

UNIVERSIDAD AMERICANA
Facultad de Ingeniería



Uso de software y algoritmos para calcular costos óptimos de materiales

Presentado por:

Walter Enoc Morales Salinas

Docente:

SILVIA GIGDALIA

fecha

23/04/2025

Una **lista doblemente enlazada** es una estructura de datos que puedes imaginar como una cadena de nodos, donde cada nodo está conectado tanto con el anterior como con el siguiente. Aquí te lo explico en términos simples:

¿Qué es un nodo?

Un **nodo** es como una cajita que guarda tres cosas:

1. **Un valor o dato.**
2. **Un enlace al nodo anterior.**
3. **Un enlace al nodo siguiente.**

¿Qué hace especial a esta lista?

A diferencia de una lista enlazada simple (que solo se puede recorrer en una dirección), **la lista doblemente enlazada se puede recorrer hacia adelante y hacia atrás**. Esto es posible porque cada nodo sabe quién está antes y quién está después.

Ejemplo visual:

Imagina esta cadena:

[NULL] ← [A] ↔ [B] ↔ [C] → [NULL]

- "←" y "→" representan los enlaces hacia atrás y adelante.
- "NULL" indica que no hay más nodos en esa dirección.
- Puedes ir de A a C, y también de C a A.

Ventajas:

- Puedes recorrerla en ambas direcciones.
- Es más fácil eliminar o insertar nodos en medio de la lista, porque puedes acceder al nodo anterior directamente.

Desventaja:

- Ocupa más memoria, porque cada nodo guarda dos enlaces en lugar de uno.

- EJEMPLO VISUAL

