|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **# de requerimiento** | **Complejidad** | **Hecho por** |
| 1 | N log(n) | David Rincon y Nicolas Maldonado |
| 2 | (n^2 + n)/2 | Nicolas Maldonado |
| 3 | (n^2 + n)/2 | David Rincon |
| 4 | N log(n) | David Rincon y Nicolas Maldonado |

Nicolas Maldonado – 201921739 – [n.maldonado2@uniandes.edu.co](mailto:n.maldonado2@uniandes.edu.co)

David Rincon – 201921719 – [d.rincon@uniandes.edu.co](mailto:d.rincon@uniandes.edu.co)

**Req 1 – Req 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tiempo de carga | Memoria |
| Videos-large | 615.533 | 4.269 |
| Videos-80pct | 592.371 | 4.269 |
| Videos-50pct | 369.082 | 4.269 |
| Videos-30pct | 314.666 | 4.269 |

**Req 2 – Req 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tiempo de carga | Memoria |
| Videos-large | 507748.066 | 18.976 |
| Videos-80pct | 349891.944 | 18.976 |
| Videos-50pct | 285856.766 | 18.976 |
| Videos-30pct | 82791.820 | 18.976 |

Teniendo en cuenta los datos obtenidos al probar los requerimientos, se puede evidenciar que para los requerimientos 1, 4 y 2, 3 el consumo de memoria es la misma al solo cambiar el tamaño del archivo. Además, se ve una disminución constante en el tiempo de carga con archivos más pequeños, lo que podría indicar que con la implementación de mapas se obtienen algoritmos de complejidad lineales para los requerimientos 1, 4 y logarítmicas para los requerimientos 2, 3 ya que, tardan considerablemente más que los otros dos.

Por otro lado, al comparar los tiempos de carga usando listas(reto 1) y mapas(reto2), se puede evidenciar un menor tiempo con la implementación de mapas.