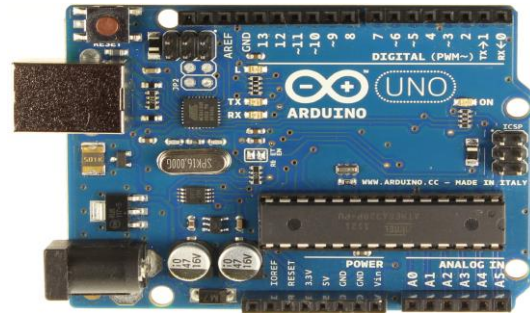
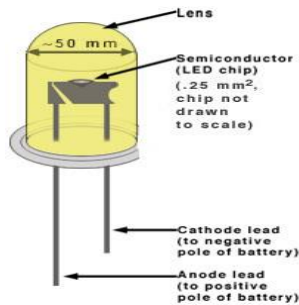
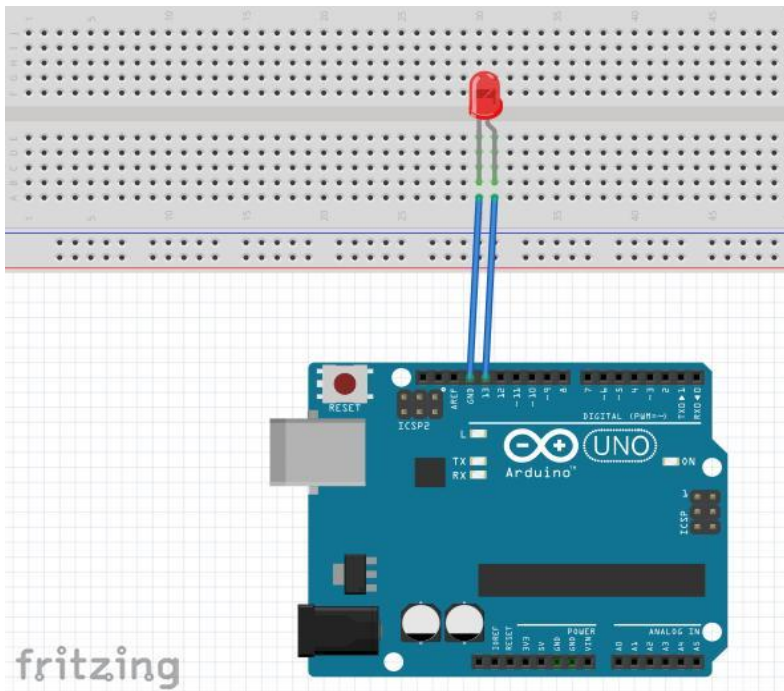


Práctica 1 – Encendido intermitente de un LED

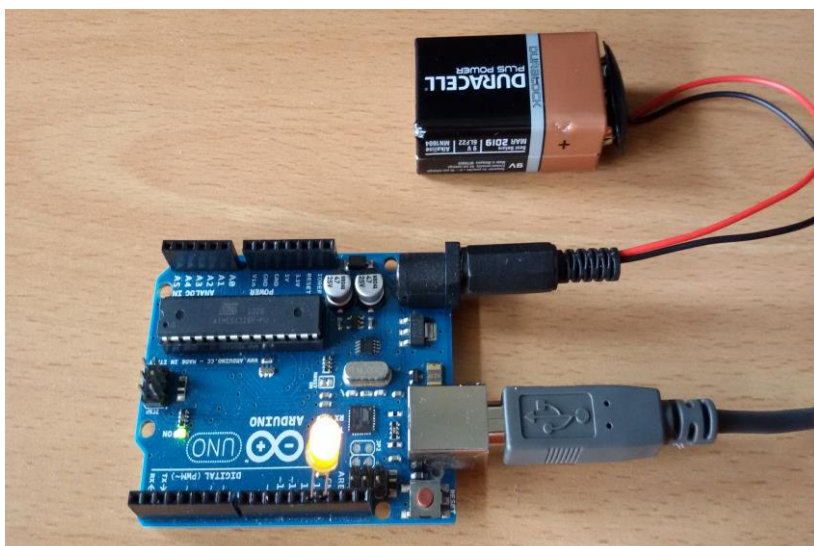


Para realizar esta práctica vamos a emplear una placa protoboard, un led y una placa Arduino. Se trata de conectar el polo positivo del LED al pin digital 13 y el polo negativo al pin GND digital, como aparece en el esquema de abajo.

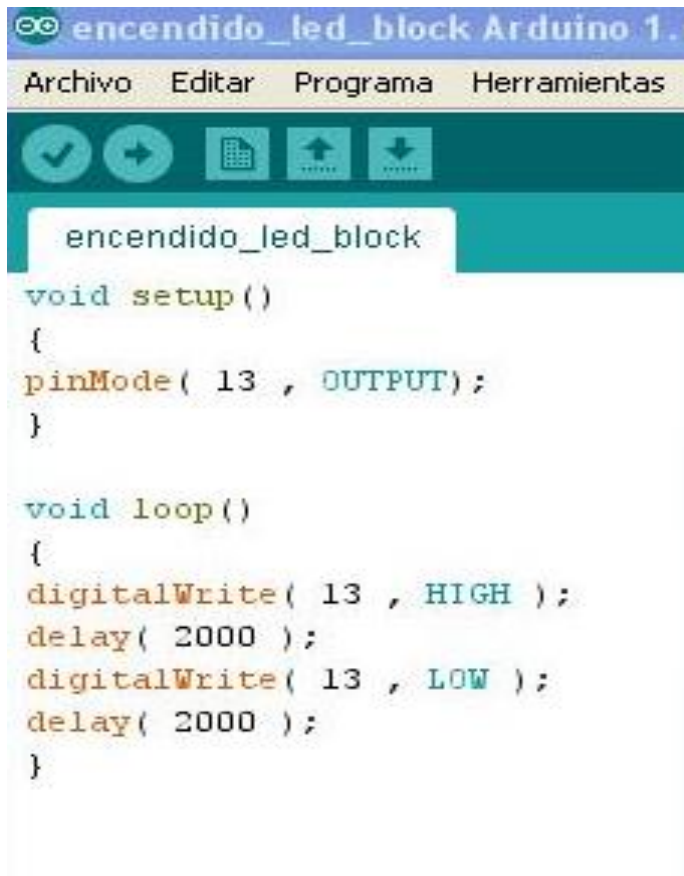
Una vez conectado, vamos a pensar los pasos que hay que dar para programar la placa Arduino de tal manera que se realice un ciclo en el que el LED se encienda y se apague durante unos segundos.



La secuencia se puede ver en el siguiente flujograma:



Las instrucciones de Arduino que nos van a permitir realizar esta secuencia son las que aparecen en la imagen inferior:



```
encendido_led_block Arduino 1.
Archivo  Editar  Programa  Herramientas

encendido_led_block

void setup()
{
  pinMode( 13 , OUTPUT);
}

void loop()
{
  digitalWrite( 13 , HIGH );
  delay( 2000 );
  digitalWrite( 13 , LOW );
  delay( 2000 );
}
```

El programa se inicia con `void setup ()`

En esta zona del programa hay que indicar que pines de la placa vamos a emplear y si van a servir como entrada o salida. En este caso:

`pinMode (13, OUTPUT);`

Elegimos el pin 13 como elemento de salida.

En `void loop ()` introducimos las instrucciones que se van a suceder en un bucle continuo.

`digitalWrite (13, HIGH);` esta instrucción indica que se pone el pin 13 en estado alto, o sea, que se activa.

`delay (2000);` espera 2000 milisegundos.

`digitalWrite (13, LOW);` ahora se apaga el pin 13.

`delay (2000);` espera otros 2 segundos antes de realizar la siguiente acción.