**Estructuras de datos y algoritmos**

**Reto 3**

**Mario Ricaurte; 201922994**

**Valentina Jiménez; 201924116**

**Análisis de complejidad.**

Para el primer requerimiento hay una complejidad de O(n), puesto que si bien obtener los valores entre un rango en un árbol es O(1), se deben recorrer todos estos valores, uno por uno. En el peor de los casos, el rango que se recorre es de todos los valores del árbol.

Para el segundo requerimiento ocurre algo similar, puesto que también se recorren todos los datos, en el peor de los casos. No obstante, en este requerimiento se deben recorrer todos los datos, dos veces, lo cual resultaría en una complejidad de 2N, pero para *Big O*, sigue siendo O(n).

Para el tercero,

Para el cuarto requerimiento también hay una complejidad de O(n), a pesar de que en el peor de los casos se recorren todos los datos dos veces.

Para el quinto,

**Análisis de tiempo.**

**Análisis de memoria.**