# Documento de Análisis - Reto 4

* Eduardo José Herrera Alba - 201912865 - [ej.herreraa@uniandes.edu.co](mailto:ej.herreraa@uniandes.edu.co)

# Análisis de complejidad por requerimiento

Requerimiento 1: O(V+E) por Kosaraju en lista de adyacencia.

Requerimiento 2: O(V) por recorrido de cada landing point del grafo.

Requerimiento 3: O(E log(V)) por Dijkstra en lista de adyacencia.

Requerimiento 4: O(E log(V)) por Eager Prim en lista de adyacencia.

Requerimiento 5: O(P log(P) + V) donde P es el número de países, por ordenamiento Mergesort y recorrido de adyacentes a dado landing point.

Requerimiento 6: O(V) por recorrido de vértices del cable dado.

Requerimiento 7: O(V+E) por Breadth First Search en lista de adyacencia.

Requerimiento 8: O(VE) por recorrido de todos los vértices y sus adyacentes.

# Análisis de tiempo de ejecución y consumo de memoria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Operación | Tiempo (ms) | Memoria (kB) |
| Carga de datos |  |  |
| Requerimiento 1 |  |  |
| Requerimiento 2 |  |  |
| Requerimiento 3 |  |  |
| Requerimiento 4 |  |  |
| Requerimiento 5 |  |  |
| Requerimiento 6 |  |  |
| Requerimiento 7 |  |  |
| Requerimiento 8 |  |  |