**Información solución para un problema medioambiental utilizando IoT  
Equipo 4- Sopa de Ingenieros**

**Nombre:** Diana Laura Hdz Villarreal **Matrícula:** A01570679  
**Nombre:** Matheo Pinzón Woloski **Matrícula:** A01024477  
**Nombre:** Santiago Andrés Serrano Vacca **Matrícula:** A01734988  
**Nombre: Matrícula:**  
**Nombre: Matrícula:**

**Introducción:**

La solución basada en IoT que nuestro grupo propone está relacionada con los problemas de calidad del aire que están empezando a enfrentar las grandes ciudades hoy en día. Creemos que es de vital importancia que las personas conozcan en qué partes de la ciudad, en tiempo real, hay una mejor o peor calidad del aire, y para eso planteamos conectar una gran cantidad de dispositivos detectores de calidad de aire esparcidos a lo largo de la misma a internet. Luego, crearíamos una aplicación que, utilizando los datos generados y subidos a internet por los sensores, muestre de manera gráfica e intuitiva en un mapa qué calles o partes de la ciudad tienen una mejor o peor calidad del aire.

**Efectos de la calidad del aire:**

**Tipo de sensor que se utilizaría:**

Un ejemplo de los sensores que se pueden utilizar en este tipo de proyectos son los sensores de polvo, los cuales se utilizan para hacer un monitoreo de la calidad del aire. Su funcionamiento es mediante el uso de un par de diodos y un fototransistor infrarrojo para detectar la luz que es reflejada por las partículas de polvo, estos pueden utilizar los patrones de la energía reflejada para distinguir entre el polvo del lugar y el humo. Se encuentra comúnmente en purificadores de aire, acondicionadores de aire y monitores, pero usualmente se utilizan como detectores de humo de cigarrillo.

**Relación con el COVID-19:**

**Conclusión:**A modo de conclusión, detectar la contaminación del aire por medio de un sensor de polvo permite tomar decisiones por el bien de una población. Previniendo enfermedades respiratorias relacionadas con la contaminación. Además de tener parámetros para tener una mejor planeación ambiental a futuro. Sin IoT, la captura, visualización y análisis de datos para la toma de decisiones sería muy lenta.

El uso de Git y GitHub nos permitió tener documentos colaborativos junto con mayor control de versiones. Por lo que nuestra organización y entendimiento fue mayor.

**Referencias:  
\*** Desconocido. (2021). Sensores de calidad de aire. 18/03/2021, de Arrow Sitio web: https://www.arrow.com/es-mx/categories/sensors/air-quality-sensors