**Prelab lab 05**

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se hace una división en el PIC? (Tome en consideración que no existe una

instrucción de división)

Lo que se realiza es una resta del dividendo con el divisor y se revisa la bandera de Zero y de Carry del registro STATUS. Si la bandera de Zero está apagada, significa que aún se puede seguir dividiendo, por lo que se incrementa en uno la variable de cociente y se vuelve a realizar la resta entre el divisor y el dividendo. Además, se debe revisar la bandera de Carry en cada resta para verificar si es un número positivo con residuo o no. Para realizar esta revisión se realiza la resta entre el valor actual del dividendo más el divisor y se le resta 1, si la bandera de Zero está encendida significa que tiene decimales. Lo que se realiza por ejemplo es si se divide 101 / 2, se le resta a 101 el número 2, ese resultado se guarda en una variable y se le resta de nuevo 2 y así n veces hasta que la bandera Zero del STATUS se encienda o bien, el Carry indique que el número al restarle 2 el resultado ya no es un número positivo y el resultado sería que en 101 caben n=50 veces 2 más una unidad.

2. ¿Cuál es el proceso para encender los displays?

Lo que sucede durante el proceso de encender múltiples displays en el microcontrolador es que en lugar de utilizar 8 pines para de esa manera encender un display, se utilizan esos 8 pines para encender más de uno y mediante a través de transistores NPN, conectados a otros pines, los cuales se utilizan como interruptores para conectar el cátodo común a Vdd. Esto se hace iterando el encendido y apagado entre cada uno de los displays a una frecuencia muy alta, tomando en cuenta que frecuencias mayores a 24Hz son imperceptibles para el ojo humano.

Imagen del circuito:

