

Introducción

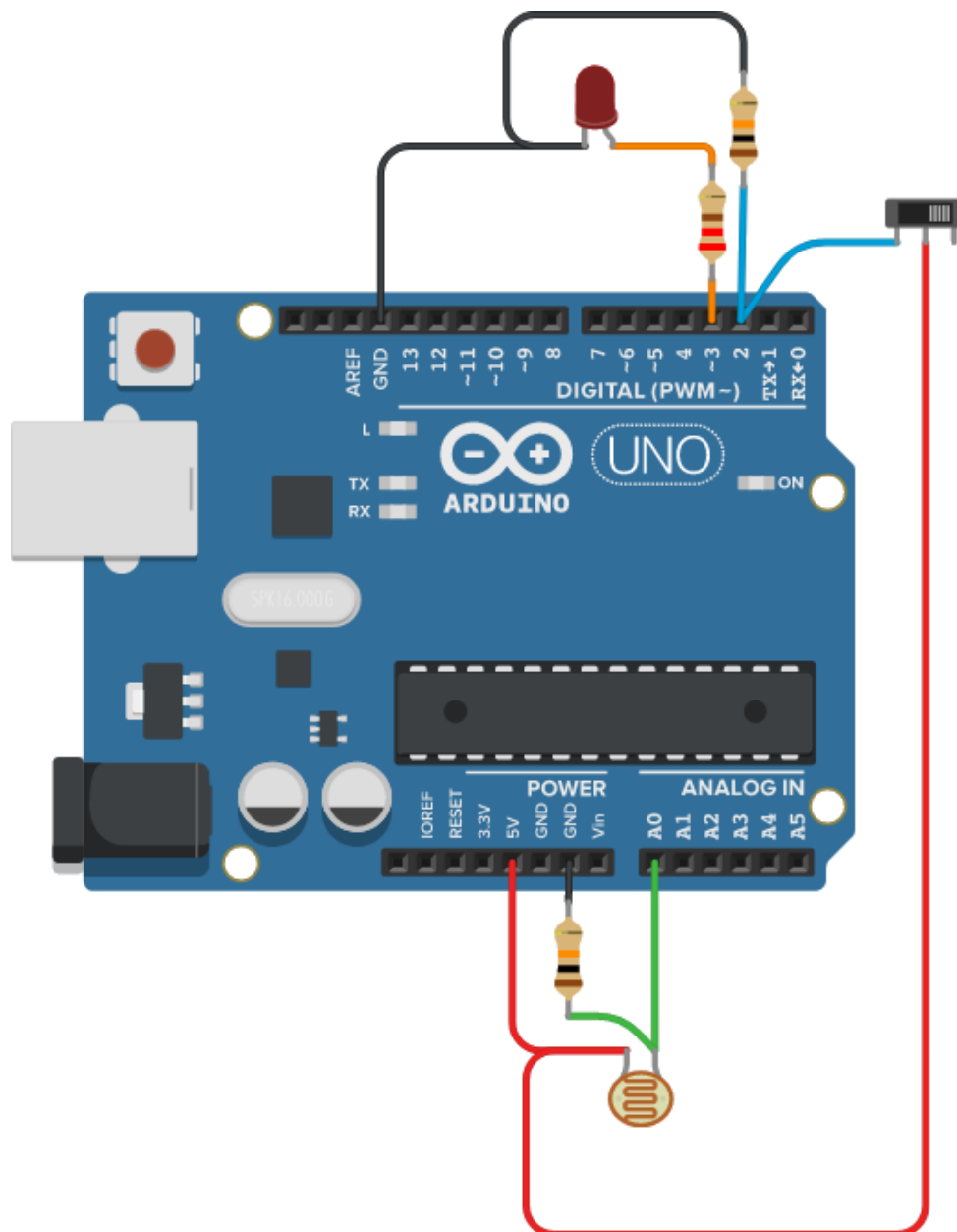
Cada una de las actividades va en incremento de su complejidad dado que se agregan nuevos elementos a los ya vistos en clases pasadas

Actividad

Como en actividades pasadas se debe realizar una versión con aportes propios en base el siguiente ejemplo, siempre respetando los elementos incluidos, está permitido agregar nuevos elementos de ser necesario.

Diagrama

En la siguiente captura permite visualizar el conexionado de los elementos para el ejemplo.



Código

En el siguiente texto permite visualizar el código para el ejemplo.

```
// Código Ejemplo
// Variables de Luz
int Led_Pin = 3;
int Fot_Pin = A0;
int Int_Pin = 2;
int sensorValue = 0;
int inputValue = 0;
// Variables de Temperatura
int readValue = 0;
int lastValue = 1;
int tempPin = A1;
float voltsValue;
float tempValue;
int counter = 0;
int start = 0;
int stop = 0;
// Limites Invierno
int start1 = 18;
int stop1 = 24;
// Limites Verano
int start2 = 20;
int stop2 = 1;

void setup()
{
    Serial.begin(9600);
    pinMode(Led_Pin, OUTPUT);
    pinMode(Int_Pin, INPUT);
}
```

```
void loop()
{
    // Lectura Digital
    inputValue = digitalRead(Int_Pin);
    if (inputValue == HIGH)
    {
        Serial.println("Led: Encendido");
        digitalWrite(Led_Pin, 1);
    }
    else
    {
        // Lectura Temperatura
        readValue = analogRead(sensorPin);
        lastValue = readValue;
        voltsValue = 5.0 / 1024 * readValue;
        tempValue = voltsValue * 100 - 50;
        if( tempValue < 20 ){
            start = start1;
            stop = stop1;
        }
        else
        {
            start = start2;
            stop = stop2;
        }
        //
        // Lectura Luz
        if(counter >= start)
        {
            // Lectura Analógica
            sensorValue = analogRead(Fot_Pin);
            if(sensorValue < 500)
            {
                Serial.println("Led: Encendido");
                digitalWrite(Led_Pin, 1);
            } else {
                Serial.println("Led: Apagado");
                digitalWrite(Led_Pin, 0);
            }
        }
        else
        {
            Serial.println("Led: Apagado");
            digitalWrite(Led_Pin, 0);
        }
    }
    counter++;
}
```

```
Serial.print("Hora: ");  
Serial.println(counter);  
if (counter == 24)  
{  
    counter =0;  
}  
delay(1000);  
}
```