Texto

Descripción generada automáticamente

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA**

Laboratorio de Redes Digitales

Profesor

Girón Nieto Huber

**Practica 1: “Protocolo de Comunicación – Contador de pulsos y contador de tiempo**”

Meléndez Hernández Luis Abraham

Romero Salazar Ramón Alberto

**1. Objetivo General**

Conocer, identificar y comprobar el funcionamiento al desarrollar un protocolo de comunicación, en esta primera parte de un contador de pulsos y un contador de tiempo en un pulso.

**2. Objetivos específicos**

Contador de pulsos

· Utilizando 1 Arduino, diseñar una función que permita enviar un número determinado de pulsos (Variación de 0 a 1) a una frecuencia específica, la función debe tener la siguiente estructura void pulsos(int cantidad, int duración). (Comprobar el correcto funcionamiento utilizando el osciloscopio).

<https://youtube.com/shorts/KhrD8OT5Kh0?feature=share>

· Utilizando un segundo Arduino, diseñar una función que permita contar el número de pulsos que ha recibido (Variación de 0 a 1) y mostrarlos en el monitor serial.

<https://youtube.com/shorts/gY5z8Oh0cj0?feature=share>

· Utilizando ambos arduinos, conectar un pin de los Arduinos para comprobar el funcionamiento del sistema enviando un numero de pulsos específicos a la velocidad de 1 pulso por segundo,10, 100 y 1000 pulsos por segundo.

<https://youtube.com/shorts/gY5z8Oh0cj0?feature=share>

Contador de duración de pulsos

· Utilizando 1 Arduino, diseñar una función que permita enviar un pulso con un tiempo en High determinado (Comprobar el correcto funcionamiento utilizando el osciloscopio).

<https://youtube.com/shorts/sa4XIoVh8aI?feature=share>

· Utilizando un segundo Arduino, diseñar una función que permita contar el tiempo de la duración de un pulso que ha recibido del primer Arduino (Variación de 0 a 1) y mostrarlos en el monitor serial.

<https://youtube.com/shorts/ezIZ657BfNM?feature=share>

**3. Material**

- 2 Arduino

- Protoboard

- Botónes

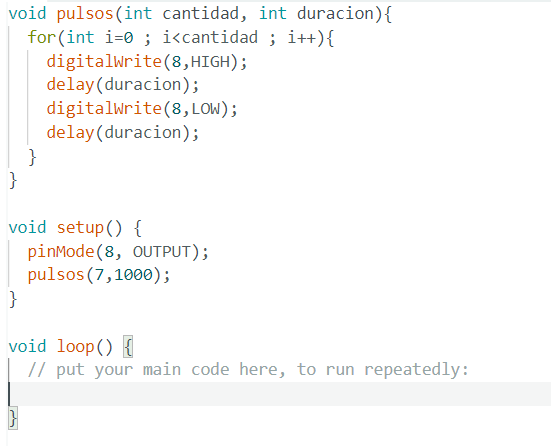
- LED’s

**Diagrama**

Un circuito electrónico

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Código



Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

