Laboratorio No 7:

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

-Aparentemente el arbol lo se encuentra balanceado, pues tendria que tener una altura aproximada de 11 suponiendo que se encuentran organizados uniformemente.

¿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?

-En el primer requerimiento, no habria mayor diferencia dependiendo a como se guardara la informacion, por ejemplo, si esta se guarda de forma que la llave tambien sea la fecha, tan solo bastaria con sacar el valor de esa llave y retornar los elementos. Sin embargo, para los requerimientos como retornar dependiendo a un rango, el tiempo de respuesta de una tabla de hash seria mucho mayor pues tocaria buscar en la lista las llaves que estan en ese rango, por lo que en el peor caso tendria que revisar toda la lista. Un BST, por otro lado, es mas eficiente pues la informacion ya se encuentra organizada, ademas, el TAD nos ofrece una funcion que nos permite retornar los valores que hacen parte de el rango de las llaves.

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

-Utilizan la función values de el TAD, la cual retorna todos los valores del árbol que se encuentran entre ese rango de fechas. Se le entra como parámetro el map, y el rango en el que se busca, es decir la fecha mas pequeña y la fecha mas grande.