



Omar Ildelfonso Godinez Quiñones

15300515 7H1

SISTEMAS EMBEBIDOS

**PRACTICA: 1**

LED Intermitente

## Descripción de práctica:

Se trata de realizar un ejercicio básico que consiste en encender y apagar un led que conectamos en el PIN 13 de Arduino que lo configuramos como salida. El tiempo de encendido y apagado es de 1 segundo.

## Material:

- 1 Protoboard
- 1 Diodo LED
- Placa Arduino Mega

## Procedimiento:

Colocar el diodo led sin resistencia en serie dado que el PIN13 de Arduino ya lleva incorporada una resistencia interior, en el caso de colocar el diodo LED en otra salida deberíamos colocar una resistencia de al entre 220 y 500 ohmios dependiendo del consumo de corriente del diodo

Colocar el diodo led sin resistencia en serie dado que el PIN13 de Arduino ya lleva incorporada una resistencia interior, en el caso de colocar el diodo LED en otra salida deberíamos colocar una resistencia de al entre 220 y 500 ohmios dependiendo del consumo de corriente del diodo.

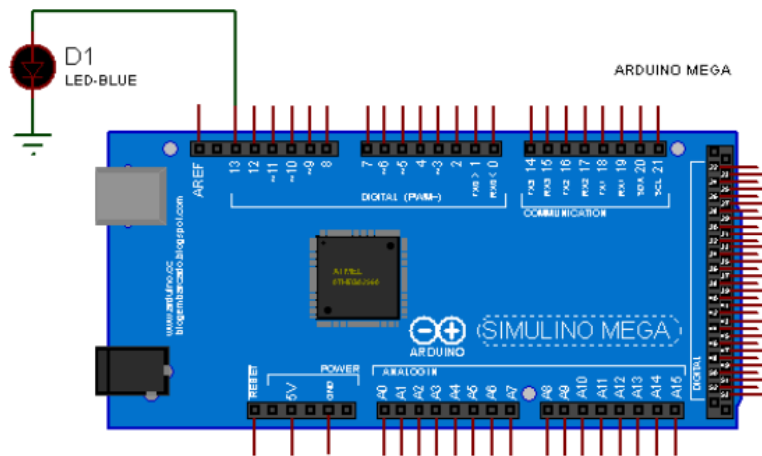
## Código:

```
/*
 * Intermitente
 *
 * Ejemplo básico con Arduino. Encendido y apagado de un led
 * con una cadencia de 1 sg. usando el PIN 13 como salida
 * no es necesario usar una resistencia para el led
 * la salida 13 de Arduino la lleva incorporada.
 */

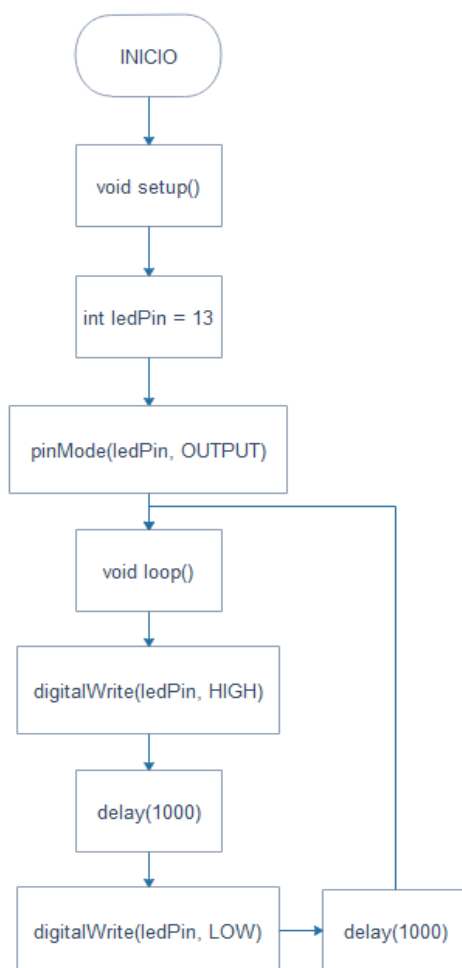
int ledPin = 13;           // Definición de la salida en el PIN 13
void setup()               // Configuración
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // designa la salida digital al PIN 13
}

void loop()                // bucle de funcionamiento
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH); // activa el LED
  delay(1000);                // espera 1 seg. (tiempo encendido)
  digitalWrite(ledPin, LOW);  // desactiva el LED
  delay(1000);                // espera 1 seg. (tiempo apagado)
}
```

## Circuito



## Diagrama de flujo



## **Conclusiones:**

Logramos encender el led con una señal cuadrada generada por el arduino, debido a que cambia de pulso alto a bajo cada cierto tiempo especificado en el delay.