

## **Práctica 03 (2024-1)**

### **Uso de interrupciones y temporizadores**

**Dpto. Electrónica, Computación y Control  
Escuela de Ingeniería Eléctrica  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Central de Venezuela**

16 de Mayo de 2024

#### **1. Objetivos**

Familiarizar al alumno con el funcionamiento de interrupciones y temporizadores en el microcontrolador PIC18F45K50.

#### **2. Desarrollo**

Realizar un proyecto en MPLABX y lenguaje C que permita realizar el siguiente funcionamiento utilizando la tarjeta de desarrollo MEPIC suministrada :

1) Configurar un temporizador para generar una base de tiempo de 5mS mediante una interrupción de baja prioridad.

2) Crear un contador de 4 bits que se incremente cada t milisegundos, el valor inicial de t sera 100mS, utilizando para ello la base de tiempo creada con el temporizador, el valor instantáneo del contador será indicado en binario mediante cuatro indicadores luminosos (LED) .

2) Mediante un pulsador conectado al puerto RB0 se debe controlar el funcionamiento de tal forma que al activar el pulsador se produzca una interrupción de alta prioridad, en esta interrupción se debe incrementar el tiempo del tiempo t antes mencionado en incrementos de 100mS, hasta alcanzar 1000mS. Al llegar a 1000mS, si se pulsa de nuevo, se debe volver a 100mS.

#### **3. Laboratorio**

Para la corrección de la práctica cada estudiante debe entregar, en digital, el proyecto realizado usando MPLABX y un diagrama de flujo del programa.

Esta información debe ser enviada mediante el classroom de la asignatura en una carpeta comprimida en formato .zip con el número de la práctica y el nombre del estudiante por ejemplo: "Práctica1\_IvanGutierrez".