

# Auxiliatura INF-131 “C”

## Estructura de Datos y Algoritmos

Univ. Miguel Angel Quispe Mamani

Universidad Mayor de San Andrés

Carrera de Informática

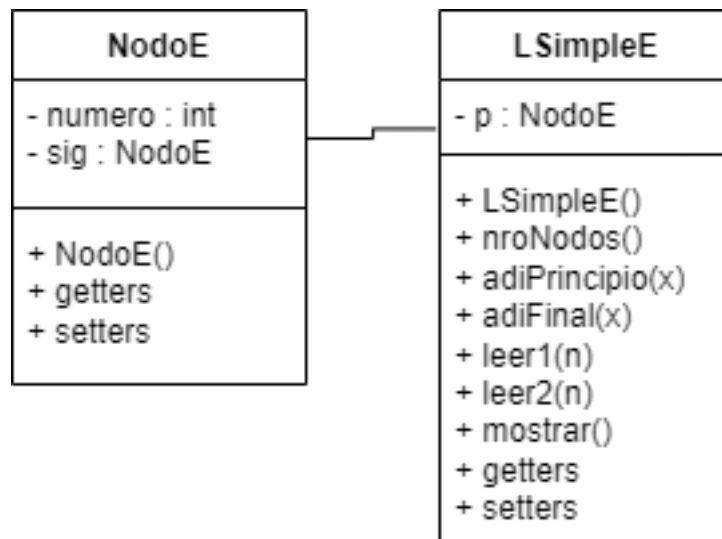
27/03/2023

### Problema

Dado una Lista Enlazada Simple que almacena números enteros positivos se pide:

- Grafique el diagrama de clases
- Mostrar la cantidad de veces que aparece un número.
- Mostrar al ultimo numero de la lista
- Agregar un -1 después de cada número fibonacci
- Agregar dos nodos -1,-1 despues de cada numero igual a 42

### Inciso a



## Inciso b

```
1 IncisoB(LSimpleE a, int x){
2     ans = 0
3     NodoE w = a.getP()
4     while w != null{
5         if w.getNumero() == x{
6             ans = ans + 1
7         }
8         w = w.getSig()
9     }
10    print(x, "aparece", ans, "veces en la lista")
11 }
```

## Inciso c

```
1 mostrarUltimo(LSimpleE a){
2     if a.nroNodos() == 0{
3         print("no existe ultimo elemento en la lista")
4     }else{
5         NodoE w = a.getP()
6         while w.getSig() != null{
7             w = w.getSig()
8         }
9         print(w.getNumero())
10    }
11 }
```

## Inciso d

```
1 esFibonacci(int x){
2     a = -1
3     b = 1
4     c = a + b
5     while c <= x{
6         if c == x
7             return true;
8         a = b
9         b = c
10        c = a + b
11    }
12    return false
13 }
```

```
1 IncisoD(LSimpleE a){
2     w = a.getP() // NodoE
3     while w != null{
4         if esFibonacci(w.getNumero()){
5             nue = new NodoE()
6             nue.setNumero(-1)
7             nue.setSig(w.getSig())
8             w.setSig(nue)
9         }
10        w = w.getSig()
11    }
12 }
```

## Inciso e

```
1 participacion(LSimpleE a){
2     w = a.getP() // NodoE
3     while w != null{
4         if w.getNumero() = 42{
5             nue = new NodoE()
6             nue.setNumero(-1)
7             nue2 = new NodoE()
8             nue2.setNumero(-1)
9             nue.setSig(nue2)
10            nue2.setSig(w.getSig())
11            w.setSig(nue)
12
13        }
14        w = w.getSig()
15    }
16 }
```