

## Laboratorio Nro. 4

### Tablas de hash y arboles

**Julián Gómez Benítez**  
Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
jgomezb11@eafit.edu.co

**Juan Pablo Rincón Usma**  
Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
jprinconu@eafit.edu.co

#### 3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

**3.1** Usamos un árbol octal con listas enlazadas para almacenar las abejas y sus coordenadas, decidimos usar este árbol una función hash por lo tanto a cada abeja le corresponde una y solo una posición de alguno de los 8 hijos del árbol, decidimos usar este árbol ya que es eficiente en el tiempo de búsqueda y al momento de calcular si van a colisionar necesitamos estar accediendo constantemente al árbol, por lo tanto lo debe de hacer en un tiempo rápido, la complejidad del algoritmo para saber si las abejas colisionaran es de  $O(\log(n))$ .

**3.4** La complejidad del algoritmo que soluciona el segundo punto es  $O(n^2)$ .

**3.5** Siendo  $n$  la cantidad de nodos que le ingresamos en formato pre-orden.

#### 4) Simulacro de Parcial

**4.1** B

**4.2** D

2.1 C

3.1 false

3.2 0

3.3 sumaElCamino(a.der, suma – a.dato)

3.4 sumaElCamino(a.izq, suma – a.dato);

4.1 C

4.2 A

4.3 D

4.4 A

5.1 p.dato == toInsert

5.2 p.dato > toInsert

6.1 D

6.2 return 0

6.3 == 0

**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**

7.1 A  
7.2 B  
9.1 A  
11.1 B  
11.2 B  
11.3 A  
12.1 A  
12.2 A  
12.3 A  
13.1 suma[raiz.id]  
13.2 D

**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

