

# INTRODUCCIÓN

El siguiente circuito funciona como un comparador de bits. Las entradas serán dadas por dos dip switch que irán a los puertos A y C

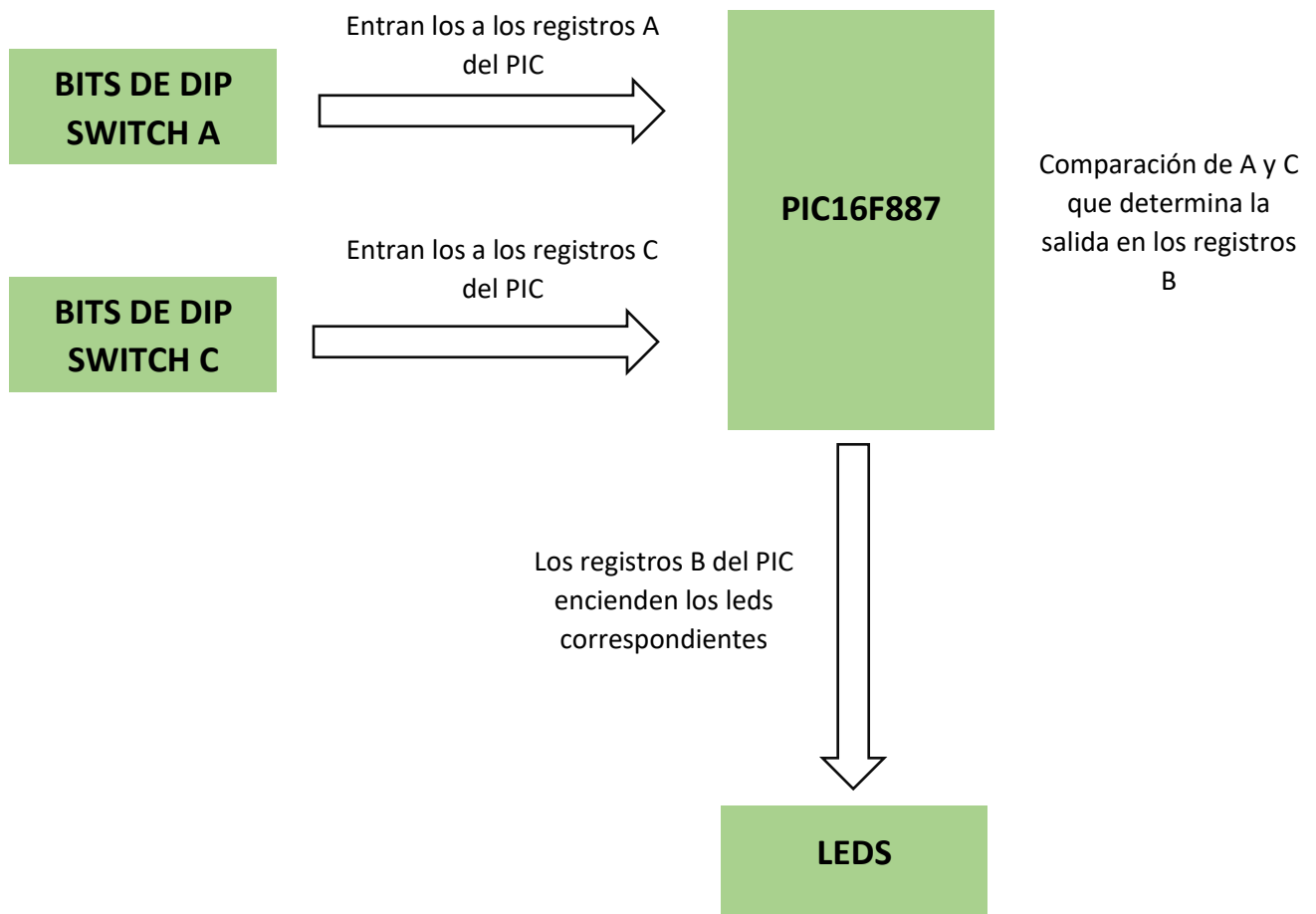
respectivamente internamente se hará una comparación de los bits, si  $A > C$  el puerto B = 11110000, si  $A < C$  el puerto B = 00001111 y si  $A = C$  el puerto B = 10101010 por lo que la salida será en el puerto B y consistirá en 8 bits.

**Nombre: Barrios García Aldo**

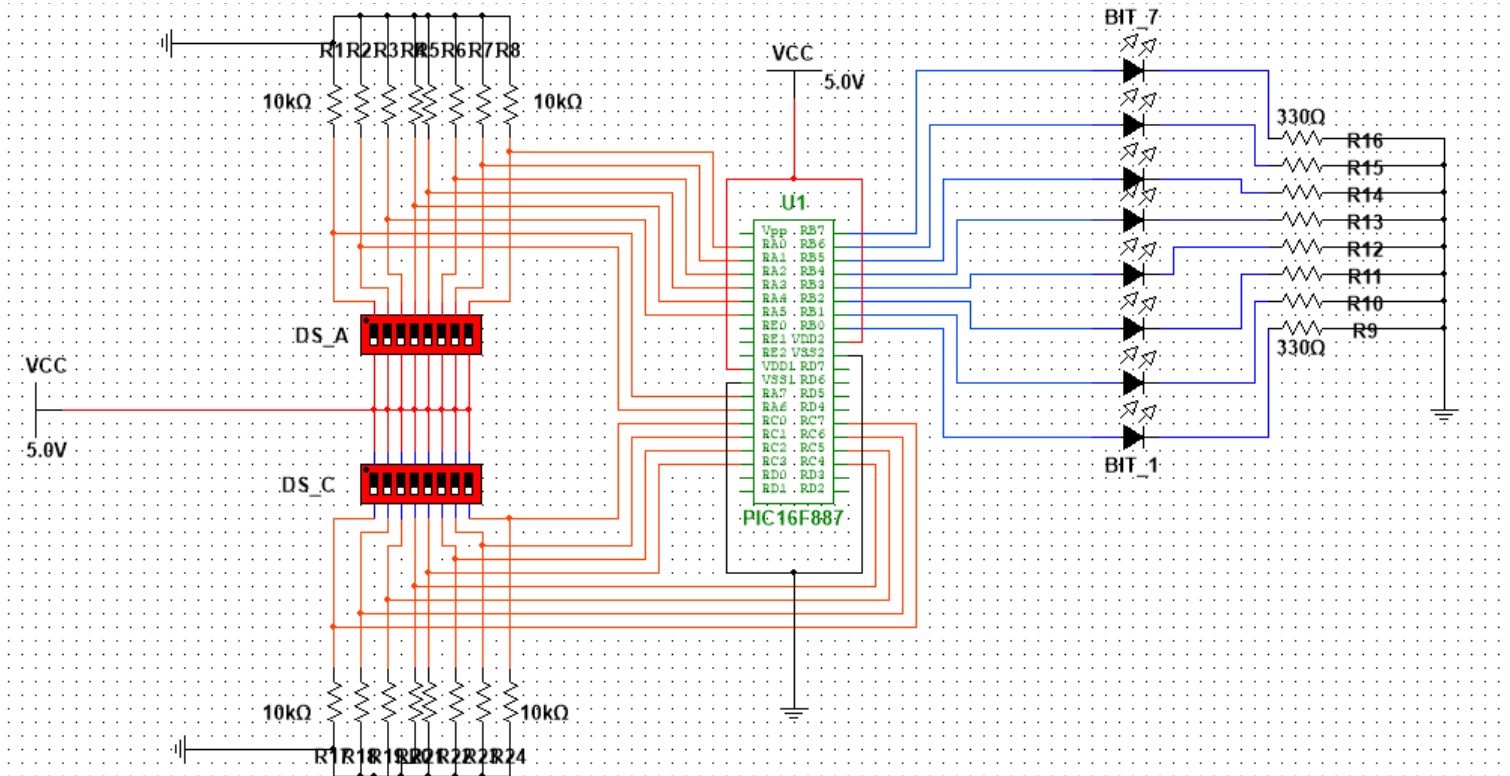
**Grupo: 1758**

**Circuito: 02**

## DIAGRAMA DE BLOQUES



# DIAGRAMA ELÉCTRICO



# CÓDIGO

```
#include <P16F887.INC>
```

```
_CONFIG _CONFIG1, _INTOSCIO & _MCLRE_OFF & _WDT_OFF & _LVP_OFF & _CPD_OFF & _CP_OFF & _BOR_OFF & _PWRTE_ON & _FCMEN_OFF & _IESO_OFF
```

```
ORG 00h
```

```
CONFIGURACION
```

```
BCF STATUS,RP1      ; Cambio al banco 1
BSF     STATUS,RP0

MOVLW   b'11111111'  ; Configurar puerto A como entrada
MOVWF   TRISA

MOVLW   b'11111111'  ; Configurar puerto C como entrada
MOVWF   TRISC

MOVLW   b'00000000'  ; Configurar puerto B como salida
MOVWF   TRISB

BSF     STATUS, RP1  ; Cambio al banco 3
BSF     STATUS, RP0
CLRF    ANSEL        ; Inicializar ANSELH para que Puerto B sea configurado como digital

BCF     STATUS, RP1  ; Cambio al Banco 0
BCF     STATUS, RP0

CLRF    PORTE        ; Inicializa el Registro del Puerto D
```

```
PRINCIPAL
```

```
MOVWF   PORTC,W      ; Mueve el contenido de PORTC a W
SUBWF   PORTA
BTFSK   STATUS,Z      ; Si Z es igual a 0 se salta a la siguiente línea
GOTO    ESIGUAL       ; Entramos a la rutina ESIGUAL
BTFSK   STATUS,C      ; Si C es igual a 1 se salta a la siguiente línea
GOTO    ESMENOR       ; Entramos a la rutina ESMENOR
GOTO    ESMAYOR       ; Entramos a la rutina ESMAYOR
```

```

ESIGUAL
    MOVLW    b'10101010'    ;Asignamos a W el valor que tendrá nuestra salida
    MOVWF    PORTB           ;Colocamos el contenido de W en PORTB
    GOTO     PRINCIPAL       ;Regresamos a la rutina principal

ESMAYOR
    MOVLW    b'11110000'    ;Asignamos a W el valor que tendrá nuestra salida
    MOVWF    PORTB           ;Colocamos el contenido de W en PORTB
    GOTO     PRINCIPAL       ;Regresamos a la rutina principal

ESMENOR
    MOVLW    b'00001111'    ;Asignamos a W el valor que tendrá nuestra salida
    MOVWF    PORTB           ;Colocamos el contenido de W en PORTB
    GOTO     PRINCIPAL       ;Regresamos a la rutina principal
END

```

## IMÁGENES DEL CIRCUITO

