

## Práctica 9 Leer el valor del Puerto completo.

**Competencias Profesional.**- Utiliza equipo, herramienta y suministros empleados en el desarrollo de prototipos con microcontrolador.

**Competencia Disciplinar.**- Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.

**Competencia Genérica.**- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

### Material

1 PIC18f2520

1 Dip switch\_8

8 Resistencia 10 K $\Omega$

8 Resistencias 220 $\Omega$

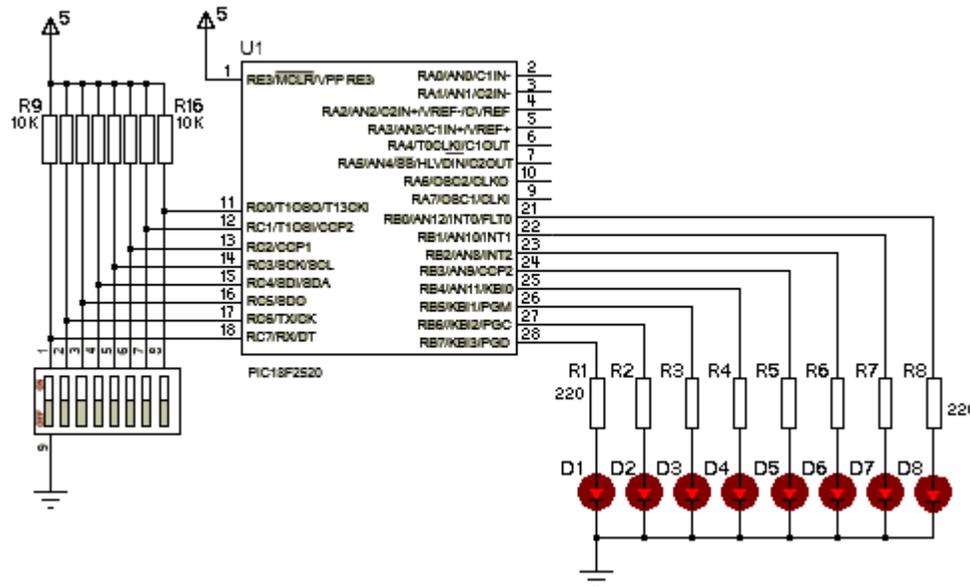
8 Leds

### Procedimiento

1 Elabora el programa en el PIC C compiler.

```
1 #include <18f2520.h>
2 #fuses intrc,nomclr,nobrownout
3 #use delay(internal=8m)
4 int bite;
5 void main() {
6     while(true) { //tambien se puede usar for(;;){
7         bite=input_c();
8         output_b(bite);
9     }
10 }
```

2 Dibuja el circuito en el Isis proteus y comprueba su operación



3 Arma el circuito en el protoboard y comprueba su operación

4 Responder a las preguntas

4.1 De cuantos bits es la variable "bite"

4.2 Describe la estructura del programa.

## Práctica 10 Contador Decimal

**Competencias Profesional.**- Elabora programa para microcontrolador

**Competencia Disciplinar.**- Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.

**Competencia Genérica.**- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

### Material

1 PIC18f2520

2 Resistencias 220Ω

2 Display AC

2 C.I.7447

### Procedimiento

1 Utilizando el diagrama de flujo a continuación, elaborar la secuencia de instrucciones utilizando el CCs Compiler.

2.- Compila el programa de demuestr la operación con el Isis Proteus.

```
1 #include <18f2520.h>
2 #fuses intrc,nomclr,nobrownout
3 #use delay (internal = 8m)
4 void main() {
5     int y,z,x;
6     for(;;) {
7         y=x/10;
8         z=x%10;
9         y<<=4;
10        z=y|z;
11        output_c(z);
12        delay_ms(500);
13        x++;
14        if(x==60)x=0;}
15 }
```

3.- Arma el circuito en el protoboard comprueba su operación.

