**OBSERVACIONES DE LA PRACTICA**

Estudiante 1 Javier Cerino cod. 202020873

Estudiante 2 Marco Zuliani Cod 202022412

# **Preguntas de análisis**

1. ¿Qué diferencia existe entre las alturas de los dos árboles (BST y RBT)?

La primera diferencia obvia es la longitud del árbol, en un BST el árbol tiene una altura de 29 nodos. Por otro lado, el RBT tiene una altura de 13 nodos. Esto significa que el árbol RBT está mucho más balanceado en comparación que el árbol binario. Los árboles rojo-negro, tienen diferentes funciones que permiten modificar la altura del árbol a voluntad si es que cumplen cierto tipo de propiedades, tales como, por ejemplo: nodo rojo no puede estar a la derecha de un nodo negro o por ejemplo un nodo negro no puede tener dos hijos rojos. Para poder cumplir estas propiedades se realizan unas simples operaciones tales como rotaciones derechas o izquierdas o cambio de color de un nodo.

1. ¿Por qué pasa esto?

Como explicamos en la pregunta anterior los árboles rojo-negro tienen diferentes funciones que permiten modificar la altura del árbol a voluntad si es que cumplen cierto tipo de propiedades, tales como, por ejemplo: nodo rojo no puede estar a la derecha de un nodo negro o por ejemplo un nodo negro no puede tener dos hijos rojos. Para poder cumplir estas propiedades se realizan unas simples operaciones tales como rotaciones derechas o izquierdas o cambio de color de un nodo. Estas funciones permiten en el peor de los casos que el orden de complejidad para una búsqueda sea de O(log n).