



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA -**  
**FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES**  
**PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS**  
**CURSO DE LABORATORIO DE ESTRUCTURAS DE DATOS II: GRUPO A**

## Práctica 12: Árboles n-arios generales

### Actividades para realizar:

1. Implementar un árbol n-ario general (tipo genérico (1) números/ (0) caracteres), mediante la lectura de un archivo con el siguiente formato e imprimirlo por niveles.

Archivo.txt	Árbol n-ario resultante
<b>Tipo árbol n-ario</b>	
1	
Raíz	
8	
8-2	
8-15	
8-50	
2-1	
2-18	
2-35	
50-38	
18-21	
18-30	
38-51	
38-58	

```
graph TD
    8 --- 2
    8 --- 15
    8 --- 50
    2 --- 1
    2 --- 18
    2 --- 35
    15 --- 38
    50 --- 38
    18 --- 21
    18 --- 30
    38 --- 51
    38 --- 58
```

**Nota:** Se deberá validar que los datos a leer del archivo coincidan con el tipo de árbol n-ario a crear.

### 2. Funcionalidades:

A. ¿Cuál es el padre de un nodo?	
8	No tiene padre es la raíz.
21	El padre es 18
36	El nodo no esta en el árbol.
B. ¿En que nivel se encuentra un nodo del árbol?	
8	Nivel 0 del árbol es la raíz.
18	Nivel 2 del árbol.
65	El nodo no esta en el árbol.
C. ¿Cuáles son los hermanos de un nodo?	
8	No tiene hermanos es la raíz.
1	Los hermanos 18 y 35.
15	Los hermanos son 2 y 50.
38	No tiene hermanos.

### Condiciones de Entrega:

La práctica de laboratorio deberá ser enviada únicamente por el Link dispuesto en la plataforma y su limite de entrega es el día 19 de febrero hasta las 23:59. La práctica podrá ser realizada en parejas.