

# Leds 3

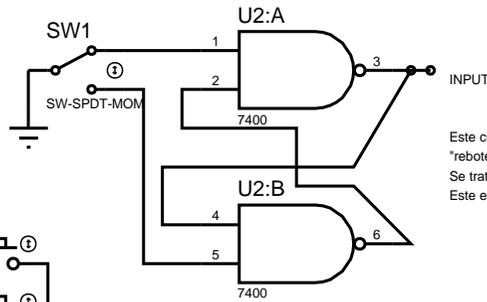
Ejercicio LEDES 3.

Los leds se encienden según el programa:  
ej3.c

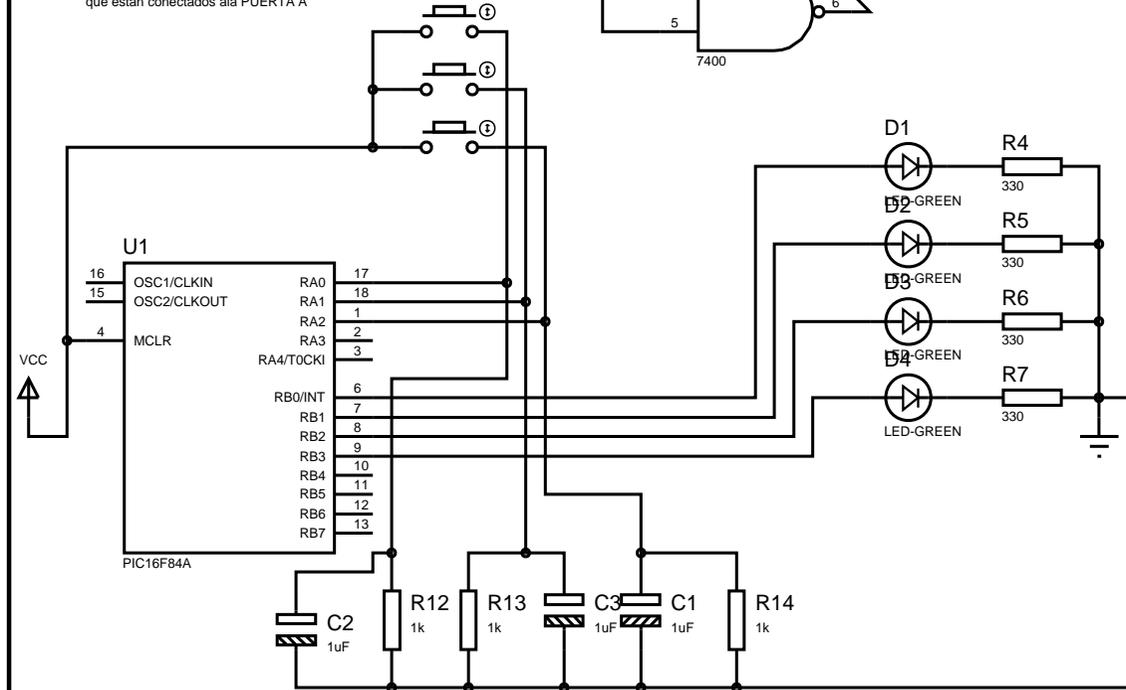
Los pulsadores activados en la PUERTA A  
se reflejan como salidas en la PUERTA B

En este esquema hemos cambiado el funcionamiento  
del ej2.

Los pulsadores incluyen un sistema para eliminar  
los rebotes que aparecen accionar un pulsador;  
se trata de unos condensadores electrolíticos  
que estan conectados ala PUERTA A



Este circuito equivale al RC que elimina los picos  
"rebotes" en la entrada de señales.  
Se trata de una puerta lógica digital.  
Este esquema introduce el valor 1 a la entrada.



# Leds 3

## Codigo programado en el pic "C"

```
// Juego de luces que se encienden segun la entrada A
// La salida se realiza por la puerta B
// y refleja el resultado PUERTA A + 2
//
// Nota: La serie 16x84 Tienen dividida la memoria RAM de datos
// en dos bancos: BANCO 0 y BANCO 1. Las direcciones de memoria
// se asignan a una posición dentro de los bancos 0 y 1.
// A la PUERTA A Se le asigna la posición 05 dentro del rango
// de direcciones de la memoria RAM, y a la PUERTA B, la dirección 06.
//
// Memorias 16x84
//
// Direccion BANCO 0 BANCO 1
//
// 00 | | | |
//
// 03 | ESTADO | ESTADO |
//
// 05 | PUERTA A | TRIS A |
//
// 06 | PUERTA B | TRIS B |
//
//
//
//
// 7F | | | |
//
// -----
```

```
#include <16f84a.h> /* Utilizo la libreria del pic a utilizar */
#define PORTA 0x05 /* Apunto la puerta A a la posición 0x05 (banco 0) */
#define PORTB 0x06 /* Apunto la puerta B a la posición 0x06 (banco 0) */

void main(void) /* Comienzo programa */
{
    INT temp; /* Defino un valor temporal */

    set_tris_a(0xff); /* Pongo a PA como entradas */
    set_tris_b(0x00); /* Pongo a PB como salidas */
    do {
        /* Comienzo de un bucle */
        temp = PORTA; /* Asigno a la variable el valor de la puerta A */
        TEMP += 2; /* Incremento el valor 2 */
        PORTB = temp; /* Asigno a la puerta B el valor de la variable */
    } while (TRUE); /* Bucle infinito */
}
```

NOTA:  
Sustituya los caracteres "-" por comienzo  
de llave y los caracteres "-" por fin de llave.