**Especificación de requerimientos**

* 1. **Introducción.**

A continuación, se definirá que requerimientos se necesitaran para poder realizar un mapa de calor con la calidad del aire en Colombia, las funcionalidades que debe cumplir el programa para poder llevarse a cabo esta y también definir los requerimientos para hacer predicciones acerca del aire.

* 1. **Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.**
* **Mapa de calor:** Un mapa de calor es un gráfico en el que se identifica mediante un código de colores para distinguir los puntos más visitados. Tiene como objetivo conocer los elementos de una determinada web que generan mayor impacto y así tomar las decisiones en función de este impacto generado.( <https://dircomfidencial.com/diccionario/mapa-de-calor-20161101-1406/>)
* **Predicción**: Es una expresión que anticipa aquello que, supuestamente, va a suceder**.** (<https://definicion.de/prediccion/>)

**2. Funciones del producto.**

La aplicación debe estar en la capacidad de mostrar el mapa de calor, con base a la calidad del aire, que hay en Colombia. Para esto, se necesita haber cargado los datos con anterioridad y, además, haber realizado las predicciones, la aplicación debe estar en capacidad de realizar predicciones en cambios meteorológicos, teniendo en cuenta variables como la temperatura estudiada, el material particulado, la dirección y velocidad del viento y la radiación solar global.

**3. Requerimientos específicos.**

* La aplicación debe estar en la capacidad de leer de manera eficiente los datos. Para que esto suceda, los datos no tienen que haberse leído anteriormente.
* La aplicación debe estar en capacidad de filtrar la información resultante de las predicciones. Para esto, se debe de haber hecho con anterioridad el análisis y la lectura de la información.
* La aplicación debe estar en capacidad de mostrar la información de cada lugar estudiado en las predicciones meteorológicas. Para esto, se debió haber cargado la información y haberse realizado las predicciones con anterioridad. Además, se debió haber “pintado” en pantalla el mapa sobre el cual se mostrará la información.
* La aplicación debe estar en capacidad de mostrar la información de cada lugar estudiado en las predicciones meteorológicas. Para esto, se debió haber cargado la información y haberse realizado las predicciones con anterioridad. Además, se debió haber “pintado” en pantalla el mapa sobre el cual se mostrará la información.
* La aplicación debe estar en capacidad de mostrar la información de la concentración de una variable medida de cada uno de los departamentos por medio de un diagrama circular donde se medirá por medio de tres variables que son departamentos, concentración y variable.
* La aplicación debe estar en capacidad de realizar un informe que permita visualizar las distintas estaciones de monitoreo a través de un mapa interactivo, en el cual se mostrará la ubicación de dicha estación y datos generales de esta.