Serie 1:

1.

Dato anterior

Dato siguiente

NULL

NULL

Dato 3

Dato 2

Dato 1

Como se puede observar, un alista doblemente enlazada es un listado que indican el valor del dato, la posición del dato anterior y la posición del siguiente dato, para el primer valor (encabezado), la posición del dato anterior es vacío o nulo, de la misma manera para la posición del siguiente dato en el último valor.

2. la lista enlazada contiene el valor del dato y la posición del dato siguiente, mientras que la lista doblemente enlazada contiene el valor del dato, y las posiciones del dato anterior y dato siguiente, por lo que podemos recorrer tanto de forma ascendente como descendente en una lista doblemente enlazada, mientras que en una lista enlazada solo permite recorrer de forma descendente o en una única dirección.

3. si

4. un algoritmo de ordenamiento de burbuja, recorre cada uno de los nodos de una lista y los compara entre si para ordenarlos específicamente, recorriendo toda la lista, este proceso puede ser repetido indefinidamente hasta que la lista esta ordenada.

5. Quick sort ordena un listado de valores de forma que, divide la lista en 2 colocando los mayores de un lado y los menores del otro, una vez realizado, toma el valor mas cercano al dato que este en el centro (de uno de los lados), y repite el mismo proceso (dividir en 2 nuevamente la lista). Cuando finaliza con los datos de un lado, realiza el mismo procedimiento para el otro lado.