

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>

I PAO – 2022

Configuración del dispositivo IOT

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

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.

```

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/calidadaire", analogSensor)){
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
    tone(Passive_buzzer, LOW) ; //DO note 523 Hz
}
if (Firebase.RTDB.setFloat(&fbdo, "Salón Eventos/humedad", hume)){
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, "Salón Eventos/alertahumedad", 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/alertatemperatura", alerta2)){
    Serial.println("PASSED");
    Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
    Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, "Salón Eventos/alertacalidad", 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.



```

ConfiguraciónESP
Serial.println("PASSED");
Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, "Salón Eventos/alertahumedad", alerta1)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
  tone(Passive_buzzer, LOW) ; //D0 note 523 Hz
}
else{
  if(tempe >= 27){
    tone(Passive_buzzer, 523) ; //D0 note 523 Hz
    delay (500);
    tone(Passive_buzzer, 587) ; //RE note ...
    delay (500);
  }
}
if (Firebase.RTDB.setString(&fbdo, "Salón Eventos/alertatemperatura", alerta2)){
  Serial.println("PASSED");
  Serial.println("PATH: " + fbdo.dataPath());
  Serial.println("TYPE: " + fbdo.dataType());
}
  
```

TUTORIAL DE USO DE LA APLICACIÓN MÓVIL AIRTECH



Al ingresar en la App se presenta la interfaz de bienvenida con el logo de Airtech por 3 segundos, procediendo a iniciar sesión vía Google.



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.

The screenshot shows the AIRTECH app interface. At the top, there's a header with the AIRTECH logo and the text 'SMART QUALITY MONITORING'. Below this is a light blue form titled 'Agregar Escenario'. The form contains four input fields: 'Nombre Escenario', 'Dirección', 'Teléfono', and 'Aforo'. At the bottom of the form are two buttons: 'GUARDAR' and 'CANCELAR'. Below the form is a large grey button labeled 'AGREGAR ESCENARIO'.

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.

The screenshot shows the AIRTECH app interface with a confirmation dialog box. The dialog box has a red trash can icon and the text 'AirTech' and '¿Seguro desea eliminar el escenario?'. Below the text are two buttons: 'NO' and 'SI'. At the bottom of the screen is a large grey button labeled 'AGREGAR ESCENARIO'.

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

The screenshot shows the AIRTECH app interface. At the top, there's a logo with three arrows forming a triangle. Below it, a dark grey overlay contains a house icon with a plus sign. The form has three input fields: 'Dirección', 'Aforo', and 'Teléfono'. At the bottom of the form are two buttons: 'GUARDAR' and 'CANCELAR'. Below the form is a blue button labeled 'AGREGAR ESCENARIO'.

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

The screenshot shows the AIRTECH app interface. At the top, there's a logo with three arrows forming a triangle. Below it, the text 'SMART QUALITY MONITORING' is visible. The main section is titled 'Escenarios Registrados:' and contains a list of three scenarios: 'Casa GYE', 'Local', and 'Salón Eventos'. Each scenario has a pencil icon for editing and a trash can icon for deletion. At the bottom of the list is a blue button labeled 'AGREGAR ESCENARIO'. A toast message at the bottom says 'Por favor ingrese un parametro a editar'.

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 presentan 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.