

Laboratorio Nro. 4

Escribir el tema del laboratorio

David Felipe Garcia Contreras
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
dfgarcia1@eafit.edu.co

Esteban Gonzalez tamayo
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
egonzalez1@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1

Se utilizó un árbol con recorrido de Post -orden y la complejidad de este mismo al hacer una búsqueda es de $O(n)$ ya que tiene que recorrer todo el árbol hasta que halle el archivo.

3.2

Funciona de manera que compara si el elemento insertado es menor al anterior donde lo colocaría en la posición de la izquierda y pasa lo contrario en la parte derecha, de manera de que cuando se tiene organizado el árbol se efectúa el recorrido donde comienza por la izquierda y después se le pide que vaya de izquierda a derecha preguntando si tiene algún elemento.

3.4

La complejidad del punto 2.1 es $O(n)$ ya que esta debe insertar por cada elemento y después recorrer por cada elemento encontrado, n son los elementos del árbol (Nodos).

ESTRUCTURA DE DATOS 1
Código ST0245

4) Simulacro de Parcial

- 4.3 -> a) *return false;*
 b) *return suma=a.dato;*
 c) *return sumaElCamino(a.izq,suma-a.dato)*
 d) *return sumaElCamino(a.der,suma-a.dato)*e
- 4.4.2-> $O(n)$
- 4.4.3 -> d) *Wilkenson, Joaquina, Eustaquia, Florinda, Eustaquio, Jovín, Sufranio, Piolina, Wilberta, Piolín, Usnavy*
- 4.4.4 -> B
- 4.6.1 -> C:3
- 4.6.2->*return 0;*
- 4.6.3 -> ==0
- 4.7.1-> A) 0, 2, 1, 7, 5, 10, 13, 11, 9, 4
- 4.7.2 -> D)8
- 4.8 -> 2
- 4.9 -> a) 5, 3, 6, 1, 7, 4, 8, 0, 2
- 4.10 -> b) No
- 4.11 -> b) 2, 3, 4, 0, 5, 7, 6
- 4.11.2 ->a) 5
- 4.11.3 -> b)No
- 4.12.1 -> ii) $A = 4, B = 5, C = 6, D = 7, E = 8, F = 9, G = 1, H = 10, I = 2, J = 3.$
- 4.12.2 ->b) A, B, C, D, E, F, G, H, I, J
- 4.12.3 ->a) $O(n)$

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
 Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
 Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

ESTRUCTURA DE DATOS 1

Código ST0245

5) *Lectura recomendada*

Resumen:

Por qué se usan los árboles binarios, estos son usados ya que permite la combinación de dos estructuras de datos que son los arreglos y las listas enlazadas, otra cosa que se permite con estos es una búsqueda mucho mas rapida donde generalmente su estructura son nodos.

Cuando se quiere buscar un dato en específico se realiza de la manera en que se defina por cual rama se va a comenzar los cuales las maneras de recorrido son 3. En lo general cuando se quiere buscar un dato se busca con una "KEY" ya que con esta el recorrido es mucho menor.

Generalmente la estructura de un árbol binario es formada por la raíz la cual es donde empieza las ramas y por consecuente sus hijos que pueden ser acomodados por izquierda o por derecha.

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

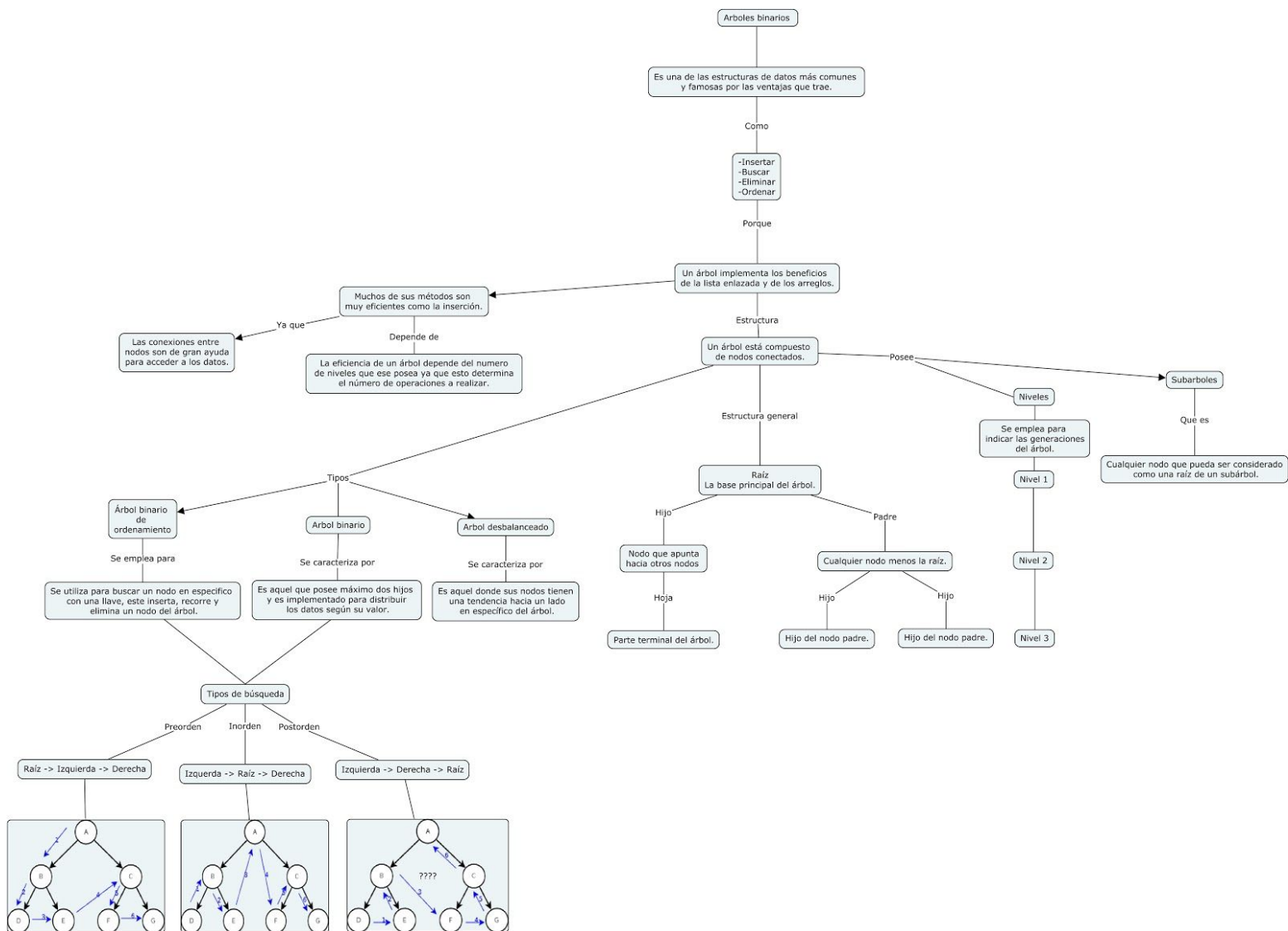
Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473



ESTRUCTURA DE DATOS 1

Código ST0245

Mapa conceptual:



PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
 Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
 Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473