



Carrera: Tecnología Superior Desarrollo de software

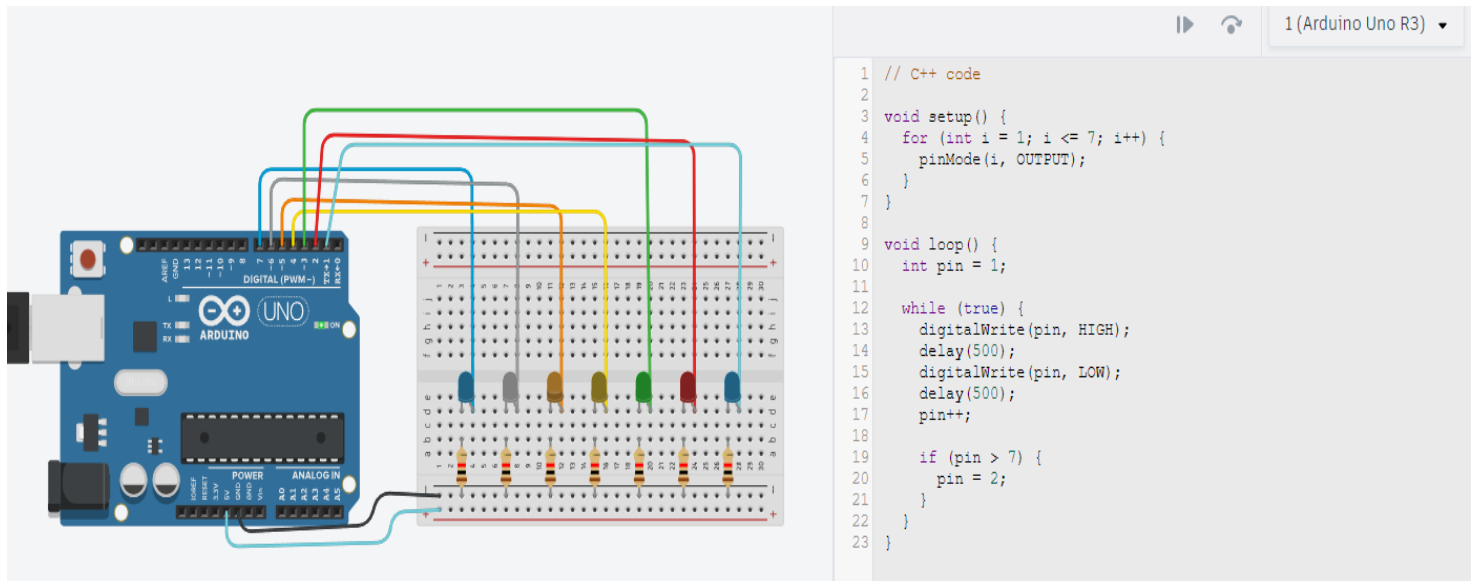
Docente : DARWIN ASDRUBAL CHAMBA FLORES

Curso : ELECTRÓNICA-SISTEMAS DIGITALES

Nombre : Boris Valverde Arreaga

Tema : Actividades en clases

Actividad: Encender y apagar 7 leds utilizando el bucle while de izquierda a derecha y viceversa



Encender un led cuando la distancia sea menor a 100cm

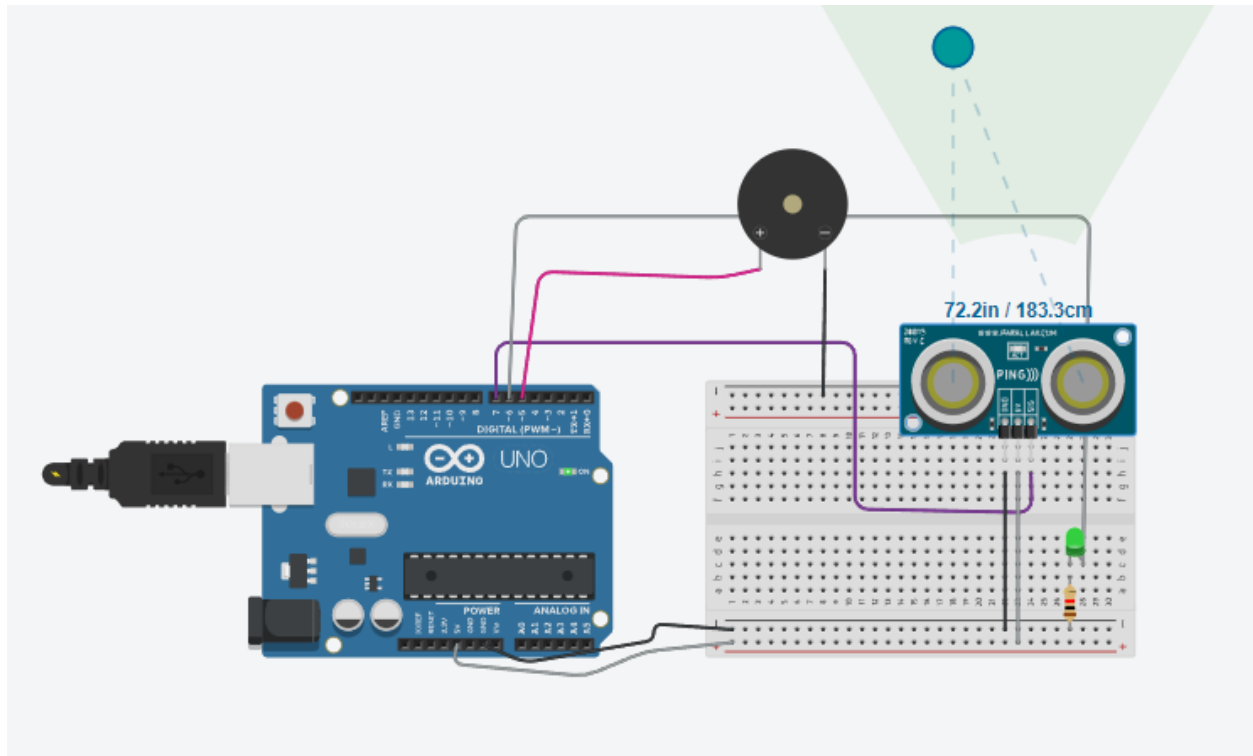


The screenshot displays the Arduino IDE interface. On the left, a circuit diagram shows an Arduino Uno connected to a breadboard. An ultrasonic sensor (HC-SR04) is connected to the breadboard. The sensor's VCC pin is connected to the 5V pin of the Arduino, and its GND pin is connected to a GND pin on the breadboard. The TRIG pin is connected to digital pin 7, and the ECHO pin is connected to digital pin 6. A green cone representing the sensor's range is shown above the sensor, with a label "30.6in / 77.8cm". A dialog box above the sensor asks "Sensor de distancia ultrasóni..." and "Nombre" is set to "1".

```
1 void setup() {  
2   Serial.begin(9600);  
3 }  
4  
5 int distancia, tiempo;  
6  
7 void loop() {  
8   pinMode(7, OUTPUT);  
9   digitalWrite(7, LOW);  
10  delayMicroseconds(2);  
11  digitalWrite(7, HIGH);  
12  delayMicroseconds(10);  
13  pinMode(7, INPUT);  
14  tiempo = pulseIn(7, HIGH);  
15  distancia = tiempo / 29 / 2;  
16  Serial.println(String(distancia) + " cm");  
17  delay(1000);  
18  if (distancia < 100) {  
19    digitalWrite(6, HIGH);  
20  } else {  
21    digitalWrite(6, LOW);  
22  }  
23 }
```



Mostrar la distancia en el lcd y encender un foco si la distancia es menor a 100cm





```
1 void setup() {
2   Serial.begin(9600);
3   pinMode(6, OUTPUT);
4   pinMode(5, OUTPUT);
5 }
6
7 int distancia, tiempo;
8
9 void loop() {
10  pinMode(7, OUTPUT);
11  digitalWrite(7, LOW);
12  delayMicroseconds(2);
13  digitalWrite(7, HIGH);
14  delayMicroseconds(10);
15  pinMode(7, INPUT);
16  tiempo = pulseIn(7, HIGH);
17  distancia = tiempo / 29 / 2;
18  Serial.println(String(distancia) + " cm");
19  delay(500);
20  if (distancia >= 120) {
21    digitalWrite(6, HIGH);
22  } else if (distancia < 120) {
23    digitalWrite(5, LOW);
24    digitalWrite(6, LOW);
25    digitalWrite(5, HIGH);
26  }
27 }
```