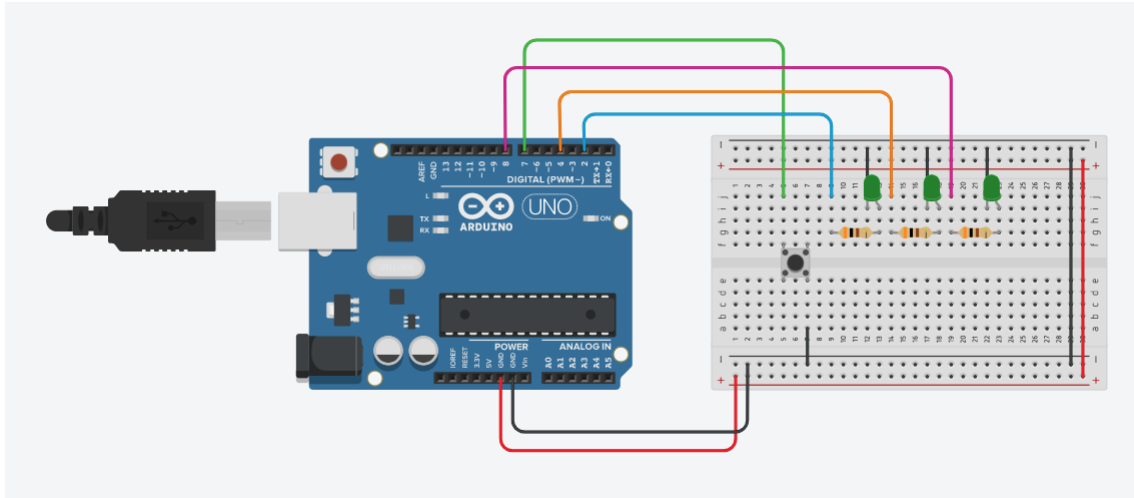


# Práctica 4

El circuito creado es el siguiente:



El código realizado es el siguiente:

```
1  const int PIN_PULSADOR = 7;
2  const int pines[3] = {2, 4, 8};
3  bool vLED[3] = {1, 0, 0};
4  int FRECUENCIA_ROTACION = 2000;
5  unsigned long prevMillis = 0;
6  int contador_frecuencia_rotacion = 0;
7  const unsigned long FRECUENCIA_CHEQUEO = 100;
8
9  void encender_LED() {
10     for(int i=0; i<3; i++){
11         if(vLED[i]==1){
12             digitalWrite(pines[i], HIGH);
13             digitalWrite(pines[(i+2)%3], LOW);
14         }
15     }
16 }
17
18 void desplazarArray() {
19     bool aux;
20     aux=vLED[2];
21     vLED[2]=vLED[1];
22     vLED[1]=vLED[0];
23     vLED[0]=aux;
24 }
25
26 void setup()
27 {
28     pinMode(PIN_PULSADOR, INPUT_PULLUP);
29 }
30 }
```

Dependiendo si realizamos espera bloqueante o no, el código cambia, por eso podemos encontrar comentado como se realizaría con espera bloqueante.

```
31 //bloqueante
32 /*void loop()
33 {
34     bool valorPulsador = digitalRead(PIN_PULSADOR);
35     if (valorPulsador == LOW){
36         digitalWrite(pines[0], LOW);
37         digitalWrite(pines[1], LOW);
38         digitalWrite(pines[2], LOW);
39     }else{
40         encender_LED();
41         desplazarArray();
42     }
43     delay(FRECUENCIA_ROTACION);
44 }*/
45
46 //no bloqueante
47 void loop()
48 {
49     if((millis() - prevMillis) > FRECUENCIACHEQUEO){
50         prevMillis=millis();
51
52
53         if(contador_frecuencia_rotacion > (FRECUENCIA_ROTACION/FRECUENCIACHEQUEO)){
54             contador_frecuencia_rotacion = 0;
55             if (digitalRead(PIN_PULSADOR) == LOW){
56                 digitalWrite(pines[0], LOW);
57                 digitalWrite(pines[1], LOW);
58                 digitalWrite(pines[2], LOW);
59             }else{
60                 encender_LED();
61                 desplazarArray();
62             }
63         }
64     }
65     contador_frecuencia_rotacion++;
66 }
67 }
```

**Trabajo realizado por:** Antonio Gómez Giménez