

```

#include "Audio.h"
#include "SD.h"
#include "FS.h"
// Digital I/O used
#define SD_CS 5
#define SPI_MOSI 23
#define SPI_MISO 19
#define SPI_SCK 18
#define I2S_DOUT 25
#define I2S_BCLK 27
#define I2S_LRC 26
Audio audio;
void setup(){
  Serial.begin(115200);
  pinMode(SD_CS, OUTPUT);
  digitalWrite(SD_CS, HIGH);
  SPI.begin(SPI_SCK, SPI_MISO, SPI_MOSI);
  SD.begin(SD_CS);
  audio.setPinout(I2S_BCLK, I2S_LRC, I2S_DOUT);
  audio.setVolume(15); // 0...21
  audio.connecttoFS(SD, "Ensoniq-ZR-76-01-Dope-77.wav");
}
void loop(){
  audio.loop();
}
// optional
void audio_info(const char *info){
  Serial.print("info "); Serial.println(info);
}
void audio_id3data(const char *info){ //id3 metadata
  Serial.print("id3data ");Serial.println(info);
}
void audio_eof_mp3(const char *info){ //end of file
  Serial.print("eof_mp3 ");Serial.println(info);
}
void audio_showstation(const char *info){
  Serial.print("station ");Serial.println(info);
}
void audio_showstreaminfo(const char *info){
  Serial.print("streaminfo ");Serial.println(info);
}
void audio_showstreamtitle(const char *info){
  Serial.print("streamtitle ");Serial.println(info);
}
void audio_bitrate(const char *info){
  Serial.print("bitrate ");Serial.println(info);
}
void audio_commercial(const char *info){ //duration in sec
  Serial.print("commercial ");Serial.println(info);
}

```

```

void audio_icyurl(const char *info){ //homepage
Serial.print("icyurl ");Serial.println(info);
}
void audio_lasthost(const char *info){ //stream URL played
Serial.print("lasthost ");Serial.println(info);
}
void audio_eof_speech(const char *info){
Serial.print("eof_speech ");Serial.println(info);
}

```

FUNCIONAMIENTO

Definimos los diferentes puertos que usaremos para la recepción y transmisión de datos.

Los pines SPI_MOSI , SPI_MISO , SPI_SCK y SPI_CS són los de la tarjeta SD y los pines I2S_DOUT , I2S_BCLK y I2S_LRC los vamos a conectar al MAX98357A

Crearemos un objeto de la clase Audio que vamos a usar para enviar la configuración de pines, de volumen, etc. Dentro del void setup() inicializa una comunicación en serie a una velocidad de 115200 bauds, después con la función pinMode() establecemos SD_CS como salida y con digitalWrite() le asignamos el valor HIGH. Seguidamente los pines SPI_SCK, SPI_MISO y SPI_MOSI los configuramos para la recepción de datos desde la SD con la función SPI.begin() . Con SD.begin() inicializa la biblioteca y la tarjeta SD para el pni SD_CS. Ahora seleccionamos los pines de salida del I2S, y en la siguiente línea configuramos el volumen con audio.setVolume(15) , en este caso ponemos el valor de 15 este puede variar entre 0 y 21. Finalmente tenemos que saber que fichero leer de la SD, por eso usamos la función

audio.connecttoFS() , a esta le pasamos como parametros el objeto SD y el nombre del fichero que vamos a reproducir

Para finalizar hacemos el void loop() en el cual usaremos la función audio.loop() de la librería Audio que nos va a hacer un loop del fichero de audio.