**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Estudiante 1 Felipe Rueda Cod 202010903

Estudiante 2 Julian Parra Cod 202013033

# **Preguntas de análisis**

1. ¿Qué relación encuentra entre el número de elementos en el árbol y la altura del árbol?

Al ser un árbol binario, cada raíz solo puede tener dos hijos, en consecuencia, se puede calcular el número de nodos con la altura del árbol, la operación sería la sumatoria base 2 a las alturas, por ejemplo, si la altura es 3, la operación sería = 2^1 +2^2+2^3

1. ¿Si tuviera que responder esa misma consulta y la información estuviera en tablas de hash y no en un BST, cree que el tiempo de respuesta sería mayor o menor? ¿Por qué?

Los hash tomarían más tiempo ya que estos son arboles sin orden, y puede llegar a ser excesivamente altos o anchos cuando la situación no lo requiere, en cambio los arboles binarios solo tienen dos colas por nodo, eso los hace más eficaces

1. ¿Qué operación del TAD se utiliza para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas?

Retorna todos los valores que están dentro del rango en la función, si el árbol es binario va a la función “values” y “valuesRange” dentro de la carpeta “bst.py” y crea toda una nueva lista ARRAY con el rango solicitado, para saber eso va de model en la función “getcrimebyrange.py” a la carpeta “orderedmap.py” y después “orderedmapstructure.py”, para terminar el “bst.py” como se ve a continuación:

