

## Estructura de Datos y Algoritmos - Reto 3

Juan Pablo Hernández - [jp.hernandezr1@uniandes.edu.co](mailto:jp.hernandezr1@uniandes.edu.co) - 201912855

Luisa Fuentes - [l.fuentesl@uniandes.edu.co](mailto:l.fuentesl@uniandes.edu.co) - 202014321

Carlos Sarmiento - [cd.sarmiento@uniandes.edu.co](mailto:cd.sarmiento@uniandes.edu.co) - 202010920

- a. Incluir en la carpeta *Docs* un documento con el nombre “reto3.pdf” que indique por cada requerimiento desarrollado lo siguiente:
- Número del requerimiento (del 1 al 5).
  - En el caso de los requerimientos individuales (del 2 al 4) indicar quien fue el encargado de su implementación.
  - El orden de crecimiento temporal (Utilizando la notación *Big O*).
  - En caso de realizar los requerimientos opcionales (bonos) indicar cuales (6 y 7).

a	b	c
1: Conocer los accidentes en una fecha	Grupal	<b>O(nLog(n))</b> Debido a que este es el orden de crecimiento para la búsqueda en árboles e imprimir los accidentes por severidad es una constante.
2: Conocer los accidentes anteriores a una fecha	Daniel Sarmiento	<b>O(nLog(n))</b> Debido a que este es el orden de crecimiento para la búsqueda en árboles por la fecha.
3: Conocer los accidentes en un rango de fechas	Luisa Fuentes	<b>O(nLog(n))</b> Debido a que este es el orden de crecimiento para la búsqueda en arboles de accidentes por fecha, junto con su categoría en un contador como una constate, la cual al final retorna la categoría con más accidentes.
4: Conocer el estado con más accidentes	Juan Pablo Hernández	<b>O(nLog(n))</b> Debido a que este es el orden de crecimiento para la búsqueda en arboles por fecha. En primer lugar, se debe retornar la fecha con más accidentes y en segundo lugar agregar el estado del accidente al contador para obtener el de mayor número.
5: Conocer los accidentes por rango de horas	Grupal	<b>O(nLog(n))</b> Debido a que este es el orden de crecimiento para la búsqueda en árboles, de forma muy similar al requerimiento 1, pero en esta ocasión debemos considerar el total de accidentes reportados (que también resultaron del Req 1) para obtener el porcentaje respecto al previamente conseguido.
6: Conocer la zona geográfica más accidentada	Grupal	<b>O(n)</b> Porque se deben recorrer todos los accidentes y sus datos de ubicación conjuntamente.