

## ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

# FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN



#### APLICACIONES MÓVILES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS

**GRUPO 6:** 

Luis Guzmán

Cristóbal Lara

Jefferson Vega

## MANUAL DE USUARIO

"Aplicación móvil avanzada – Monitor de calidad de aire"

Profesora: Msig. Adriana Collaguazo

Enlace repositorio: https://github.com/amst-fiec/1T2022-Monitor-de-calidad-del-aire-v1.0.git



#### Configuración del dispositivo IOT

Primero se realiza el código para poder cargarlo al dispositivo, el cual se encuentra en el siguiente link <a href="https://github.com/amst-fiec/1T2022-Monitor-de-calidad-del-aire-v1.0/tree/main/Codigo%20Arduino">https://github.com/amst-fiec/1T2022-Monitor-de-calidad-del-aire-v1.0/tree/main/Codigo%20Arduino</a>

Luego se deben cambiar los siguientes parámetros según sea el caso del usuario

```
// Insert your network credentials
#define WIFI_SSID "OnePlus 8T"
#define WIFI_PASSWORD "lucho2022"
```

Luego de WIFI\_SSID se debe llenar con el nombre de su red WIFI que desee conectar al dispositivo Y luego de WIFI\_PASSWORD se debe colocar la contraseña de la red WIFI en caso de no tener solo escribir ""

En el siguiente paso se deben cambiar los siguientes campos con el nombre del escenario que usted escogió.



```
SEHUDUCUFTEVALLES - MILLES (),
// Write an Int number on the database path test/int
if (Firebase.RTDB.setFloat(&fbdo, "Salón Eventos/pemperatura", tempe)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: '
                         + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
  tone(Passive_buzzer, LOW); //DO note 523 Hz
}
count++;
// Write an Float number on the database path test/float
if (Firebase.RTDB.setFloat(&fbdo, "Salón Eventos/palidadaire", analogSensor)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
  tone(Passive_buzzer, LOW); //DO note 523 Hz
3
if (Firebase.RTDB.setFloat(&fbdo, "Salón Eventos/Dumedad", hume)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
 if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, "Salón Eventos) lertahumedad", alerta1)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
  tone(Passive_buzzer, LOW); //DO note 523 Hz
}
else{
  if(tempe >= 27){
    tone(Passive_buzzer, 523); //DO note 523 Hz
    delay (500);
    tone(Passive_buzzer, 587); //RE note ...
    delay (500);
 }
}
```

```
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, Salón Eventos/o ertatemperatura", alerta2)){
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, Salón Eventos/o ertacalidad", alerta3)){
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
```

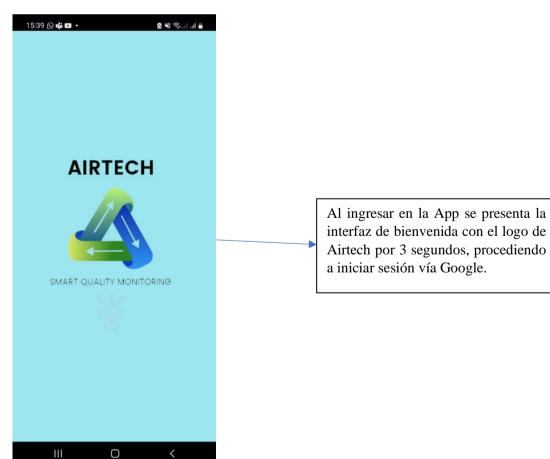
Una vez configurado todo lo mencionado anterior mente se debe conectar el dispositivo vía USB a la computadora y procede a cargar el código al dispositivo de la siguiente manera, presionando el botón que se muestra a continuación.



```
Configur

C
```

#### TUTORIAL DE USO DE LA APLICACIÓN MÓVIL AIRTECH







Se presiona el botón de inicio de sesión procediendo a ingresar su cuenta de Google y posterior contraseña.



Al ingresar un correo o contraseña erróneo se presenta el mensaje de ingresar una cuenta de Google correcta.





Posterior al ingreso exitoso se presentan los escenarios registrados en caso de ya tener información agregada. Si es un usuario nuevo no habrá escenarios por mostrar, pero se puede añadir en la opción de registrar escenario.



Al presionar agregar escenario, si existen registros se los puede editar con el ícono de lápiz, así como eliminar con el ícono del basurero.





Para agregar un nuevo escenario se deben llenar todos los campos obligatorios solicitados, aplica para cuando se desea editar los escenarios de la misma forma.



Al intentar eliminar un escenario previamente se muestra un mensaje de verificación para reconfirmar la decisión elegida.





Para editar los campos de los escenarios registrados, se llenan los campos a editar con la nueva información y se guardan los cambios.



En el caso de que no se ingrese un campo solicitado en la edición del escenario registrado se muestra una advertencia indicando los parámetros requeridos.





Cuando se ingresa a uno de los escenarios registrados como "Salón de eventos" se presentas las variables censadas y la información de dirección, aforo y contacto de emergencia para alertas.



Al mantenerse dentro del escenario se puede apreciar el cambio de temperatura, humedad y CO2 en tiempo real, permitiendo monitorear la calidad de aire en interior.