

Práctica 01 (2024-1)

Funciones y manejo de arreglos en lenguaje C

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

29 de Abril de 2024

1. Objetivos

Familiarizar al alumno con el uso funciones y manejo de arreglos en lenguaje C usando el compilador XC8 y el IDE de desarrollo MPLABX.

2. Desarrollo

Realizar una función llamada “conteo”, en lenguaje C, para el microcontrolador PIC18F45K50, que permita contar el número de “1” contenidos en un arreglo de tipo entero de 100 elementos. La función debe recibir dos parámetros, un primer parámetro con la dirección del arreglo a analizar y un segundo parámetro con el numero de elementos del arreglo a analizar, es decir, si el segundo parametro es igual a 10 solo se contarán la cantidad de “1” contenidos en los 10 primeros elementos del arreglo. La función debe retornar un valor de tipo entero indicando el numero de “1” contenidos en el arreglo analizado.

Para probar la funcion “conteo” se debe llenar dicho arreglo con valores iguales al doble del indice correspondiente al elemento, por ejemplo: arreglo[0]=0, arreglo[1]=2,arreglo[2]=4, etc. Esto se debe llevar a acabo en la función main(), y luego asignar a una variable entera el resultado de dicha función una vez ehjecutada.”

Para la realización de la funcion conteo se recomienda le uso de los operadores de rotación “>>” y “<<”, para ello se debe investigar el uso de estos operadores en lenguaje C.

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 estar enviada mediante el class room 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”.