

# Introducción

El microcontrolador posee numerosos puertos o pines que pueden ser utilizados como entradas o salidas. Para que esto ocurra se deben configurar para tal fin, para ello se debe utilizar el comando **pinMode(NUMERO, MODO)**, los argumentos necesarios son **NUMERO** que representa el número del pin a utilizar, el segundo argumento el **MODO** que comúnmente se suelen utilizar **OUTPUT** para salida e **INPUT** para entrada.

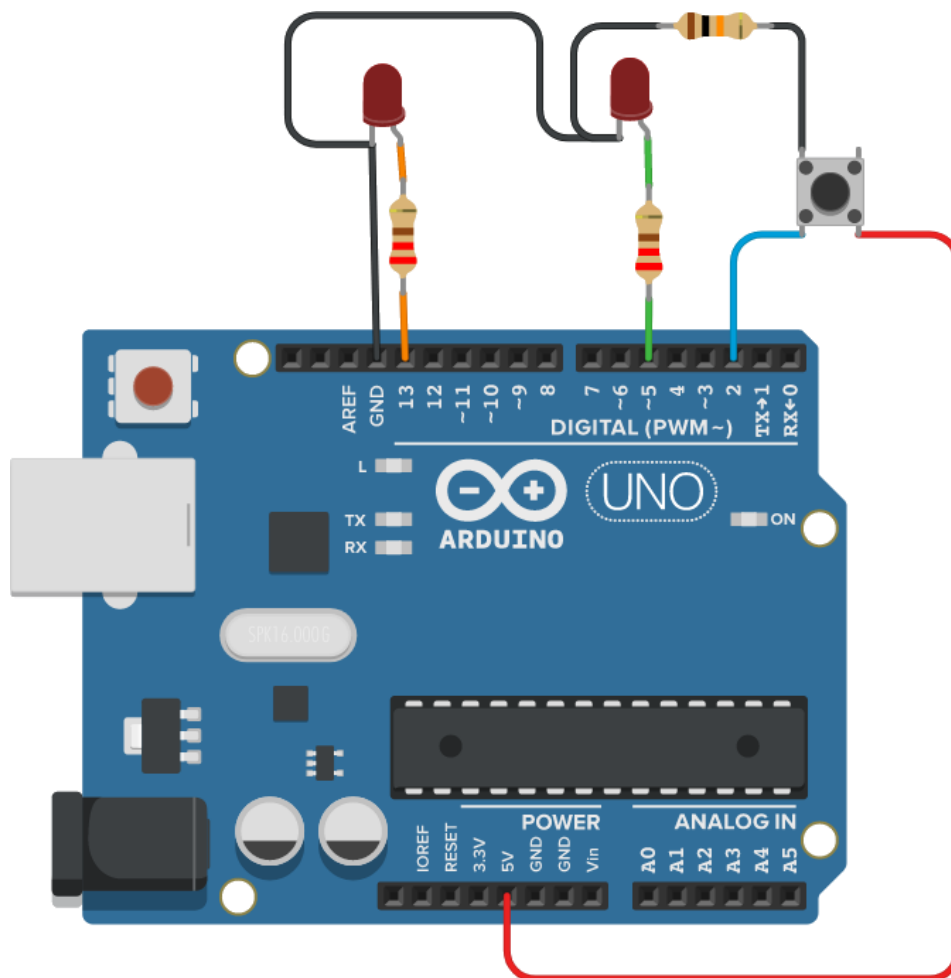
## Actividad

Con los detalles mencionados se pueden controlar los puertos o pines para encender y apagar led y también leer el estado de estos con muy poco código.

La siguiente actividad consiste en utilizar los puertos como entradas y salidas para encender o apagar leds según el estado de las entradas. Se debe realizar una versión con aportes propios en base al 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
int buttonState = 0;

void setup()
{
    // Configurar Pin como Entrada
    pinMode(2, INPUT);
    // Configurar Pines como Salida
    pinMode(5, OUTPUT);
    pinMode(13, OUTPUT);
}

void loop()
{
    // Leer Estado del Puerto de Entrada 2
    buttonState = digitalRead(2);
    // Actual Segun el Estado de la Lectura
    if (buttonState == HIGH){
        // Apagar Led en Puerto 5
        digitalWrite(5, LOW);
        // Encender Led en Puerto 13
        digitalWrite(13, HIGH);
        // Esperar 1 Segundo
        delay(1000);
        // Encender Led en Puerto 5
        digitalWrite(5, HIGH);
        // Apagar Led en Puerto 13
        digitalWrite(13, LOW);
        // Esperar 1 Segundo
        delay(1000);
    } else {
        // Apagar Leds en Puertos 5 y 13
        digitalWrite(5, LOW);
        digitalWrite(13, LOW);
    }
}
```