

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

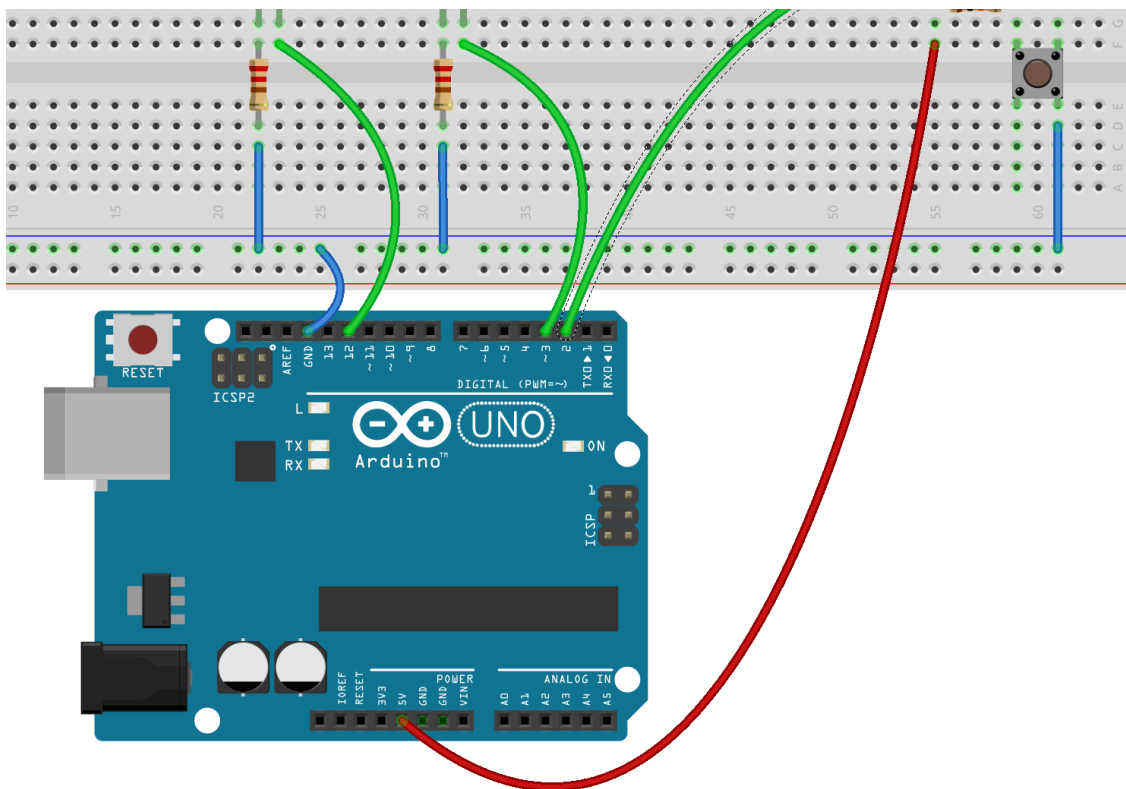
PROPOSTA

Simular as luces dun coche de policía con distintos tipos de escintileos.

Neste caso concreto teremos 4 secuencias de escintileos simuladas con dous leds (vermello e azul) conectados aos pins 12 e 13 os cales configuraremos como saídas dixitais.

Para pasar dunha secuencia a outra premeremos un pulsador conectado ao pin 2 o cal configuraremos como entrada dixital.

MONTAXE



[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
{  
  
  Pulsado=LOW;  
  
  Sin_Pulsar=HIGH;  
  
  Serial.begin(9600);  
}  
  
void loop()  
{  
  
  pinMode(Pulsador,INPUT);  
  
  if (Secuencia == 0) {  
    Sec_Apagado();  
  }  
  
  if (Secuencia == 1) {  
    Sec_3_Destellos_Alternos();  
  }  
  
  if (Secuencia == 2) {  
    Sec_Destellos_Juntos();  
  }  
  
  if (Secuencia == 3) {
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
    Sec_4_Destellos_Alternos();  
}  
if (Secuencia == 4) {  
    Sec_Destellos_Alternos();  
}  
pinMode(Pulsador,INPUT);  
if (digitalRead(Pulsador) == Pulsado) {  
    delay(11);  
  
    pinMode(Pulsador,INPUT);  
  
    pinMode(Pulsador,INPUT);  
  
    if (digitalRead(Pulsador) == Pulsado) {  
        pinMode(Pulsador,INPUT);  
        while (digitalRead(Pulsador) == Pulsado) {  
        }  
        Secuencia=Secuencia + 1;  
  
        if (Secuencia > Secuencia_Max) {  
            Secuencia=0;  
        }  
    }  
}
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
}
```

```
/** Function definition */
```

```
void Retardo (int Iteraciones){
```

```
Contador=0;
```

```
while (Contador <= Iteraciones) {
```

```
pinMode(Pulsador,INPUT);
```

```
if (digitalRead(Pulsador) == Pulsado) {
```

```
break;
```

```
}
```

```
Contador=Contador + 1;
```

```
delay(1);
```

```
}
```

```
return ;
```

```
}
```

```
void Sec_Apagado () {
```

```
pinMode(Pulsador,INPUT);
```

```
while (digitalRead(Pulsador) == Sin_Pulsar) {
```

```
pinMode(Led_Azul,OUTPUT);
```

```
digitalWrite(Led_Azul,LOW);
```

```
pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
digitalWrite(Led_Rojo,LOW);  
}  
}  
  
void Sec_Destellos_Juntos () {  
pinMode(Pulsador,INPUT);  
while (digitalRead(Pulsador) == Sin_Pulsar) {  
pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
digitalWrite(Led_Azul,HIGH);  
pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);  
digitalWrite(Led_Rojo,HIGH);  
  
Retardo(T_Destello);  
  
pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
digitalWrite(Led_Azul,LOW);  
pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);  
digitalWrite(Led_Rojo,LOW);  
  
Retardo(T_Entre_Destello);  
  
}  
  
}
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
void Sec_3_Destellos_Alternos () {  
  pinMode(Pulsador,INPUT);  
  while (digitalRead(Pulsador) == Sin_Pulsar) {  
  
i=0;  
  for (int i=0; i<=2; i++)  
  {  
    pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
    digitalWrite(Led_Azul,HIGH);  
  
Retardo(T_Destello);  
  
    pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
    digitalWrite(Led_Azul,LOW);  
  
Retardo(T_Destello);  
  
  }  
  
Retardo(T_Destello);  
i=0;  
  for (int i=0; i<=2; i++)  
  {
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);
```

```
digitalWrite(Led_Rojo,HIGH);
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);
```

```
digitalWrite(Led_Rojo,LOW);
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
}
```

```
Retardo(T_Entre_Destello);
```

```
}
```

```
}
```

```
void Sec_4_Destellos_Alternos () {
```

```
pinMode(Pulsador,INPUT);
```

```
while (digitalRead(Pulsador) == Sin_Pulsar) {
```

```
i=0;
```

```
for (int i=0; i<=3; i++)
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
{  
  pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
  digitalWrite(Led_Azul,HIGH);
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
  pinMode(Led_Azul,OUTPUT);  
  digitalWrite(Led_Azul,LOW);
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
}
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
i=0;
```

```
  for (int i=0; i<=3; i++)
```

```
  {
```

```
    pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);  
    digitalWrite(Led_Rojo,HIGH);
```

```
Retardo(T_Destello);
```

```
  pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);  
  digitalWrite(Led_Rojo,LOW);
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
Retardo(T_Destello);
```

```
}
```

```
Retardo(T_Entre_Destello);
```

```
}
```

```
}
```

```
void Sec_Destellos_Alternos () {
```

```
  pinMode(Pulsador,INPUT);
```

```
  while (digitalRead(Pulsador) == Sin_Pulsar) {
```

```
    pinMode(Led_Azul,OUTPUT);
```

```
    digitalWrite(Led_Azul,HIGH);
```

```
    pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);
```

```
    digitalWrite(Led_Rojo,LOW);
```

```
Retardo(T_Entre_Destello);
```

```
  pinMode(Led_Azul,OUTPUT);
```

```
  digitalWrite(Led_Azul,LOW);
```

```
  pinMode(Led_Rojo,OUTPUT);
```

[Avaliación dos entornos de programación visual aplicables a Arduino e aplicacións práctica dos mesmos na aula de Tecnoloxía.](#)

```
digitalWrite(Led_Rojo,HIGH);
```

```
Retardo(T_Entre_Destello);
```

```
}
```

```
}
```