



Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Estructura de Datos

Nombre:

Andrea Rivas Gómez

Matricula:

372820

Taller 1: Listas Enlazadas.

Fecha de Entrega: 22/febrero/2024

## Introducción

En el siguiente reporte del taller número 1, se encontrará el proceso realizado para llevar a cabo la practica numero 1 de listas enlazadas. Así como también se resaltaré la definición de estas listas y el uso que se les da en la actualidad para resolver problemas relacionados al código.

## Metodología

Además de revisar las notas tomadas en clase, también me vi en la necesidad de ver alguna información del tema, a pesar de la recomendación del profesor, pude encontrar videos de youtube que explicaron de manera muy parecida el código que el utilizo por esa misma razón, fueron de gran utilidad para comprender mejor el tema, dejo los enlaces a continuación:

- <https://www.youtube.com/watch?v=0NzAFk1CwaQ&t=1s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vldM-3PYAmo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=cPcDuIUqEO4>

De los primeros dos, fue de donde me base más.

## Resultados

Una lista enlazada es una colección lineal de estructuras autoreferenciadas llamadas nodos, conectadas por enlaces de apuntador. El acceso a una lista enlazada por medio de un apuntador al primer nodo de la lista y a los nodos subsecuentes por medio del apuntador de enlace almacenado en cada nodo.

- Fin de lista: Para marcar el fin de lista, el apuntador de enlace en el último nodo de la lista , se define a NULL.
- Almacenamiento dinámico: En una lista enlazada lista datos se almacenan dinámicamente, es decir, cada nodo se crea conforme sea necesario.

Cada nodo puede contener datos de cualquier tipo, incluyendo otras struct. Las pilas y las colas también son estructuras de datos lineales, y como veremos son versiones restringidas de las lista enlazadas.

Ventajas:

- Una lista enlazada es apropiada cuando no es predecible de inmediato el número de elementos de datos a representarse en la estructura.

- Son dinámicas, por lo que conforme sea necesario, la longitud de la lista puede aumentar o disminuir, mientras que los arreglos que almacenan las listas de datos no son dinámicos, la memoria del arreglo es asignada en tiempo de compilación.
- Las lista enlazadas sólo se llenan cuando el sistema no tiene suficiente memoria para satisfacer las solicitudes de asignación dinámica de almacenamiento.

Las listas tienen varios beneficios, pero el beneficio principal de las listas enlazadas puede ser diferente al orden de almacenamiento en la memoria o el disco, esto le permite que el orden de recorrido sea diferente al de almacenamiento.