

```

;*****
;Libreria encargada de convertir un numero binario
;de 8 bits (1 byte) a su equivalente en BCD. El resul-
;tado de la conversion del numero binario a BCD ocupa
;un byte y medio y se representa en las variables de
;memoria BCDH y BCDL. El numero binario a convertir
;debe estar almacenado en la variable BIN.
;
;ej. 0xFF = 255
; BIN -> BCDH:BCDL
; FF      02 55
;
;La conversion se hace empleando el algoritmo Recorre
;y Suma+3. El algoritmo funciona de la siguiente manera:
;
;1. Recorre 1 bit a la izquierda el numero binario
;2. Si se han hecho 8 corrimientos, el numero BCD se en-
;   cuentra en las columnas CENTENAS, DECENAS y UNIDADES
;3. Si el valor binario de cualquiera de las columnas
;   es 5 o mayor, se suma 3 al valor en esta columna BCD
;4. Si se desea convertir un byte despues de haber efec-
;   tuado 8 corrimientos la conversion ha finalizado
;
;Para iniciar la conversion solamente se ocupa llamar
;a la rutina BIN2BCD_RS3
;
;Fecha: 21.06.07 Autor: Jorge Arturo Bojorquez
;http://micropic.wordpress.com
;*****

```

```
BIN2BCD_RS3
```

```

    clrf    BCDH
    clrf    BCDL

    movlw   0x08
    movwf   CUENTA

```

```
CONVERSION1
```

```

    bcf     STATUS,C
    rlf     BIN,f
    rlf     BCDL,f
    rlf     BCDH,f
    decfsz  CUENTA,f
    goto    $+2
    goto    TERMINA_CONVERSION
    movlw   b'00001111'
    andwf   BCDL,w
    movwf   BCD_TEMP
    movlw   0x05
    subwf   BCD_TEMP,w
    btfsz   STATUS,C
    call    SUMA0x03
    movlw   b'11110000'
    andwf   BCDL,w
    movwf   BCD_TEMP
    movlw   0x50
    subwf   BCD_TEMP,w
    btfsz   STATUS,C
    call    SUMA0x30
    goto    CONVERSION1

```

```
TERMINA_CONVERSION
```

```
    return
```

```

;*****
;Subrutina que se encarga de
;sumar 3 al nibble bajo de BCDL
;*****

```

```
SUMA0x03
```

```

    movlw   0x03
    addwf   BCDL,f

```

```
btfs STATUS,C  
return  
rlf BCDH,f  
return
```

```
*****  
;Subrutina que se encarga de  
;sumar 3 al nibble alto de BCDL  
*****
```

SUMA0x30

```
movlw 0x30  
addwf BCDL,f  
btfs STATUS,C  
return  
rlf BCDH,f  
return
```