

Juan Camilo Bonet | 202022466 | [j.bonet@uniandes.edu.co](mailto:j.bonet@uniandes.edu.co)

Jesús Jiménez | 202020431 | [j.jimenez21@uniandes.edu.co](mailto:j.jimenez21@uniandes.edu.co)

## Documento de Análisis

### Req 1 (Hecho en grupo):

El requerimiento filtra la lista (recorriendo elemento por elemento) y luego la ordena usando *merge sort*, por lo que la complejidad del mismo es:

$$O(n+n(\log(n)))$$

### Req 2 (Hecho por Jesús Jiménez):

El requerimiento filtra la lista (recorriendo elemento por elemento), la ordena (usando *merge sort*) y luego la recorre una última vez para encontrar el video con más días *trending*, por lo que la complejidad del mismo es:

$$O(2n+n(\log(n)))$$

### Req 3 (Hecho por Juan Camilo Bonet):

Se filtra la lista dependiendo de la categoría, después se ordena usando *merge sort* y finalmente se busca el elemento con más días en *trending*, o sea que hay dos recorridos completos.

$$O(2n+n(\log(n)))$$

### Req 4 (Hecho en grupo):

El requerimiento filtra la lista y luego la ordena dependiendo del número de *likes* usando *merge sort*, por lo que la complejidad del mismo es:

$$O(n+n(\log(n)))$$