



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE LA ZONA METROPOLITANA
DE GUADALAJARA**

ING. MECATRONIA

PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS EMBEBIDOS

Flores Macias Cesar Fabian

Practica 3_3_Interrupciones

Objetivo:

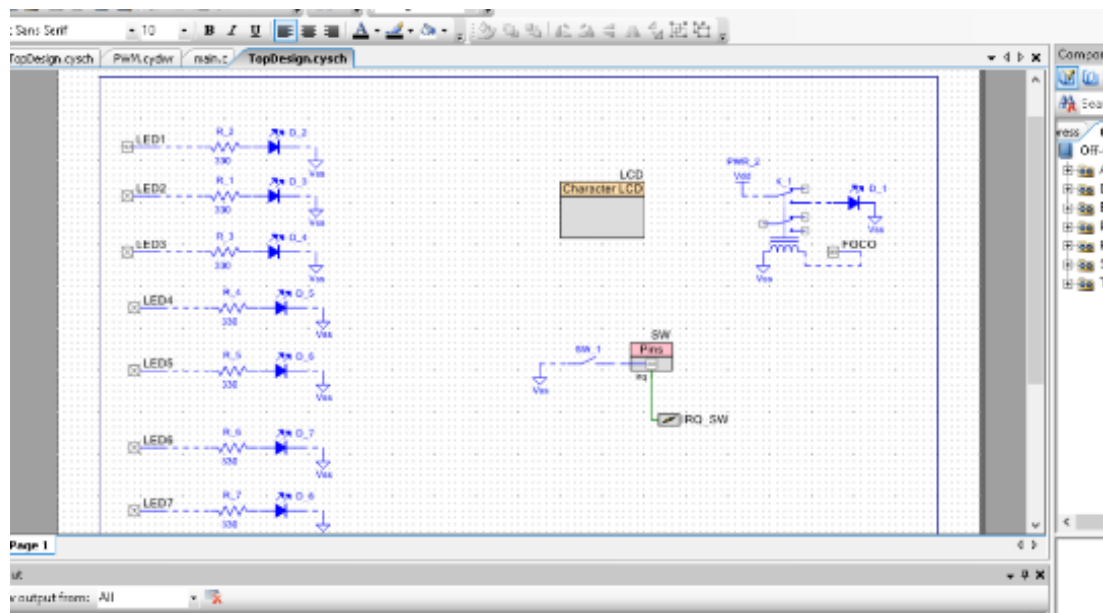
Realizar interrupciones en circuitos cerrados para poder ejecutar una segunda acción sin modificar el progreso del circuito principal

MATERIALES:

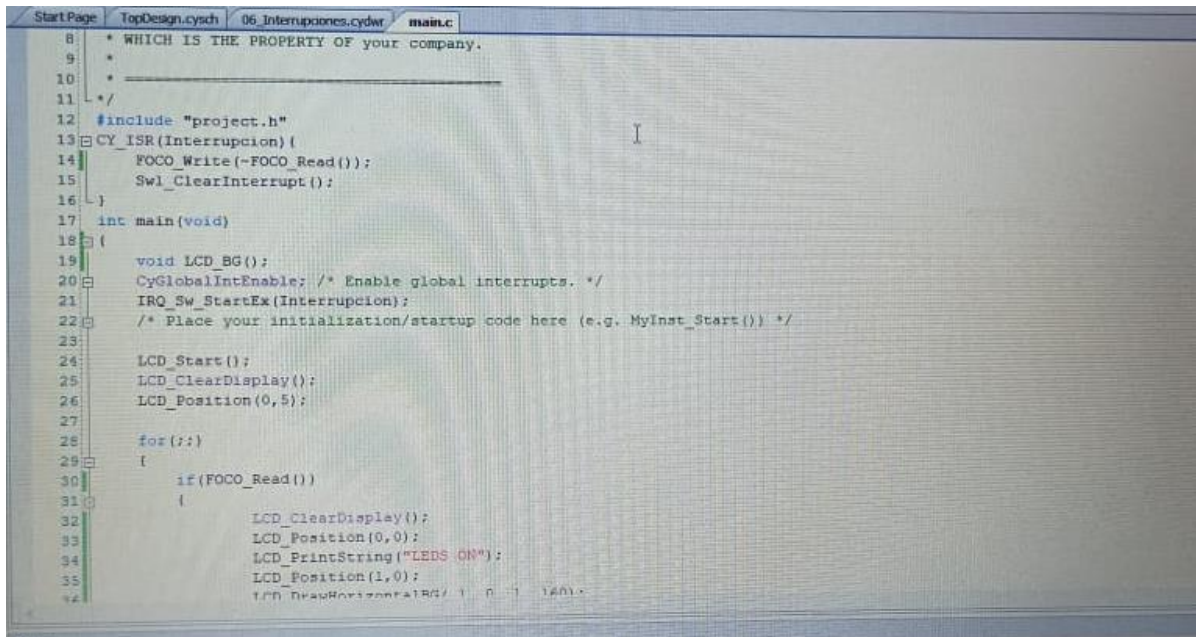
- Computadora con software PSoC Creator.
- Tarjeta CY8CKIT-059 PSoC
- Potenciómetro
- Resistencias
- LCD

PROCEDIMIENTO:

Se realizó el diseño correspondiente con la debida modificación de la **Interrupción** La cual al momento de darle un uso en el código main.c podría utilizarse para lograr hacer dicha interrupción



La **INTERRUPCION** debe incluirse antes de "int main" en el código como se muestra en la siguiente imagen

A screenshot of a code editor window with tabs for 'StartPage', 'TopDesign.cysch', '06.Interruptones.cydw', and 'main.c'. The code in 'main.c' shows a comment at the top, followed by an include statement, then the ISR function 'CY_ISR(Interrupcion)' which calls 'FOCO_Write' and 'Swl_ClearInterrupt'. Below the ISR is the 'int main(void)' function, which contains initialization code for an LCD and a loop that checks 'FOCO_Read()' and calls 'LCD_ClearDisplay' and 'LCD_PrintString'.

Esto se hace con la finalidad de que la interrupción no se vea afectada por el condigo, condiciones que se implementan en el código.

Una parte del código es el siguiente:

```
#include "project.h"

CY_ISR(Interrupcion) {

    Foco_Write(~Foco_Read());

    Swl_ClearInterrupt();

}

int main(void)

{

    void LCD_BG();

    CyGlobalIntEnable;

    IRQ_Sw_StartEx(Interrupcion);

    LCD_Start();

    LCD_ClearDisplay();

    for(;;)

    {
```

```
if(Foco_Read()){  
    LCD_Start();  
    LCD_ClearDisplay();  
    LCD_Position(1,4);  
    LCD_PrintString("foquito off");  
    LCD_DrawHorizontalBG(0, 0, 1, 160);  
    LED1_Write(1);  
    CyDelay(500);  
    if(Foco_Read()){  
        LCD_DrawHorizontalBG(0, 0, 2, 160);  
        LED2_Write(1);  
        CyDelay(500);  
    }  
}
```

El se debe repetir cíclicamente para poder realizar la función de secuencia de leds así como el interrupción.

CONCLUSION:

Al momento de realizar una interrupción se debe tener en cuenta que esta debe ir FUERA del código "main" ya que si se introduce dentro de este puede no solo llegar a no funcionar, sino puede llegar a crear un conflicto en la plataforma del código como en la tarjeta.