

GUÍA DE ACTIVIDAD: “Lo Importante que son los Códigos”

Prof. Vicente Araya

I.- ¿Quién encontró la luz?

A partir del código proporcionado, indica en qué número de línea (luego de pegarlo en IDE Arduino)se encuentra el elemento solicitado y responde si corresponde

- ¿Cuáles son los pines en los que se encuentra conectado el Trigpin y el Echopin?
- ¿Cuáles son los pines en los que se encuentran los leds?
- Identifica que led se encenderá a una distancia menor a 15 cm
- ¿A qué color corresponde cada led?
- ¿Qué variable (*letra o palabra que “guarda” y envía un valor que está siendo cuantificado en el momento*) guarda la distancia en el código?

```
const int trigPin = 9;
const int echoPin = 10;
const int Corto = 3;
const int Medio = 4;
const int Largo = 5;
void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  pinMode(Corto, OUTPUT);
  pinMode(Medio, OUTPUT);
  pinMode(Largo, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop(){
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);

  long duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
  float distance = duration * 0.034 / 2;

  Serial.print("Distancia: ");
  Serial.print(distance);
  Serial.println(" cm");

  if (distance < 15) {
    digitalWrite(Corto, HIGH);
    digitalWrite(Medio, LOW);
    digitalWrite(Largo, LOW);
  } else if (distance >= 15 && distance <= 30) {
    digitalWrite(Corto, LOW);
    digitalWrite(Medio, HIGH);
    digitalWrite(Largo, LOW);
  } else {
    digitalWrite(Corto, LOW);
    digitalWrite(Medio, LOW);
    digitalWrite(Largo, HIGH);
  }

  delay(200);
}
```

II.- Si no sabes... Sí toca: Modifica el código

A partir de la comprensión del código, modifica este para que ahora

- a) El color azul esté en el pin 6, el rojo en el 7 y el amarillo en el 8
- b) Las luces leds tengan nombres distintos, puedes ser tan creativ@ como desees, aunque cuidado, pues debes modificar su nombre en todo el código
- c) La variable que guarda la distancia se llame ahora de otra manera
- d) Las luces leds varíen en los primeros 10 cm