### Programación Microcontrolador Arduino



# **Z** C3.1 Arduino UNO salida digital

Arduino IDE y Arduino UNO, utilizando un diodo LED y una resistencia



### Instrucciones

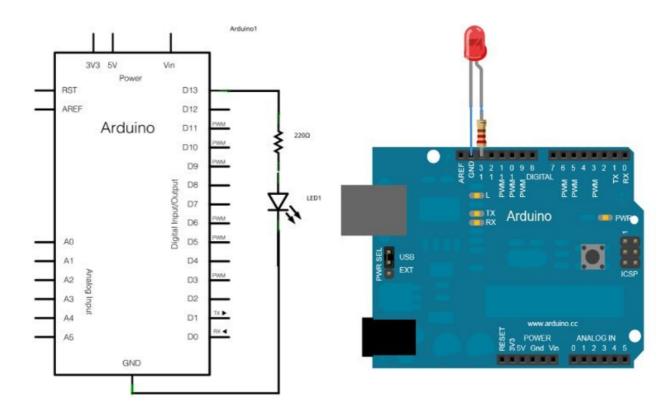
- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema, desarrollar lo que se indica dentro del apartado desarrollo.
- Toda actividad o reto se deberá realizar utilizando el estilo MarkDown con extension .md y el entorno de desarrollo VSCode, debiendo ser elaborado como un documento single page, es decir si el documento cuanta con imágenes, enlaces o cualquier documento externo debe ser accedido desde etiquetas y enlaces.
- Es requisito que el archivo .md contenga una etiqueta del enlace al repositorio de su documento en Github, por ejemplo Enlace a mi GitHub
- Al concluir el reto el reto se deberá subir a github el archivo .md creado.
- Desde el archivo .md se debe exportar un archivo .pdf con la nomenclatura C3.1\_NombreAlumno\_Equipo.pdf, el cual deberá subirse a classroom dentro de su apartado correspondiente, para que sirva como evidencia de su entrega; siendo esta plataforma oficial aquí se recibirá la calificación de su actividad por individual.
- Considerando que el archivo .pdf, fue obtenido desde archivo .md, ambos deben ser idénticos y mostrar el mismo contenido.
- Su repositorio ademas de que debe contar con un archivo **readme**.md dentro de su directorio raíz, con la información como datos del estudiante, equipo de trabajo, materia, carrera, datos del asesor, e incluso logotipo o imágenes, debe tener un apartado de contenidos o indice, los cuales realmente son ligas o enlaces a sus documentos .md, evite utilizar texto para indicar enlaces internos o externo.
- Se propone una estructura tal como esta indicada abajo, sin embargo puede utilizarse cualquier otra que le apoye para organizar su repositorio.

```
readme.md
 blog
 | C3.1 TituloActividad.md
 C3.2_TituloActividad.md
 | C3.3_TituloActividad.md
 | img
 docs
A3.1_TituloActividad.md
```



## Desarrollo

1. Basado en el siguiente circuito, y utilizando uno de los simuladores propuestos, ensamblar lo que observa.



2. Analice y escriba el programa que se muestra a continuación.

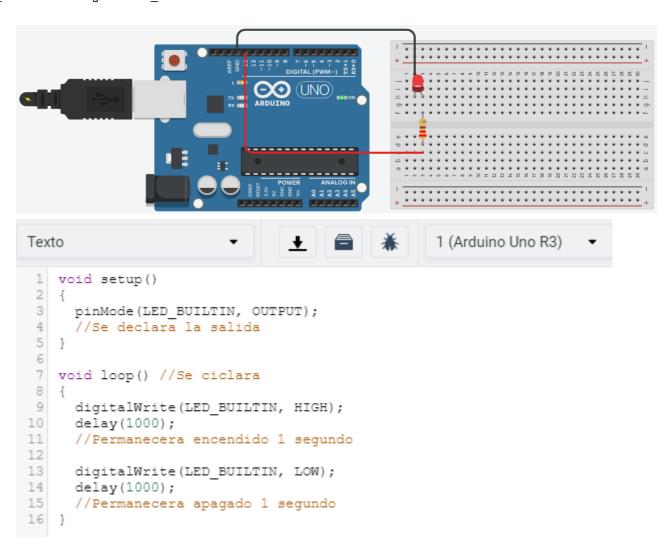
```
on Blink | Arduino 1.8.9
File Edit Sketch Tools Help
  Blink
21
22
     http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink
23 */
24
25 // the setup function runs once when you press reset or power the board
26 void setup() {
     // initialize digital pin LED BUILTIN as an output.
28
     pinMode (LED_BUILTIN, OUTPUT);
29 }
30
31 // the loop function runs over and over again forever
32 void loop() {
     digitalWrite (LED_BUILTIN, HIGH);
                                          // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
33
                                          // wait for a second
34
     delay(1000);
35
                                          // turn the LED off by making the voltage LOW
     digitalWrite (LED_BUILTIN, LOW);
     delay(1000);
                                          // wait for a second
36
37 }
```

3. Explique el resultado observado.

**R=** Se realizo un programa donde se declaro una salida para que de esta pudiera mandar la señal de encendido 1 segundo y luego una señal de apagado otro segundo en el Arduino UNO. En la simulacion se mostro que el LED se encendia y apagaba con un lapso de 1 segundo entre cada estado.

4. Inserte aquí las imágenes que considere como evidencias para demostrar el resultado obtenido.

#### **EVIDENCIAS:**





Criterios	Descripción	Puntaje
Instrucciones	Se cumple con cada uno de los puntos indicados dentro del apartado Instrucciones?	20
Desarrollo	Se respondió a cada uno de los puntos solicitados dentro del desarrollo de la actividad?	80

