

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY



Programación de estructuras de datos y algoritmos
fundamentales

Actividad Integral 2.3

[Diego Iturbe Bravo](#) A01708272

4 de Diciembre del 2022

Investigación y Reflexión

Importancia y eficiencia del uso de las listas doblemente ligadas.

Las listas doblemente enlazadas, a diferencia de las listas enlazadas, nos permiten recorrer la lista fácilmente hacia delante y hacia atrás. Igualmente dado un elemento, nos permite conocer no solo el siguiente elemento, sino que también el anterior. Cada nodo contiene su valor y dos punteros que apuntan al elemento anterior y al siguiente. Una desventaja de este método es que al contar con un puntero adicional en cada nodo, algunos procedimientos se pueden volver más largos para ciertas operaciones.

En la situación problema se nos habla de la necesidad de monitorear los registros del canal de Suez. Por lo que un algoritmo de estas características viene especialmente bien para este caso. Nos permite insertar las coincidencias ordenadamente en la lista fácil y rápidamente en cualquier punto de la lista, sin necesidad de hacer un recorrido como lo haríamos en un algoritmo de ordenamiento básico.