

```

RAM_START EQU $0080
ROM_START EQU $EE00
VECTORS EQU $FFDE
E EQU 5
RS EQU 4
IN_1 EQU 0
IN_2 EQU 1
IN_3 EQU 2
IN_4 EQU 3

$BASE 10T
$include 'QTQY_Registers.inc'

*****VARIABLES DE RAM*****
ORG RAM_START

*****
*****
ORG ROM_START

START:
CLR OSCSC ; Oscilador interno a 4 MHz
RSP ; INICIALIZACION DEL MICROCONTROLADOR
CLRA
CLR H
CLR X
CLC
MOV #00001001, CONFIG1 ; PROGRAMACION DE LOS CONFIGS
NOP
NOP
MOV #10000000, CONFIG2
NOP
NOP
MOV $FF, DDRB ; PUERTO B TODO COMO SALIDA
MOV #00110000, DDRA ; PTA5, PTA4 Y PTA3 SON SALIDAS. PTA2, PTA1 Y PTA0 SON ENTRADAS

CLR PTA
CLR PTB
JSR RETARDO

*****
*****
INICIO_LCD: ; PREPARA AL MODULO LCD PARA MODO 8 BITS
LDA #00111000
JSR ESCRIBE_IR
LDA #00001110
JSR ESCRIBE_IR
LDA #00000001
JSR ESCRIBE_IR
LDA #00000110
JSR ESCRIBE_IR
LDA #01000000
JSR ESCRIBE_IR
LDA #00001100
JSR ESCRIBE_IR

*****
*****
MSJ_INICIO:
LDA #01 ; CLEAR DISPLAY
JSR ESCRIBE_IR
LDA #0C ; DISPLAY ON
JSR ESCRIBE_IR
LDA #11000000 ; SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila
JSR LINEA_VACIA
LDA #10000111 ; SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la PRIMERA fila
JSR UTN_FRT
LDA #10011100 ; SET DDRAM $1C. Va a la posicion 8 de la TERCERA fila
JSR FINAL
LDA #11010100 ; SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la CUARTA fila
JSR TDII
JSR RETARDO
JSR RETARDO
JSR RETARDO
JSR RETARDO
JSR RETARDO
LDA #01 ; CLEAR DISPLAY
JSR ESCRIBE_IR
LDA #11000000 ; SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila
JSR LINEA_VACIA

```

```

LDA    #%11010100                ;SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la cuarta fila
JSR    LINEA_VACIA
LDA    #%10010100                ;SET DDRAM $14. Va a la posicion 0 de la tercera fila
JSR    AÑO
LDA    #%10000000                ;SET DDRAM $00. Va a la posicion 0 de la primera fila
JSR    ALUMNO
JSR    CARLOS_BELMONTE
JSR    RETARDO
JSR    RETARDO
JSR    RETARDO
JSR    RETARDO
JSR    RETARDO
LDA    #$01                      ;CLEAR DISPLAY
JSR    ESCRIBE_IR
*****
*****
LAMPARAS:
LDA    #%10000000                ;SET DDRAM $00. Va a la posicion 0 de la primera fila
JSR    LAMPARA_1
JSR    ESTADO_1
LDA    #%11000000                ;SET DDRAM $40. Va a la posicion 0 de la segunda fila
JSR    LAMPARA_2
JSR    ESTADO_2
LDA    #%10010100                ;SET DDRAM $14. Va a la posicion 0 de la tercera fila
JSR    LAMPARA_3
JSR    ESTADO_3
LDA    #%11010100                ;SET DDRAM $54. Va a la posicion 0 de la cuarta fila
JSR    LAMPARA_4
JSR    ESTADO_4
JSR    RETARDO
bra    LAMPARAS
*****
*****
ESCRIBE_IR:                      ;SUBROUTINA QUE SIRVE PARA MANDARLE INSTRUCCIONES AL MODULO LCD
BCLR   RS,PTA
BSET   E,PTA
STA    PTB
JSR    DEMORA100
BCLR   E,PTA
JSR    DEMORA100
BCLR   RS,PTA
RTS
*****
*****
ESCRIBE_DR:                      ;SUBROUTINA QUE SIRVE PARA MANDARLE DATOS (CARACTERES) AL MODULO LCD
BSET   RS,PTA
BSET   E,PTA
STA    PTB
JSR    DEMORA100
BCLR   E,PTA
JSR    DEMORA100
BCLR   RS,PTA
RTS
*****
*****
LAMPARA_1
JSR    ESCRIBE_IR
LDX    #$12
LDA    TABLA,X    ;-----;L
JSR    ESCRIBE_DR

LDX    #$14
LDA    TABLA,X    ;-----;a
JSR    ESCRIBE_DR

LDX    #$2D
LDA    TABLA,X    ;-----;m
JSR    ESCRIBE_DR

LDX    #$1B
LDA    TABLA,X    ;-----;p
JSR    ESCRIBE_DR

LDX    #$14
LDA    TABLA,X    ;-----;a
JSR    ESCRIBE_DR

LDX    #$1C

```

```

LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;espacio
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$01
LDA TABLA,X ;-----;nro 1
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$27
LDA TABLA,X ;-----;dos puntos
JSR ESCRIBE_DR ;termina siempre con este salto, sino borra la ultima letra
RTS

ESTADO_1
brset IN_1,PORTA,enc1 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1
nop
brclr IN_1,PORTA,apal ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apal
rts

enc1
JSR ENCENDIDA
RTS

apal
JSR APAGADA
RTS

*****
*****
LAMPARA_2
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$12
LDA TABLA,X ;-----;L
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$1B
LDA TABLA,X ;-----;p
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$1C
LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;espacio
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$02
LDA TABLA,X ;-----;nro 2
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$27
LDA TABLA,X ;-----;dos puntos
JSR ESCRIBE_DR
RTS

ESTADO_2
brset IN_2,PORTA,enc2 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion enc1

```

```

nop
brclr IN_2,PORTA,apa2          ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1
rts

enc2

JSR  ENCENDIDA
RTS

apa2

JSR  APAGADA
RTS

*****
*****

LAMPARA_3

JSR  ESCRIBE_IR
LDX  #$12
LDA  TABLA,X      ;-----;L
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$2D
LDA  TABLA,X      ;-----;m
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$1B
LDA  TABLA,X      ;-----;p
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$1C
LDA  TABLA,X      ;-----;r
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$24
LDA  TABLA,X      ;-----;espacio
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$03
LDA  TABLA,X      ;-----;nro 3
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$27
LDA  TABLA,X      ;-----;dos puntos
JSR  ESCRIBE_DR
RTS

ESTADO_3

brset IN_3,PORTA,enc3          ;Si hay un 1 salta a la sub funcion encl
nop
brclr IN_3,PORTA,apa3          ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apa1
rts

enc3

JSR  ENCENDIDA
RTS

apa3

JSR  APAGADA
RTS

*****
*****

LAMPARA_4

JSR  ESCRIBE_IR
LDX  #$12
LDA  TABLA,X      ;-----;L
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$2D

```

```

LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$1B
LDA TABLA,X ;-----;p
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$1C
LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;espacio
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$04
LDA TABLA,X ;-----;nro 4
JSR ESCRIBE_DR

LDX #$27
LDA TABLA,X ;-----;dos puntos
JSR ESCRIBE_DR
RTS

```

```

ESTADO_4
    brset IN_4,PORTA,enc4 ;Si hay un 1 salta a la sub funcion encl
    nop
    brclr IN_4,PORTA,apa4 ;Si hay un 0 salta a la sub funcion apal
    rts

enc4
    JSR ENCENDIDA
    RTS

apa4
    JSR APAGADA
    RTS

```


```

ENCENDIDA
    LDX #$24
    LDA TABLA,X ;-----;espacio
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$0F
    LDA TABLA,X ;-----;E
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$28
    LDA TABLA,X ;-----;n
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$15
    LDA TABLA,X ;-----;c
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$26
    LDA TABLA,X ;-----;e
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$28
    LDA TABLA,X ;-----;n
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$2A
    LDA TABLA,X ;-----;d
    JSR ESCRIBE_DR

    LDX #$17
    LDA TABLA,X ;-----;i
    JSR ESCRIBE_DR

```

APAGADA

```
LDX  #$2A
LDA  TABLA,X      ;-----;d
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR
RTS

LDX  #$24
LDA  TABLA,X      ;-----;espacio
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$24
LDA  TABLA,X      ;-----;espacio
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$2E
LDA  TABLA,X      ;-----;A
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$1B
LDA  TABLA,X      ;-----;p
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$16
LDA  TABLA,X      ;-----;g
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$2A
LDA  TABLA,X      ;-----;d
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR

LDX  #$24
LDA  TABLA,X      ;-----;espacio
JSR  ESCRIBE_DR
RTS
```


UTN_FRT

```
JSR  ESCRIBE_IR
LDX  #$0D
LDA  TABLA,X      ;U
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$0C
LDA  TABLA,X      ;T
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$13
LDA  TABLA,X      ;N
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$24
LDA  TABLA,X
JSR  ESCRIBE_DR      ;ESPACIO
LDX  #$10
LDA  TABLA,X      ;F
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$0B
LDA  TABLA,X      ;R
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$0C
LDA  TABLA,X      ;T
JSR  ESCRIBE_DR
RTS
```

FINAL

```
JSR  ESCRIBE_IR
LDX  #$10
LDA  TABLA,X      ;-----;F
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$2F
LDA  TABLA,X      ;-----;I
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$13
LDA  TABLA,X      ;-----;N
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$2E
LDA  TABLA,X      ;-----;A
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$12
LDA  TABLA,X      ;-----;L
JSR  ESCRIBE_DR
RTS
```


TDII

```
JSR  ESCRIBE_IR
LDX  #$0C
LDA  TABLA,X      ;-----;T
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$26
LDA  TABLA,X      ;-----;e
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$15
LDA  TABLA,X      ;-----;c
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$28
LDA  TABLA,X      ;-----;n
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$17
LDA  TABLA,X      ;-----;i
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$15
LDA  TABLA,X      ;-----;c
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$1D
LDA  TABLA,X      ;-----;s
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$24
LDA  TABLA,X      ;-----;espacio
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$30
LDA  TABLA,X      ;-----;D
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$17
LDA  TABLA,X      ;-----;i
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$16
LDA  TABLA,X      ;-----;g
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$17
LDA  TABLA,X      ;-----;i
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$31
LDA  TABLA,X      ;-----;t
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$14
LDA  TABLA,X      ;-----;a
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$19
LDA  TABLA,X      ;-----;l
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$26
LDA  TABLA,X      ;-----;e
JSR  ESCRIBE_DR
LDX  #$1D
LDA  TABLA,X      ;-----;s
```

[illegible]


```

JSR ESCRIBE_IR
LDX #$2E
LDA TABLA,X ;-----;A
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$32
LDA TABLA,X ;-----;ñ
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$27
LDA TABLA,X ;-----;DOS PUNTOS
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$02
LDA TABLA,X ;-----;2
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$00
LDA TABLA,X ;-----;0
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$01
LDA TABLA,X ;-----;1
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$04
LDA TABLA,X ;-----;4
JSR ESCRIBE_DR
RTS
*****
*****
ALUMNO
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$2E
LDA TABLA,X ;-----;A
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1E
LDA TABLA,X ;-----;u
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$27
LDA TABLA,X ;-----;dos puntos
JSR ESCRIBE_DR ;termina siempre con este salto, sino borra la ultima letra
RTS
*****
*****
CARLOS_BELMONTE
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$0E
LDA TABLA,X ;-----;C
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1C
LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o

```

```

JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
JSR RETARDO
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$14
LDA TABLA,X ;-----;a
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1C
LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1C
LDA TABLA,X ;-----;r
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19

```

```

LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31
LDA TABLA,X ;-----;t
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31
LDA TABLA,X ;-----;t
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila

```

```

JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31
LDA TABLA,X ;-----;t
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1D
LDA TABLA,X ;-----;s
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31
LDA TABLA,X ;-----;t
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR

```

```

LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
JSR RETARDO
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31
LDA TABLA,X ;-----;t
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR RETARDO
JSR ESCRIBE_DR
LDA #%10000111 ;SET DDRAM $07. Va a la posicion 7 de la primera fila
JSR ESCRIBE_IR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$24
LDA TABLA,X ;-----;ESPACIO
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$29
LDA TABLA,X ;-----;B
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$26
LDA TABLA,X ;-----;e
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$19
LDA TABLA,X ;-----;l
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$2D
LDA TABLA,X ;-----;m
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$1A
LDA TABLA,X ;-----;o
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$28
LDA TABLA,X ;-----;n
JSR ESCRIBE_DR
LDX #$31

```

```

        LDA TABLA,X      ;-----;t
        JSR  ESCRIBE_DR
        LDX  #$26
        LDA  TABLA,X      ;-----;e
        JSR  ESCRIBE_DR
        RTS
*****
*****
RETARDO
        PSHA
        PSHH
        PSHX
        LDA      #$FF

DELAY
        LDHX     #$00EF

LOOP1
        AIX      #-1
        CPHX     #0
        BNE      LOOP1
        DECA
        BNE      DELAY
        PULX
        PULH
        PULA
        RTS
*****
*****
DEMORA100:                                ;ROUTINA QUE GENERA UNA DEMORA DE APROX.
        PSHA
        LDA      #$FF

RESTA3:
        DECA
        BNE      RESTA3

        PULA
        RTS
*****
*****
TABLA:                                ;TABLA EN DONDE SE DEFINEN LOS CARACTERES QUE SE USARAN
        DB      %00110000;0          X = $00
        DB      %00110001;1          X = $01
        DB      %00110010;2          X = $02
        DB      %00110011;3          X = $03
        DB      %00110100;4          X = $04
        DB      %00110101;5          X = $05
        DB      %00110110;6          X = $06
        DB      %00110111;7          X = $07
        DB      %00111000;8          X = $08
        DB      %00111001;9          X = $09
        DB      %01010000;P          X = $0A
        DB      %01010010;R          X = $0B
        DB      %01010100;T          X = $0C
        DB      %01010101;U          X = $0D
        DB      %01000011;C          X = $0E
        DB      %01000101;E          X = $0F
        DB      %01000110;F          X = $10
        DB      %01001000;H          X = $11
        DB      %01001100;L          X = $12
        DB      %01001110;N          X = $13
        DB      %01100001;a          X = $14
        DB      %01100011;c          X = $15
        DB      %01100111;g          X = $16
        DB      %01101001;i          X = $17
        DB      %01101010;j          X = $18
        DB      %01101100;l          X = $19
        DB      %01101111;o          X = $1A
        DB      %01110000;p          X = $1B
        DB      %01110010;r          X = $1C
        DB      %01110011;s          X = $1D
        DB      %01110101;u          X = $1E
        DB      %01100010;b          X = $1F
        DB      %01110001;q          X = $20
        DB      %01101000;h          X = $21
        DB      %01101011;k          X = $22
        DB      %01111010;z          X = $23
        DB      %00100000;ESPACIO    X = $24

```

```
DB  %01110111;w      X = $25
DB  %01100101;e      X = $26
DB  %00111010;dos puntos X = $27
DB  %01101110;n      X = $28
DB  %01000010;B      X = $29
DB  %01100100;d      X = $2A
DB  %01001010;J      X = $2B
DB  %01110110;v      X = $2C
DB  %01101101;m      X = $2D
DB  %01000001;A      X = $2E
DB  %01001001;I      X = $2F
DB  %01000100;D      X = $30
DB  %01110100;t      X = $31
DB  %11101110;ñ      X = $32
*****
*****
BOBO                                ;Rutina para los vectores no utilizados. Se pone "por las dudas"
NOP
RTI
*****TABLA DE VECTORES*****
*****

ORG  VECTORS

DW   BOBO   ;FFDE-FFDF
DW   BOBO   ;FFE0-FFE1
DW   BOBO   ;FFE2-FFE3
DW   BOBO   ;FFE4-FFE5
DW   BOBO   ;FFE6-FFE7
DW   BOBO   ;FFE8-FFE9
DW   BOBO   ;FFEA-FFEB
DW   BOBO   ;FFEC-FFED
DW   BOBO   ;FFEE-FFEF
DW   BOBO   ;FFF0-FFF1
DW   BOBO   ;FFF2-FFF3
DW   BOBO   ;FFF4-FFF5
DW   BOBO   ;FFF6-FFF7
DW   BOBO   ;FFFF8-FFF9
DW   BOBO   ;FFFA-FFFB
DW   BOBO   ;FFFC-FFFD
DW   START  ;FFFE-FFFF
*****
*****
END
```