

# PROYECTO DE RECUPERACIÓN

## Especificaciones del cliente y restricciones

- Se pide realizar un reloj en tiempo real que visualice fecha y hora y que disponga de una salida de alarma. En el mismo se podrá actualizar la fecha y la hora así como el instante de activación de la alarma, mediante teclas.
- El tamaño del circuito no excederá de 10x15cm
- El reloj incluirá un calendario con día mes y año, que será modificable, y que tendrá en cuenta los años bisiestos para el cómputo de días del mes de febrero.
- La alimentación del circuito debe poder realizarse mediante pilas
- La alarma será cualquier tipo de elemento acústico, y debe poder ser o bien desactivada, o bien parada una vez que haya empezado a sonar.
- **La visualización se deberá realizar mediante un display LCD**, y permitirá cambiar el modo de visualización para poder ver o modificar hora, fecha y alarma.

Un prototipo definitivo, montado en placa de circuito impreso y funcionando totalmente deberá estar terminado antes del día 7 de Junio de 2002, así como la documentación del proyecto completo. El producto se realizará con algún microcontrolador PIC de las familias de bajo coste.

## ***Documentación a presentar***

- Organización general de la documentación del proyecto:
  - Memoria
  - Planos
  - Pliego de condiciones
  - Presupuesto
- Documentación mínima a incluir en cada parte
  - Diseño del prototipo
    - ◆ Diagrama de bloques del sistema
    - ◆ Diagramas de detalle del sistema
    - ◆ Justificación del diseño de cada una de las partes, cálculo de componentes, etc.
  - Diseño y realización del software de control
    - ◆ Diseño alto nivel: pseudocódigo y/o diagramas de flujo
    - ◆ Código fuente del programa, ampliamente comentado.
  - Montaje y pruebas
    - ◆ Documentación del proceso de montaje, pruebas realizadas, modificaciones que han sido necesarias, etc.
  - Realización y montaje de la maqueta
    - ◆ Caras de componentes, pistas, etc.
    - ◆ Listados de componentes