

```

;-----
; EXAMPLE 11-10
;
; Escriba un programa usando interrupciones para hacer lo siguiente:
; 1. Recibir datos en serie y enviarlos a P0,
; 2. Tener el puerto P1 leído y transmitido en serie, y una copia dada al P2,
; 3. Haga que el temporizador 0 genere una onda cuadrada
;     de 5 kHz de frecuencia en P0.1 (Puerto 0 bit 1).
;
; Asuma que tiene un XTAL = 11.0592 MHz.
; Ajuste la velocidad en baudios a 4800.
;
; Archivo: A22-EXAMPLE-11-10
; Fecha de realizacion: 0626-2919
;-----
;
;      ORG 0          ; vector reset power-on
;      LJMP SETUP      ; Salta al inicio del programa
;
;      ORG 000BH       ; ISR para el Timer-0
TIMER0: CPL P0.1      ; toggle del Puerto 0 bit 1 (P0.1)
;      RETI           ; Salida del la señal cuadrada
;
;      ORG 23H         ; VECTOR TIMER-SERIAL
;      LJMP SERIAL     ; direccion del ISR para PS
;
;      ORG 30H         ;
SETUP: MOV P1,#0FFh    ;hace al P1 comp un puerto de ENTRADA
;      MOV TMOD,#22H    ;TIMER 0 y 1, en MoD 2 (auto-reload) en autorecarga
;      MOV TH1,#0F6H    ;4800 baud rate
;      MOV SCON,#50H     ;8-bit, 1-top, REN enabled
;      MOV TH0,#-92     ;valor de recarga para una señal de 5 KHz
;      MOV IE,#1001000B ;habilita el serial-interrupt
;      SET TR1          ;Start timer 1 (para la PS)
;      SET TR0          ;Start timer 0 (para señal)
;
; LOOP: MOV A,P1       ;lectura de DATO desde el Puerto 1
;      MOV SBUF,A       ;copia ese DATO en registro SBUF para XT
;      MOV P2,A         ;envia ese DATO al Puerto 2
;      SJMP LOOP        ;vuelve a hacerlo
;
;-----Serial Port ISR (TIMER1)
;      ORG 100H         ;
SERIAL: JB TI,TRANS    ;salta si TI=1 porque es un XT
;      MOV A, SBUF      ;sino es un RX, y debo tomar el DATO en Accu
;      CLR RI          ;Reseteo la bandera RI porque ya tome el DATO
;      RETI           ;salida del RX
TRANS: CLR TI         ;Resteo la bandera TI porque envio el DATO
;      RETI           ;salida del TX
;
; END                 ;FIn del Programa**

```