

# GRUPO 1

María Camila Gómez Hernández - 202011050 - mc.gomezh1@uniandes.edu.co

Kevin Cohen Solano - 202011864 - k.cohen@uniandes.edu.co

Nicolás Enrique Rueda Rincón - 202013496 - ne.rueda@uniandes.edu.co

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

No vemos una relación clara entre el numero de elementos y el árbol. Por otra parte con la altura podemos concluir que 2 elevado a la altura ( $2^h$ ) nos da un numero aproximado de la cantidad de elementos de un árbol lleno.

**Pregunta 2:** ¿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?

Si tuviéramos que dar una respuesta en rangos y tenemos la información en tablas de Hash, podemos afirmar que el tiempo de respuesta seria mucho mayor dado a que tendría que ir obteniendo los valores dentro del Hash uno por uno, por otra parte en el árbol con encontrar los nodos de los rangos, ya obtenemos los resultados que estamos buscando.

**Pregunta 3:** ¿Qué operación del *TAD* se utiliza para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas?

Cuando ya tenemos el rango de fechas, podemos usar la operación

**values(rbt, keylo, keyhi)** para Retornar todos los valores del árbol cuyas llaves se encuentren entre “keylo” y “keyhi”.