

MÉTODOS DE ORDENACIÓN Y ELIMINACIÓN EN ÁRBOLES BINARIOS

JHON BRANDON LAYTON RODRIGUEZ
ESTEBAN ALEJANDRO BUSTAMANTE RODRIGUEZ
JUAN ESTEBAN GARZON BOLIVAR

2220221048

2220221053

2220221046



25/09/23

ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS

INTRODUCCIÓN

Proyecto realizado en el lenguaje c + +.

Creación de métodos de ordenación (PreOrden, PostOrden, InOrden).

Creación de método de búsqueda por niveles.

Creación proceso de eliminación de nodos (Sin hijos, con 1 hijo, con 2 hijos).

RESULTADOS

MÉTODO DE ORDENAMIENTO

```
          MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
2
Metodo PreOrden : 8 3 1 6 4 7 10 14 13

Metodo InOrden : 1 3 4 6 7 8 10 13 14

Metodo PostOrden : 1 4 7 6 3 13 14 10 8
Presione una tecla para continuar . . . |
```

MÉTODO DE BÚSQUEDA GUIADO SEGÚN NIVEL

```
MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
3
Digite un numero a buscar: 13
Descendiendo a la derecha en el nivel 0.
Descendiendo a la derecha en el nivel 1.
Descendiendo a la izquierda en el nivel 2.
Numero 13 encontrado en el nivel 3.

Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
3
Digite un numero a buscar: 6
Descendiendo a la izquierda en el nivel 0.
Descendiendo a la derecha en el nivel 1.
Numero 6 encontrado en el nivel 2.

Presione una tecla para continuar . . . |
```

```

      MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
3
Digite un numero a buscar: 3
Descendiendo a la izquierda en el nivel 0.
Numero 3 encontrado en el nivel 1.

Presione una tecla para continuar . . . |
```

```

      MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
3
Digite un numero a buscar: 8
Numero 8 encontrado en el nivel 0.

Presione una tecla para continuar . . . |
```

MÉTODO DE ELIMINACIÓN

```

    MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
4
Digite un numero a eliminar: 6
Descendiendo a la izquierda en el nivel 0.
Descendiendo a la derecha en el nivel 1.
Numero 6 encontrado en el nivel 2.
Nodo eliminado exitosamente.
Nodo eliminado exitosamente.

Presione una tecla para continuar . . .
```

```

    MENU ARBOLES BINARIOS:
Escoja una opcion:
1. INSERTAR NODOS
2. MOSTRAR METODOS DE ORDEN
3. BUSCAR METODO DE ORDEN
4. ELIMINAR NODO
5. SALIR
2
Metodo PreOrden : 8 3 1 7 4 10 14 13

Metodo InOrden : 1 3 4 7 8 10 13 14

Metodo PostOrden : 1 4 7 3 13 14 10 8
Presione una tecla para continuar . . . |
```