

DESARROLLO DE PROYECTOS DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

PRIMER PROYECTO

Especificaciones iniciales (del cliente)

Se quiere encargar la realización de una placa para pruebas en el laboratorio conectable a PC que proporcione puertos paralelo, temporizadores y fuentes de interrupción, con las siguientes características:

- conexión al PC a través de un slot ISA
- Tres puertos paralelo de 8 bits proporcionado por un 8255 en la placa
- Tres temporizadores de 16 bits a través de un 8254 en la placa
- Acceso a dos fuentes de interrupción del PC configurables mediante jumpers, de entre las que se encuentran habitualmente disponibles en un PC.
- La dirección base de la tarjeta (DirBase) se podrá configurar mediante microinterruptores
- El 8255 estará direccionado en el mapa de IO del PC en la dirección DirBase+0
- El 8254 estará direccionado en el mapa de IO del PC en la dirección DirBase+4
- Tanto el 8255 como el 8254 irán montados sobre zócalos
- La conexión de las entradas de interrupción al PC estarán protegidas por buffers, que también irán montados sobre zócalos.
- Las entradas/salidas de la tarjeta se conectarán al exterior mediante conectores para cable de cinta plana.

El prototipo del circuito se hará en placa de wrapping. El diseño final se hará en tarjeta de circuito impreso. La tarjeta deberá ir acompañada de un pequeño programa de prueba escrito en C/C++ para comprobar su correcto funcionamiento. El diseño final de la tarjeta será algo similar al dibujo de la siguiente página, que corresponde a una tarjeta comercial denominada 8255 IO Card.

Toda la documentación del proyecto deberá entregarse, en el formato que se especificará en su momento, antes del día 10 de diciembre.

