

UNIDAD TEMÁTICA 5 – ARBOLES BINARIOS AVL y ÁRBOLES ÓPTIMOS – Trabajo de Aplicación 3

Ejercicio #1

Sub-Equipo A:

- a) Desarrollar en pseudocódigo un algoritmo para **obtener la parte de búsquedas con éxito (trayectoria interna ponderada)** del árbol (siguiendo con las guías de desarrollo de pseudocódigo publicadas – cumplir todos los pasos)

$$\sum_{i=1}^N a_i * h_i$$

- b) Se dispone para esto de un vector “**FrecExito**” que contiene las frecuencias de búsquedas de las claves, correspondientes a las claves en orden estrictamente creciente.
- c) Escribir algoritmo a nivel de árbol y a nivel de nodo.
- d) Firmas de los algoritmos:
 TipoArbol BBO calcularCostoExito(FrecExito [] de tipo entero) de tipo entero
 TipoNodoABB calcularCostoExito (FrecExito [], indiceFE[], nivel : de tipo entero) de tipo entero
- e) Analiza el orden del tiempo de ejecución del algoritmo desarrollado.

Sub-Equipo B:

- a) Desarrollar en pseudocódigo un algoritmo para **obtener la parte de búsquedas sin éxito de la (trayectoria externa ponderada)** del árbol (siguiendo con las guías de desarrollo de pseudocódigo publicadas – cumplir todos los pasos)

$$\sum_{j=0}^N b_j * h'_j$$

- b) Se dispone para esto de un vector “**FrecNoExito**” que contiene las frecuencias de búsquedas de las claves, correspondientes a las claves **en orden estrictamente creciente**.
- c) Escribir algoritmo a nivel de árbol y a nivel de nodo.
- d) Firmas de los algoritmos:
 TipoArbol BBO calcularCostoNoExito (FrecNoExito [] de tipo entero) de tipo entero
 TipoNodoABB calcularCostoNoExito (FrecNoExito [], indiceFNE[], nivel : de tipo entero) de tipo entero
- e) Analiza el orden del tiempo de ejecución del algoritmo desarrollado.