



AIRWATCHER

NASA International Space Apps Challenge

- Challenge escogido.
- Descripción del problema a resolver.
- Exposición de la idea.
- Datos técnicos.
- Video de la aplicación.

Índice

SURFACE TO AIR (QUALITY) MISSION

Challenge

- Ofrecer a la población un mayor conocimiento del estado del aire en las zonas donde viven.
- Darles acceso a datos reales de estaciones de medición de calidad del aire.
- Ofrecer información acerca de las partículas respirables que se encuentran en la atmosfera de los usuarios.

Problema a resolver

1. Objetivo.
2. ¿Por qué una aplicación móvil?
3. Funcionalidades básicas de la aplicación.

Exposición
de la idea.

- Mostrar la información de la calidad del aire de la zona del usuario.
- Interactuar con la aplicación para poder consultar otras áreas de interés.
- Concienciar de la importancia del estado del aire a los usuarios, con información sobre las partículas.
- Recibir notificaciones cuando un área específica tenga un AQI superior al deseado.

Objetivo

- Actualmente es el dispositivo más utilizado por la población para el consumo de recursos de Internet.
- Permite el acceso e interacción con la información de una manera más rápida e intuitivamente que mediante otros medios.

¿Por qué una
aplicación
móvil?

- Pantalla Principal.
- Pantalla de Información detallada del estado del aire.
- Pantalla de configuración

Funcionalidad
es básicas de
la aplicación.



- Mapa donde se muestra el área donde se ha realizado la búsqueda.
- En cada punto de medición se muestra un radio con el color del estado del aire además del índice AQI.

Pantalla Principal.

- Información en dos gráficos:
 - El primero muestra el valor de los elementos respirables en la atmosfera. (PM25, PM10, So2, No2, o3, Co y Bc).
 - El segundo gráfico muestra un valor de la evolución del índice AQI junto con el elemento causante de ese nivel de polución.
- Se puede acceder a una pantalla de información donde se describen los elementos.

Pantalla de
Información
detallada.

13:28 0.2KB/s 100%

Settings

Latitude: 38.901846

Longitude: -76.988518

Zip Code: 20002

Distance: 25

Date: 2019-9-20

Desired AQI: 50

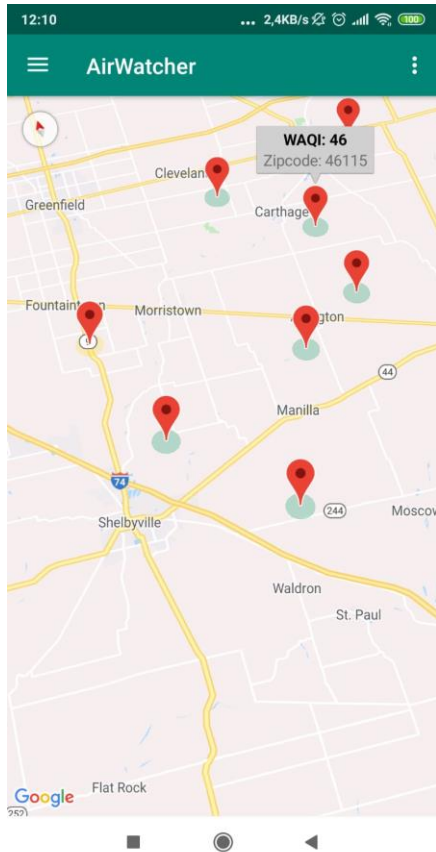
ACCEPT

- El usuario podrá configurar una localización por defecto.
 - Mediante la longitud y latitud, código postal.
 - También podrá seleccionar un AQI mínimo deseado.
- El usuario podrá recibir notificaciones en su terminal cuando el AQI de su zona sea superior al AQI mínimo deseado por el usuario.

Pantalla de información personal.

- Herramientas utilizadas.
- Mapa.
- Servicios de obtención de datos.
- Gráficos.

Datos
técnicos.



- Componente Nativo de Android para el consumo de Google Maps.
- Uso del API de la librería de google maps para realizar las marcas sobre el mapa.

Mapa.

- Android Studio.
- Microsoft Teams.
- GitHub.

Herramientas
utilizadas.

- Servicios consumidos para la obtención de los datos:
 - [AirNow](#)
 - [AQICN](#)

Obtención de
los datos.

- Librería para la realización de gráficos.
- [MPAndroidChart](#)

Gráficos.

- Video

Video de la
aplicación.