

Prelab 4

1. ¿Qué sucede con el Program Counter cuando sucede una interrupción?

El program counter se dirige al vector de la interrupción y el valor del program counter con el que se regresará se almacena en el stack, para que cuando termine la interrupción regrese a donde estaba.

2. ¿Para qué sirven los bits GIE, RBIE, TOIE?

GIE: cuando se utiliza permite que el pic realice cualquier tipo de interrupción.

RBIE: Activa o desactiva la interrupción si hay un cambio en la entrada del PORTB.

TOIE: este permite seleccionar si se activa la interrupción del tmr0 por overflow.

3. ¿Qué bits hay que configurar para habilitar las resistencias pull-up internas del PIC?

El Bit 7 de OPTION REG (RBPU) y para controlar cuáles de los pines del puerto b tendrán esta función se usa el registro WPUB.

Prelab 5

1. ¿Cómo se hace una división en el PIC?

Primero se establecen variables para todas las partes de la división. Luego, se definen variables temporales para hacer las rotaciones de la instrucción RFL. Se revisa el STATUS de la bandera del carry y de zero para determinar si el denominador es más grande que el residuo o si la división es cero respectivamente.

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

- a. Separar los nibbles en una variable distinta
- b. Hacer un and para utilizar la parte significativa del byte
- c. Se despliega el nibble en el display
- d. Se usa xor para que se alterne entre displays.

Prelab 6

1. ¿Para qué sirve el PR2?

Sirve para establecer un punto de llegada porque este se compara con el TMR2, el cual se reinicia cuando tienen el mismo valor.

2. ¿Cuál es el prescaler máximo que le puedo asignar al TMR1?
Se puede hasta 1:8.
3. ¿Cuál es la diferencia entre TMR1 y TMR2?
El TMR1 es de 16 bits y cuenta solo con prescaler mientras que el TMR2 es de 8 bits y tiene prescaler y postscaler.
4. Además de los temporizadores, ¿en qué otras funciones se utilizan el TMR1 y TMR2?

TMR1:

Sirve también como comparador, tiene modo captura y sus operaciones se realizan en modo suspensión. Este se despertará cuando haya un overflow.

TMR2:

Puede generar una señal PWM, la cual es una señal de pulsos controlada.