



NOMBRE DE LA MATERIA
Telecomunicaciones

NOMBRE DEL DOCENTE
Edwin Celestino García Alcacer

NOMBRE DEL TRABAJO
Actividad 1 U3

NOMBRE DEL ALUMNO
Alejandro Guevara de Luna

UNIDAD
3

FECHA Y LUGAR
3 de noviembre del 2022
Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga





Practica 1:

Actividad: Encender y apagar 7 leds secuencialmente.

Versión Arduino: Arduino 2.0.1, placa Arduino Uno.

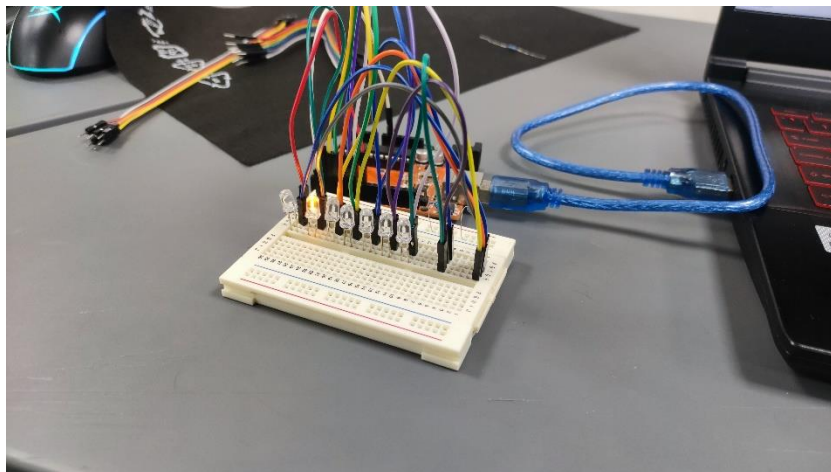
Materiales listados:

- 1 Arduino Uno
- 7 leds
- 14 cables
- 2 resistencias 330 ohm

Código:

```
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(2, OUTPUT);
}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(2, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(200);            // wait for a second
  digitalWrite(2, LOW);  // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(200);            // wait for a second
}
```





Practica 2:

Actividad: Encender un led y un Buzzer durante 500milisegundos al accionar un pulsador.

Versión Arduino: Arduino 2.0.1, placa Arduino Uno.

Materiales listados:

- 1 Arduino Uno
- 1 leds
- 6 cables
- 2 resistencias 330 ohm
- 1 Buzzer
- 1 botón

Código:

```
const int pinBuzzer = 3;
byte salida = 10;
int btn = A0;
const int timeThreshold = 150;
volatile int ISRCounter = 0;
long startTime = 0;
int counter = 0;
int espera = 0;

void setup() {
  pinMode(btn, INPUT_PULLUP);
  attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(btn), deabounceCount, FALLING);
}

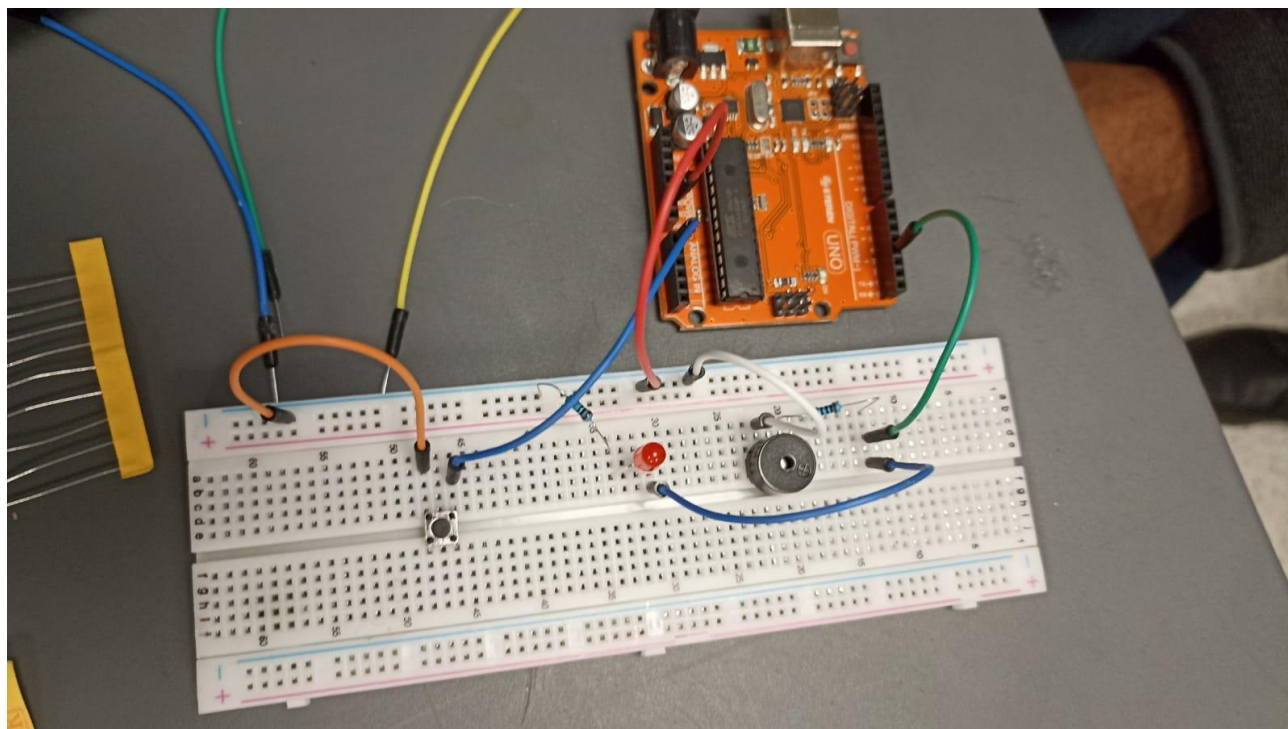
void loop() {
  if(counter != ISRCounter){
    counter = ISRCounter;
    analogWrite(pinBuzzer, salida);
    delay(espera);
    analogWrite(pinBuzzer, 0);
  }
}

void deabounceCount() {
  if(millis() - startTime > timeThreshold){
    ISRCounter++;
    startTime = millis();
  }
}
```





Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga





Practica 3: Botón on / off

Actividad: Encender y apagar 1 led al accionar un pulsador.

Versión Arduino: Arduino 2.0.1, placa Arduino Uno.

Materiales listados:

- 1 Arduino Uno
- 1 leds
- 5 cables
- 2 resistencias 330 ohm
- 1 botón

Código:

```
const int boton=2;
const int led=4;
int val;

void setup() {
  pinMode(led,OUTPUT); //Led
  pinMode(boton, INPUT); //Botón
}

void loop() {
  val=digitalRead(boton); //Leer Botón

  //Verifica si el botón esta precionado o encendido
  if (val==HIGH){
    digitalWrite(led,HIGH);
  } else if (val == LOW){
    digitalWrite(led,LOW);
  }
}
```





Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga

