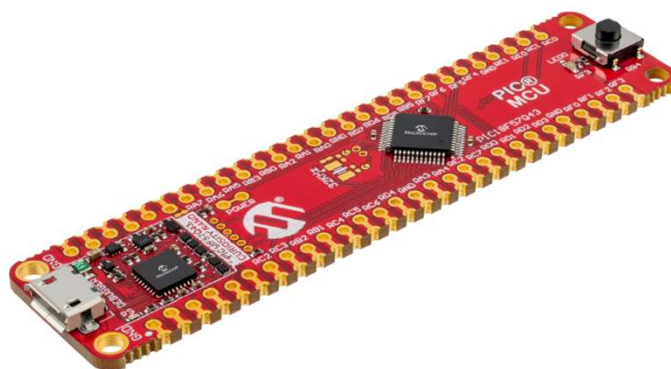


Taller de Microcontroladores Y Placas De Desarrollo

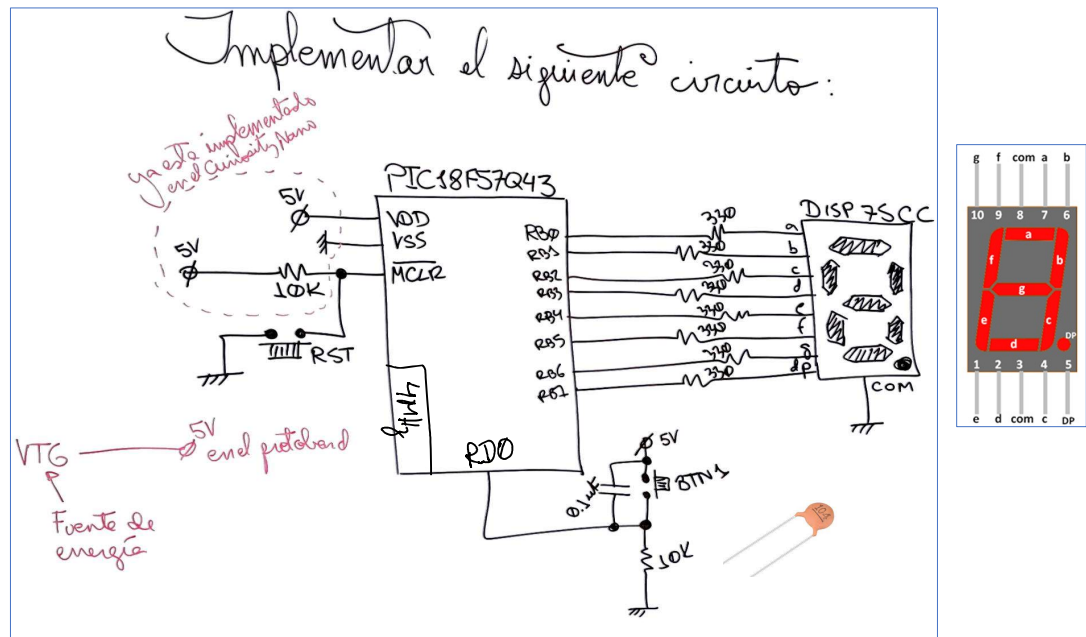
Kalun Lau
Semana 2

Reconocimiento del módulo Curiosity Nano PIC18F57Q43



- **PORTx** registers (reads the levels on the pins of the device)
- **LATx** registers (output latch)
- **TRISx** registers (data direction)
- **ANSELx** registers (analog select)
- **WPUx** registers (weak pull-up)
- **INLVx** (input level control)
- **SLRCONx** registers (slew rate control)
- **ODCONx** registers (open-drain control)

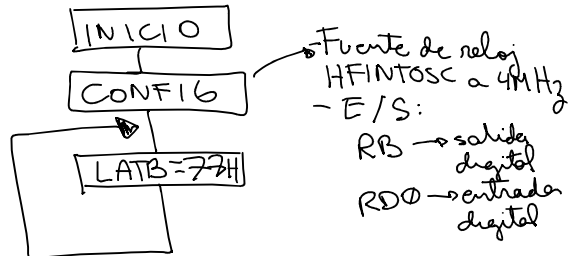
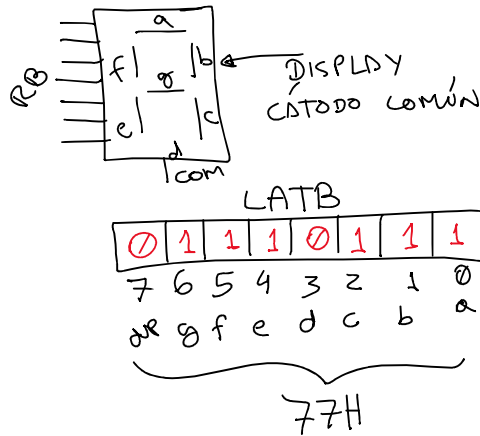
Ejemplo 01: Manipulación de E/S



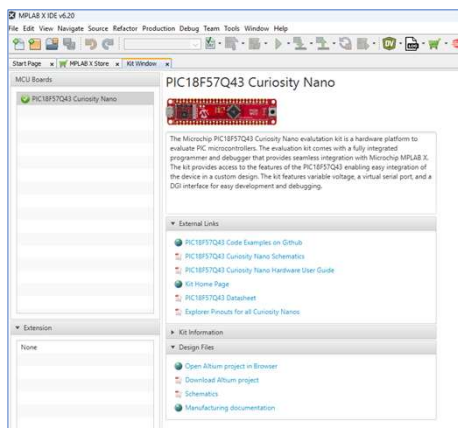
Ejemplo 01: Manipulación de E/S

- El circuito mostrado anteriormente posee un display de siete segmentos cátodo común conectado al puerto B del microcontrolador PIC18F57Q43, y un pulsador activo en alto conectado en RD0.
- Para manipular el puerto B a fin de visualizar mensajes en el display, éste tendrá que configurarse como SALIDA DIGITAL.

Programa 01: Mostrar la letra A en el display

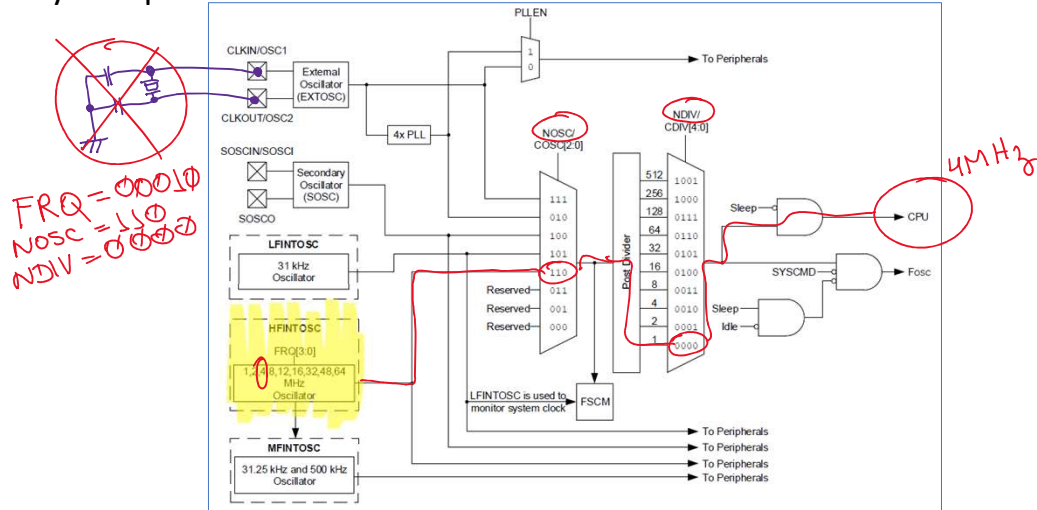


Programa 01: Mostrar la letra A en el display



Programa 01: Mostrar la letra A en el display

- Configuración de la fuente de reloj (HFINTOSC a 4MHz)
- Voy al cap. 12 del datasheet



Programa 01: Mostrar la letra A en el display

12.6 Register Summary - Oscillator Module

Address	Name	Bit Pos.	7	6	5	4	3	2	1	0
0xAC	ACTCON	7:0	ACTEN	ACTUD			ACTLOCK		ACTORS	
0xAD	OSCCON1	7:0			NOSC[2:0]			NDIV[3:0]		
0xAE	OSCCON2	7:0			COSC[2:0]			CDIV[3:0]		
0xAF	OSCCON3	7:0	CSWHOLD	SOSCPWR		ORDY	NOSCR			
0xB0	OSCTUNE	7:0					TUN[5:0]			
0xB1	OSCFRQ	7:0						FRQ[3:0]		
0xB2	OSCSTAT	7:0	EXTOR	HFOR	MFOR	LFOR	SOR	ADOR	SFOR	PLLR
0xB3	OSCEN	7:0	EXTOEN	HFOEN	MFOEN	LFOEN	SOSDEN	ADODEN		PLLEN

Programa 01: Mostrar la letra A en el display

```

9  #include <xc.h>
10 #include "cabecera.h"
11
12 void configuro(void){
13     //Fuente de reloj:
14     OSCCON1 = 0x60;           //NOSC:HFINTOSC NDIV: 1/1
15     OSCFRQ = 0x02;           //HFINTOSC a 4MHz
16     OSCEN = 0x40;            //HFINTOSC habilitado
17     //Puertos de E/S:
18     TRISB = 0x00;            //RB como salida
19     ANSELB = 0x00;           //RB como digitales
20     TRISDbits.TRISD0 = 1;    //RD0 como entrada
21     ANSELDbits.ANSELD0 = 0;  //RD0 como digital
22 }
23
24 void main(void) {
25     configuro();
26     while(1){
27         LATB = 0x77;
28     }
29 }

```

Programa 02: Visualizar UPAO

```

9  #include <xc.h>
10 #include "cabecera.h"
11 #define _XTAL_FREQ 4000000UL
12
13 void configuro(void){
14     //Fuente de reloj:
15     OSCCON1 = 0x60;           //NOSC:HFINTOSC NDIV: 1/1
16     OSCFRQ = 0x02;           //HFINTOSC a 4MHz
17     OSCEN = 0x40;            //HFINTOSC habilitado
18     //Puertos de E/S:
19     TRISB = 0x00;            //RB como salida
20     ANSELB = 0x00;           //RB como digitales
21     TRISDbits.TRISD0 = 1;    //RD0 como entrada
22     ANSELDbits.ANSELD0 = 0;  //RD0 como digital
23 }
24
25 void main(void) {
26     configuro();
27     while(1){
28         LATB = 0x3E;          //Letra U
29         __delay_ms(500);
30         LATB = 0x73;          //Letra P
31         __delay_ms(500);
32         LATB = 0x77;          //Letra A
33         __delay_ms(500);
34         LATB = 0x3F;          //Letra O
35         __delay_ms(500);
36     }
37 }

```

Fin de la sesión