

Todo el código de este documento debe ajustarse a las necesidades del proyecto y es sólo una primera aproximación provisional. Falta una función setup donde se inicializan todas las variables.

Función que sube la barra y activa el semáforo (arriba) y función que baja la barra y activa el semáforo (abajo). Incluye un delay de tiempo para la iluminación del semáforo.

```
void subir_barra(int velocidad)
{
    for(pos = 45; pos <= 135; pos += velocidad)
    {
        servo.write(pos);
        delay(60);
        digitalWrite(Yellow1, HIGH);
        delay(250);
        digitalWrite(Yellow1, LOW);
        digitalWrite(Yellow2, HIGH);
        delay(250);
        digitalWrite(Yellow2, LOW);
    }
}

void bajar_barra(int velocidad)
{
    for(pos = 135; pos >= 45; pos -= velocidad)
    {
        servo.write(pos);
        delay(30);
        digitalWrite(Yellow1, HIGH);
        delay(275);
        digitalWrite(Yellow1, LOW);
        digitalWrite(Yellow2, HIGH);
        delay(275);
        digitalWrite(Yellow2, LOW);
    }
}
```

Función que riga el comportamiento de un pulsador. Se usarán dos distintas (una por cada pulsador). En vez de enviar un mensaje de “encendido” o “apagado”, enviará un mensaje que inicie el cronómetro que mide la diferencia entre el tiempo elegido y el tiempo real. El segundo pulsador enviará un mensaje que detendrá el cronómetro.

```
1.  const int inputPin = 2;
2.
3.  int value = 0;
4.
5.  void setup() {
6.      Serial.begin(9600);
7.      pinMode(inputPin, INPUT);
8.  }
9.
10. void loop(){
11.     value = digitalRead(inputPin);
12.
13.     //mandar mensaje a puerto serie
14.     if (value == HIGH) {
15.         Serial.println("Encendido");
16.     }
17.     else {
18.         Serial.println("Apagado");
19.     }
20.     delay(1000);
21. }
```