**Reto 4**

**Documento de análisis**

En este documento se explica el paso a paso de cada requerimiento y la complejidad de cada uno de estos.

**Req 1**

**Req 2**

Para este requerimiento solo se utiliza una función que calcula los componentes conectados usando la función connectedComponents () y posteriormente para saber si están fuertemente conectados se utiliza la función stronglyConnected () que devuelve un booleano (True or False). Ambas funciones tienen una complejidad de O (E + V).

**Complejidad**: O (E + V)

**Req 3**

**Req 4**

**Req 5**

**Variables:**

* n = número de elementos en el RBT de aeropuertos
* a = número de vértices adyacentes en el grafo de conexiones
* i = número de vértices adyacentes en el grafo de conexiones invertidas

Para este requerimiento solo se utiliza una función. En esta se sacan los vértices adyacentes del grafo de conexiones y conexiones reversas utilizando la función adjacents() que devuelve una lista de los vértices adyacentes esto tiene una complejidad de \_\_\_\_\_\_\_\_. Luego se itera por cada una de las listas de vértices adyacentes, esto tiene una complejidad de ) y ) respectivamente. Se sacan los valores de los IATA que se encuentren en cada una de las listas, utilizando el árbol de aeropuertos, esto tiene una complejidad de ) y ).