

Práctica 3:

Gestión de un reloj en tiempo real mediante bus I2C.

Material necesario:

Placa UNI-DS3.

MCU 18F8520.

1. Implementar un circuito en Proteus que reproduzca el bloque correspondiente al reloj en tiempo real, RTC (incluidos los dip switches), teclado y LCD de la placa UNI-DS3. Incluir además un analizador de protocolo I2C, que permite la monitorización de las tramas.
2. Escribir un programa en lenguaje C que gestione un reloj y calendario en tiempo real, para el circuito del apartado anterior, utilizando para la visualización y modificación de la fecha/hora, el LCD y el teclado hexadecimal respectivamente. La aplicación podrá gestionar cualquier año correspondiente a esta centuria.
3. Simular su funcionamiento en Proteus analizando el contenido de las tramas I2C que se intercambian la MCU y el CI PCF8553.
4. Comprobar el funcionamiento en la placa UNI-DS3.