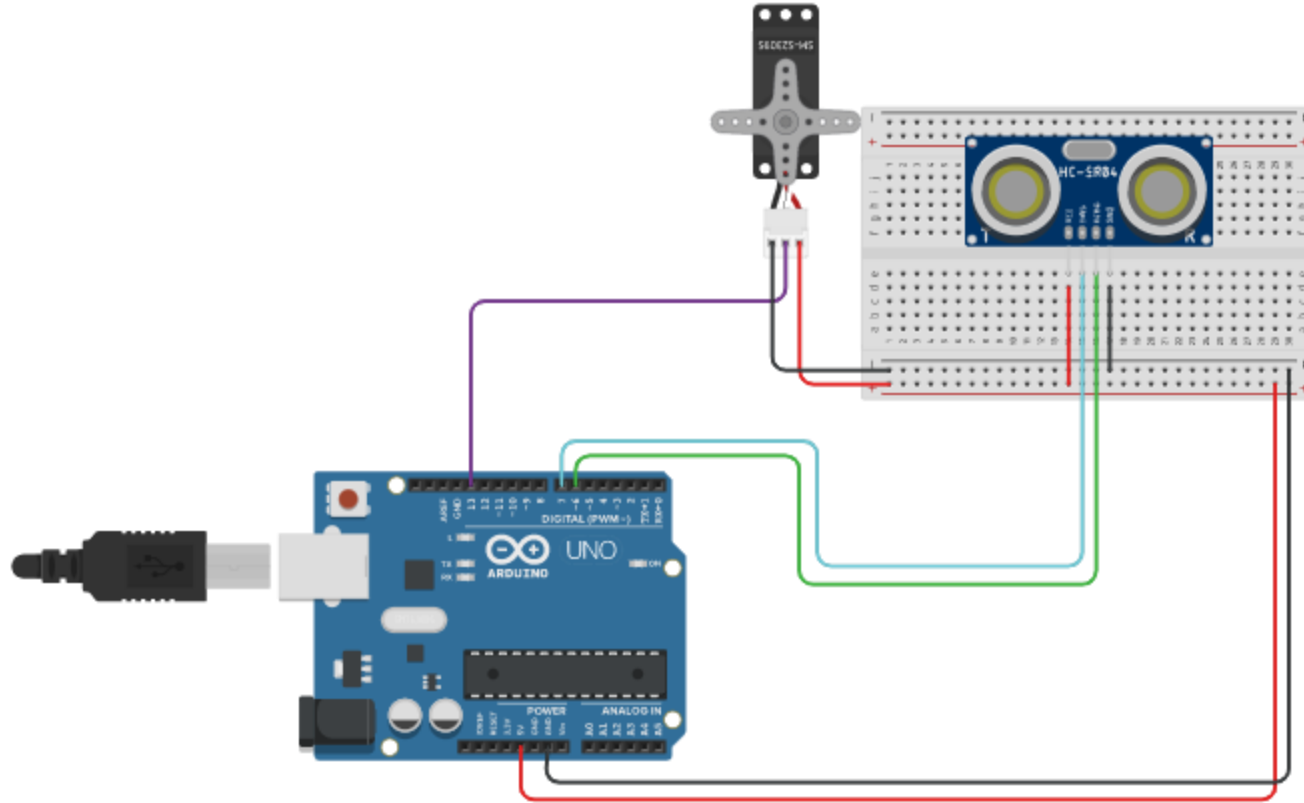


Actividad extra con servomotor



- `#include <Servo.h>`
- `int cm=0;`
- `long distancia,duracion; //long valores decimales`
- `int posicion1=90;`
- `int posicion2=-90;`
- `Servo miServo; //al pin 13`
- `#define Pecho 6 //Echo al pin 6`
- `#define Ptrig 7 //Trig pin 7`
- `void setup() {`
- `Serial.begin (9600); //inicializa el puerto serie a 9600 baudios`
- `pinMode(Pecho, INPUT); //define el pin 6 como entrada (echo)`
- `pinMode(Ptrig, OUTPUT); //define el pin 7 como salida (trigger)`
- `miServo.attach (13); //define el pin 13 como salida para mover el servo enviando la señal de distancia menor a 50`
- `}`
- `void loop() {`
- `digitalWrite (Ptrig,LOW);`
- `delayMicroseconds(2);`
- `digitalWrite(Ptrig,HIGH); //genera el pulso de trigger de 10ms`
- `delayMicroseconds(10);`
- `digitalWrite(Ptrig,LOW);`
- `duracion= pulseIn(Pecho, HIGH); //con esto sabemos cuanto tiempo estuvo en alto(HIGH)`
- `distancia =(duracion/2)/29; // calcula la distancia en centimetros`

- if (distancia >=500 || distancia <=0){ //si la distancia es mayor a 500cm o menor a 0cm
- Serial.println("---"); //no mide nada
- }
- else {
- Serial.print(distancia); //envia el valor de la distancia por el puerto serial
- Serial.println("cm"); //le coloca a la distancia los centimetros "cm"
- digitalWrite(13,LOW); //en bajo el pin 13, no mueve el servo
- }
- if (distancia <=50 && distancia >=1){
- miServo.write(posicion1); //mueve el servo si la distancia es menor a 10cm
- Serial.println("Obstaculo"); //envia la palabra "obstaculo" por el puerto serial
- }
- else
- {
- miServo.write(posicion2);
- }
- delay(400); //espera 400ms para que logre ver la distancia
- }