

Circuitos Digitales y Microcontroladores

Trabajo Práctico 3 - Entregable

Romero, Mateo (03261/0)
Murray, Agustín (03255/1)
Muñoz, Juan Pablo (03480/0)

1 I2C

Para I2C decidimos utilizar instrucciones bloqueantes. Tomamos esta decisión debido a que consideramos que el tiempo que llevan estas mismas es insignificante, por ende es más sencillo trabajarlas de esta manera. En caso contrario, debíamos haber trabajado con interrupciones.

2 Alarma

La alarma decidimos trabajarla dentro del microcontrolador en vez de con interrupción del RTC. Lo hicimos de esta manera ya que en el kit disponible por la cátedra no se encuentra conectado el pin de interrupción del RTC, siendo la única manera de solucionarlo preguntando dentro del loop del MCU.

3 Configuración Timer

Tomamos la decisión de utilizar el Timer1 y que este interrumpa cada 1 segundo. 1 segundo es válido, pues el mínimo común múltiplo entre las temporizaciones necesarias es 1 segundo, por ende, podemos garantizar que funcionaría adecuadamente.

4 Set_time y Set_alarm

Para la lectura de los datos para estos comandos, decidimos que el usuario deba darle a Enter luego de escribir cada dato. Lo hicimos de esta manera para no tener que parsear la entrada, simplificando el procesamiento de los datos.

Para el Set_time tambien realizamos una operacion de modulo 100 para la lectura del año. Esto asegura que el usuario pueda escribir tanto el año entero, como las ultimas dos siglas, y el dato se muestre correctamente en la terminal.