







## Robot Interactivo para Combatir la Depresión Producto de la Soledad en Adultos Mayores.

Presenta:

Julian Andres Porras Bravo David Santiago Chilito

Mentor:

MSc. Martin Muñoz MSc. Hermes Fabian Vargas MSc. Diego Guzman

Ingeniería en Automática Industrial Universidad del Cauca 27/09/2023



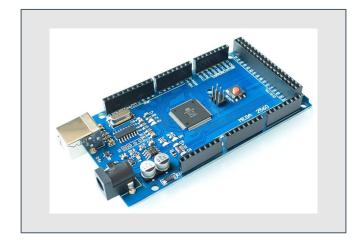
#### Actualidad de Proyecto.

https://docs.google.com/document/d/17J7bFsqgB25y2uQlXgWCuI45xAk\_5TUgiM-4CzGVGEo/edit





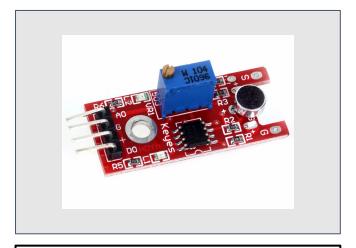
#### Dispositivos.



Arduino Mega 2560 \$ 75. 000



Módulo De Pantalla OLED De 2.42 Pulgadas 12864 128x64 IIC I2C SPI LCD Serial Para C51 STM32 SSD1309



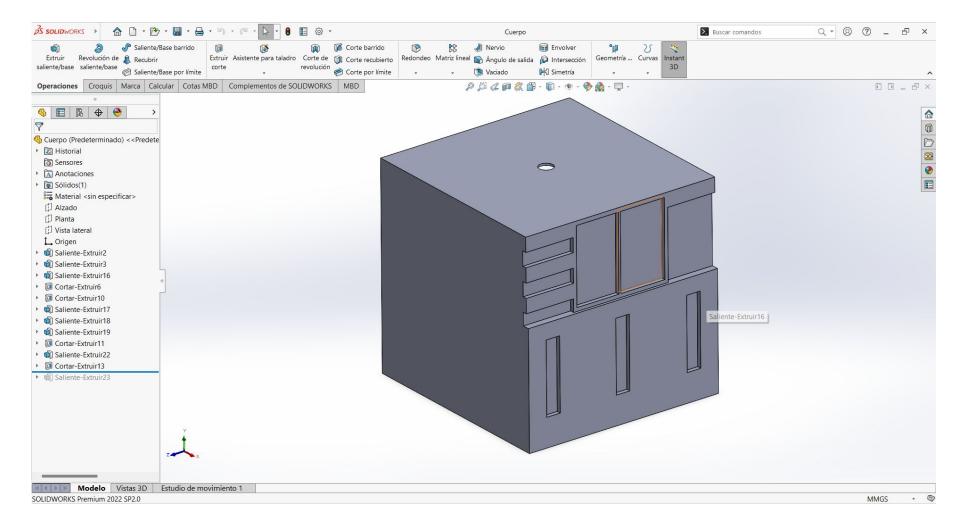
Módulo de sonido arduino para detectar audio

KY-038

\$12.000≈

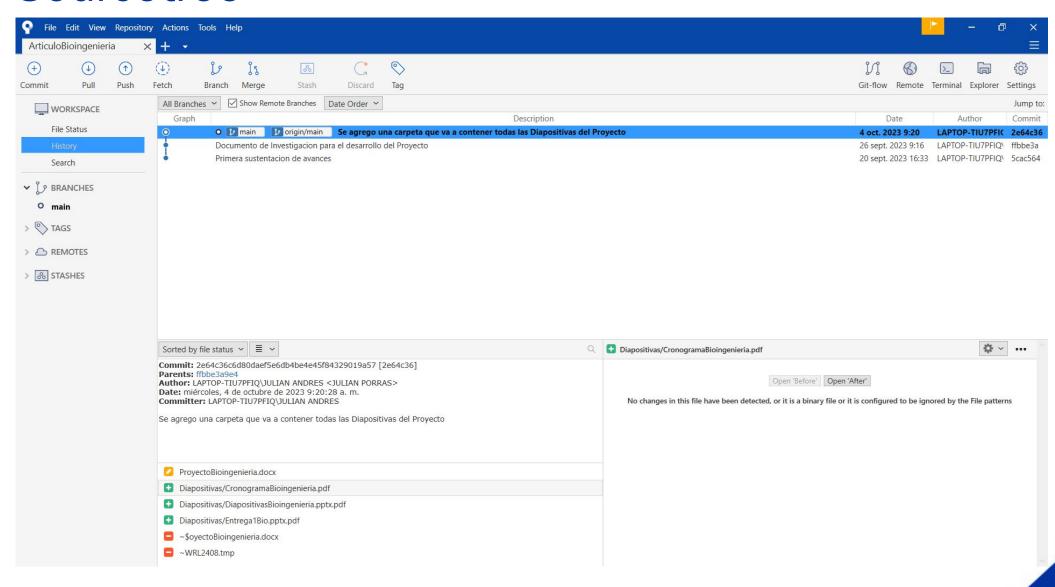


#### Inicio de Diseño en SolidWorks



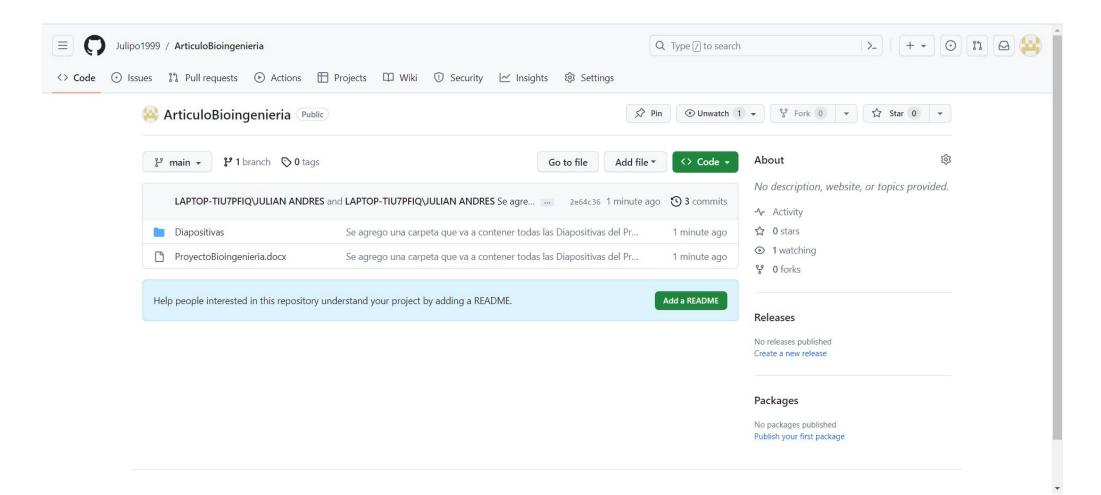


#### Sourcetree





#### **GitHub**





# Inicio de pruebas de sensores de sonido y funcionamiento de servomotor próxima semana acople

```
DetectarPersona IzqDer.ino
GirarServoTotal.ino
       #include <Servo.h>
                                                                                                 int sensorPin1 = A0; // Pin analógico para el primer sensor KY-038
                                                                                                  int sensorPin2 = A1; // Pin analógico para el segundo sensor KY-038
       Servo miServo;
                                                                                                  void setup() {
       void setup() {
                                                                                                    Serial.begin(9600);
         miServo.attach(9); // Asocia el objeto servo al pin 9
         Serial.begin(9600); // Inicializa la comunicación serial
         miServo.write(90); // Mueve el servo a 90 grados al inicio
                                                                                                  void loop() {
                                                                                                    // Lee los valores analógicos de los sensores
                                                                                                    int valorSensor1 = analogRead(sensorPin1);
  10
  11
       void loop() {
                                                                                                    int valorSensor2 = analogRead(sensorPin2);
                                                                                            11
         if (Serial.available() > 0) {
  13
           char instruccion = Serial.read(); // Lee la instrucción del puerto se
                                                                                                    // Compara los valores de los sensores
                                                                                            13
  14
                                                                                                    if (valorSensor1 > valorSensor2) {
                                                                                            14
           if (instruccion == '0') {
                                                                                                     Serial.println("El sensor 1 detectó una mayor intensidad.");
  15
                                                                                            15
             miServo.write(0); // Gira a 0 grados
                                                                                                    } else if (valorSensor2 > valorSensor1) {
  16
                                                                                            16
  17
           } else if (instruccion == '1') {
                                                                                            17
                                                                                                      Serial.println("El sensor 2 detectó una mayor intensidad.");
  18
             miServo.write(180); // Gira a 180 grados
                                                                                            18
                                                                                                    } else {
  19
                                                                                                      Serial.println("Ambos sensores detectaron la misma intensidad.");
                                                                                             19
  20
                                                                                            20
  21
                                                                                            21
  22
                                                                                            22
                                                                                                    delay(1000); // Espera un segundo antes de tomar otra medición
                                                                                             23
                                                                                             24
                                                                                          Output
                                                                                                                                                                      Ln 6, Col 2 Arduino Mega or Mega 2560 [not connected] 

                                  Ln 22, Col 1 Arduino Mega or Mega 2560 [not connected]
```

### ¡Gracias por su atención!





www.unicauca.edu.co