
Tarea 4: Listas

I. Preguntas

- Defina los siguientes conceptos:
a) Lista lineal b) Lista homogénea c) Lista heterogénea
- Describa la estructura de un **nodo** en una lista lineal.
- Cuando se dice que la lista esta **vacía** y que es un **nodo de cabecera** y un **nodo de cola**.
- Describa al menos cuatro operaciones básicas con las que es posible trabajar en una **lista lineal** y muestre su código básico.
- Como se representa un **término de un polinomio**, usando una **lista lineal**.
- ¿Que es una **lista circular**?
- Describa como encontrar el **final** de una **lista circular**.
- ¿Que es una **lista doblemente enlazada**?
- Describa las diferencias que se deben de tomar en cuenta para tener una **lista ordenada** de forma **numérica** y de forma **alfabética**.
- Represente el siguiente polinomio, como una **lista doblemente enlazada**:

$$25 x^5 y z - 13 x^3 y^2 z - 6 x y z^2 + 56 y z^3 + 4$$

II. Programas

- Realice un programa para implementar las **operaciones básicas** de una **lista enlazada**.
- Realice un programa para implementar las **operaciones básicas** de una **lista circular**.
- Realice un programa para implementar las **operaciones básicas** de una **lista doblemente enlazada**.
- Realice un programa para obtener la **derivada** y la **integral** de un **polinomio**.