**TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO**

**INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA LAGUNA**

****

**REPORTE DE PRACTICA**

**UNIDAD 1: Sensores PRÁCTICA I4. Control de encendido/apagado de Led con bóton**

**DOCENTE: LAMIA HAMDAN M.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NUM DE CONTROL** | **NOMBRE** |
| 19130514 |  |
| 19130545 |  |
| 17130763 |  |
| 19130541 | Pedro Lopez Ramirez |
| 19130535 | Ivan Herrera Garcia |

**FECHA DE ENTREGA:** 12/09/2022

**TABLA DE CONTENIDO**

[**1.**](#_heading=h.gjdgxs) **INTRODUCCIÓN** 3

[**2.**](#_heading=h.30j0zll) **COMPETENCIA A DESARROLLAR** 4

[**3.**](#_heading=h.1fob9te) **CIRCUITO LOGICO Y/O PROGRAMA** 4

[**4.**](#_heading=h.3znysh7) **METODOLOGIA** 5

[**5.**](#_heading=h.2et92p0) **RESULTADOS** 6

[**6.**](#_heading=h.tyjcwt) **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 7

[**7.**](#_heading=h.3dy6vkm) **REFERENCIAS** 7

1. **INTRODUCCIÓN**

En la práctica a desarrollar se utilizará un código en c + + en el IDE de Arduino para compilar el código y ejecutar en el Arduino Mega 2560. El código consiste en hacer parpadear un total de 3 LEDS secuencialmente cada LED.

En la cual se utilizarán los siguientes componentes/herramientas:

* 2 resistencias de 220 OHMS
* 1 leds (Rojo)
* Protoboard
* 8 cables jumpers
* Botón
* Se sugiere usar una Batería de 9V, pero se utiliza Arduino Mega para dar energía a la protoboard.

1. **COMPETENCIA A DESARROLLAR**

* Aplica principios físicos y comprende el funcionamiento de LED y botón.
* Analiza y sintetiza la función de LED y botones.
* Organiza y clasifica información proveniente de fuentes diversas.

1. **CIRCUITO LÓGICO Y/O PROGRAMA**
2. **METODOLOGÍA**

Se empezó la practica colocando los cables de GND y los pines digitales, pero se presento el problema de que al usar mas de 5 cables se tendía a colocar en el lugar incorrecto el cable jumper y por ende no encendían los LEDS. De igual manera hay que revisar la tabla de voltajes de cada LEDS ya que unos consumen más (LED azul) a comparación de otros LEDS.

1. **RESULTADOS (fotografías, video, etc. Evidencia de funcionamiento)**
2. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Debe de revisarse y elegir los LEDS que consuman menos voltaje ya que puede que no llegue el voltaje suficiente a los otros componentes después del LED elegido (En la primera practica que se realizó no encendía el LED ya que se usó uno azul y después un rojo)

1. **REFERENCIAS**