

PRACTICA 7A: Reproducción desde memoria interna

Codigo:

```
#include "Arduino.h"
#include "FS.h"
#include "HTTPClient.h"
#include "SPIFFS.h"
#include "SD.h"
#include "SPI.h"
#include "AudioGeneratorAAC.h"
#include "AudioOutputI2S.h"
#include "AudioFileSourcePROGMEM.h"
#include "sampleaac.h"

AudioFileSourcePROGMEM *in;
AudioGeneratorAAC *aac;
AudioOutputI2S *out;

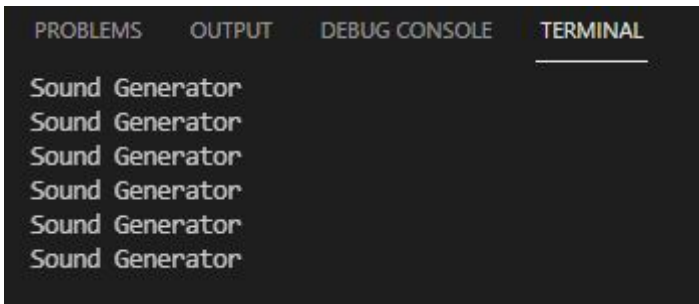
void setup(){
  Serial.begin(115200);
  in = new AudioFileSourcePROGMEM(sampleaac, sizeof(sampleaac));
  aac = new AudioGeneratorAAC();
  out = new AudioOutputI2S();
  out -> SetGain(0.125);
  out -> SetPinout(26,25,22);
  aac->begin(in, out);
}

void loop(){
  if (aac->isRunning()) {
    aac->loop();
  } else {

    aac -> stop();
    Serial.printf("Sound Generator\n");
    delay(1000);
  }
}
```

Descibir la salida por el puerto serie:

Compilamos y ejecutamos el programa. Al monitorearlo, podemos observar que muestra por pantalla la frase "Sound generator". Teniendo a mano un altavoz y conectandolo podemos escuchar a un señor hablando.

A screenshot of the Arduino IDE's terminal window. The window has four tabs at the top: 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', and 'TERMINAL'. The 'TERMINAL' tab is selected and underlined. The terminal displays the text 'Sound Generator' on six separate lines, indicating the program is running and outputting the expected phrase.

Explicar el funcionamiento:

Declaramos las librerías necesarias para el amplificador "ESP8266Audio":

```
#include "Arduino.h"
#include "FS.h"
#include "HTTPClient.h"
#include "SPIFFS.h"
#include "SD.h"
#include "SPI.h"
#include "AudioGeneratorAAC.h"
#include "AudioOutputI2S.h"
#include "AudioFileSourcePROGMEM.h"
#include "sampleaac.h"

AudioFileSourcePROGMEM *in;
AudioGeneratorAAC *aac;
AudioOutputI2S *out;
```

Ya en el setup, comenzamos iniciando el serial y continuamos asignando la variable in. En la línea "AudioFileSourcePROGMEM(sampleaac, sizeof(sampleaac));" el cual importa el archivo de audio en el formato '.acc'. En "aac = new AudioGeneratorAAC();" asignamos a esta variable para poder decodificar el audio en el formato. Seguidamente asignamos la variable out para poder establecer la ganancia del audio "out = new AudioOutputI2S();". En los siguientes asignamos los pines de salida y finalmente la última línea es para la entrada y la salida.

```

void setup(){

    Serial.begin(115200);
    in = new AudioFileSourcePROGMEM(sampleaac, sizeof(sampleaac));
    aac = new AudioGeneratorAAC();
    out = new AudioOutputI2S();
    out -> SetGain(0.125);
    out -> SetPinout(26,25,22);
    aac->begin(in, out);
}

```

Finalmente ya en el void loop se inicia primeramente un bucle que haces que se descodifique el acc. Por otra banda si no pude recorrer el bucle se muestra por pantalla y al monitorear el programa se muestra por pantalla el mensaje de "Sound Generator"

```

void loop(){
    if (aac->isRunning()) {
        aac->loop();
    } else {

        aac -> stop();
        Serial.printf("Sound Generator\n");
        delay(1000);
    }
}

```