

Linked List

1. Inserción

Lista Enlazada:

- Complejidad: $O(1)$ (si ya tenemos un puntero al nodo donde insertar) o $O(n)$ (si debemos buscar el nodo).

Array (Arreglo):

- Complejidad:
 - $O(1)$: Insertar al final (en arreglos dinámicos con espacio disponible).
 - $O(n)$ Insertar en una posición intermedia o al inicio (porque se requiere mover elementos).

2. Eliminación

Lista Enlazada:

- Complejidad: $O(1)$ (si tenemos el puntero al nodo previo) o $O(n)$ (si debemos buscar el nodo a eliminar).

Array (Arreglo):

- Complejidad: $O(n)$ en el peor caso.

3. Búsqueda

Lista Enlazada:

- Complejidad: $O(n)$.

Array (Arreglo):

- Complejidad:
 - $O(n)$: Para búsqueda lineal.
 - $O(\log n)$: Si el arreglo está ordenado y usamos búsqueda binaria.

Conclusión

Si las operaciones frecuentes son inserciones/eliminaciones: Lista Enlazada.

Si las operaciones frecuentes son búsquedas o acceso aleatorio: Array.

```
manuel@manuel-IdeaPadL7:~/Datastru
Lista después de la inserción:
5 -> 10 -> 15 -> 20 -> nullptr
Buscar valor 15: Encontrado
Buscar valor 100: No encontrado
Lista después de eliminar 10:
5 -> 15 -> 20 -> nullptr
```