para acceder cualquier elemento sea el mismo (a [1], a [500], etc.).

Ordenamientos externos: Son aquellos en los que los valores a ordenar están en memoria secundaria (disco, cinta, cilindro magnético, etc.), por lo que se asume que el tiempo que se requiere para acceder a cualquier elemento depende de la última posición accesada (posición 1, posición 500, etc.).

Algoritmos de ordenamiento.

• Internos:

- 1. Inserción (InsertionSort).
- 2. Selección (SelectionSort).
- 3. Intercambio.
- 4. Ordenamiento de árbol.
- 5. QuickSort.
- 6. MergeSort.
- 7. RadixSort.

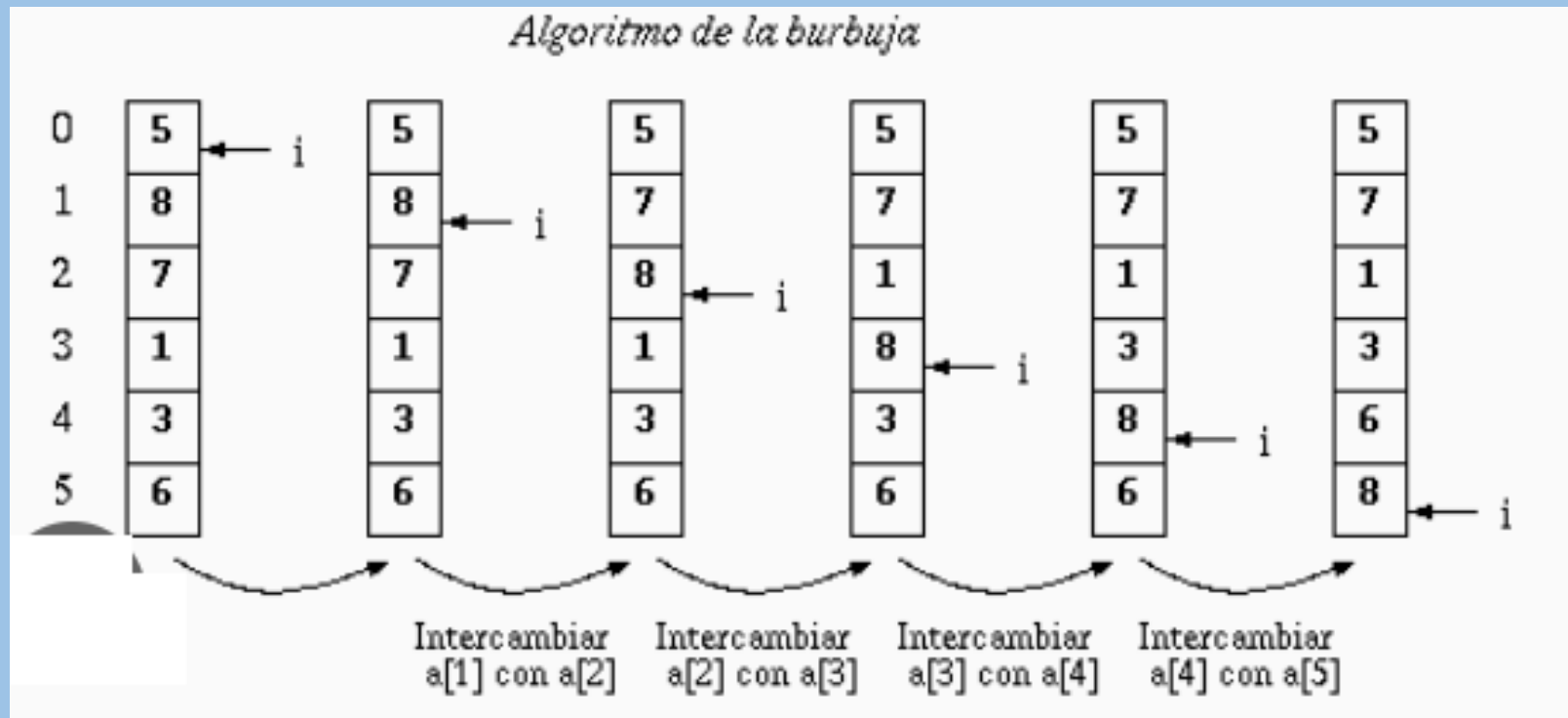
Externos:

- 1. Straight merging.
- 2. Natural merging.
- 3. Balanced multiway merging.
- 4. Polyphase sort.
- 5. Distribution of initial runs.

Algoritmos de intercambio:

En este tipo de algoritmos se toman los elementos de dos en dos, se comparan y se INTERCAMBIAN si no están en el orden adecuado. Este proceso se repite hasta que se ha analizado todo el conjunto de elementos y ya no hay intercambios.

Entre estos algoritmos se encuentran el Burbuja (BubbleSort) y QuickSort



Operaciones de Ordenamiento

Algoritmos de inserción:

En este tipo de algoritmo los elementos que van a ser ordenados son considerados uno a la vez.

Cada elemento es INSERTADO en la posición apropiada con respecto al resto de los elementos ya ordenados.

Entre estos algoritmos se encuentran el de Inserción Directa, ShellSort, Inserción Binaria y Hashing.

Algoritmos de selección:

En este tipo de algoritmos se SELECCIONA o se busca el elemento más pequeño (o más grande) de todo el conjunto de elementos y se coloca en su posición adecuada. Este proceso se repite para el resto de los elementos hasta que todos son analizados.

Entre estos algoritmos se encuentra el de Selección Directa.

Algoritmos de enumeración

En este tipo de algoritmos cada elemento es comparado contra los demás. En la comparación se cuenta cuántos elementos son más pequeños que el elemento que se está analizando, generando así una “enumeración”. El número generado para cada elemento indicará su posición.

Bibliografía

<https://www.uv.mx/personal/ermeneses/files/2021/08/Clase9-Ordenamiento.pdf>

<https://github.com/gbaudino/MetodosDeOrdenamiento>