

FUNCIONES AVANZADAS DE LA INTERRUPCION 10H DEL BIOS

00H	Establece modo de video
01H	Establece tamaño del cursor
03H	Lee la posición del cursor
05H	Selecciona la página
07H	Recorre la pantalla hacia abajo
08H	Lee el atributo o carácter en la posición del cursor
09H	Despliega el atributo o carácter en la posición del cursor
0AH	Despliega el carácter en la posición del cursor
0BH	Establece la paleta de colores
0CH	Escribe el píxel punto
0DH	Lee el píxel punto
0FH	Obtiene el modo actual de video
11H	Genera carácter
13H	Despliega cadena de caracteres

1. MODO DE VIDEO (00H)

```
MOV AH, 00H ; Petición para designar modo
MOV AL, 03H ; Texto o estandar a color 80x25
INT 10H
```

- Modos de video: texto o gráfico
- Modo texto: para despliegue normal en pantalla
- Modo gráfico (AL = 0CH) : utiliza pixeles para generar patrones en color

2. TAMAÑO DEL CURSOR (01H)

```
MOV AH, 01H ; Petición
MOV CH, 00 ; Línea inicial de rastreo
MOV CL, 14 ; Línea final de rastreo
INT 10H ; Se establece el cursor como un
; rectángulo relleno
```

3. ESTABLECE POSICIÓN DEL CURSOR (02H)

BH = Número de página para modo texto con 80 columnas.

Página 0	:	B800H
Página 1	:	B900H
Página 2	:	BA00H
Página 3	:	BB00H

- Pueden formatearse todas las páginas
- Sólo puede desplegarse una a la vez
- Cada carácter que se muestra en la pantalla necesita dos bytes: carácter, atributo. Cada página requiere $80 \times 25 \times 2 = 4,000$ bytes

DH = fila
DL = Columna

```
MOV AH, 02H      ; Petición
MOV BH, 00H      ; Página 0
MOV DH, 05       ; Fila
MOV DL, 20       ; Columna
INT 10H
```

4. SELECCIONA LA PAGINA ACTIVA (05H)

```
MOV AH, 05H      ; Petición
MOV AL, PAGINA   ; Número de página
INT 10H
```

5. DESPLIEGA UNA CADENA DE CARÁCTER (13H)

```
MOV AX, @data
MOV ES, AX       ; el ES debe estar inicializado

MOV AH, 13H      ; Petición
MOV AL, subfuncion; 0, 1 (atributo y cadena),
                ; 2, 3 (carácter y atributo)

MOV BH, pagina
MOV BL, atributo
MOV BP, direccion; dirección de la cadena en ES:BP
MOV CX, longitud
MOV DX, pantalla ; posición relativa de inicio en la pantalla
INT 10H
```

Las cuatro subfunciones del AL son:

- 00: despliega atributo y cadena, no avanza el cursor
- 01: despliega atributo y cadena, avanza el cursor
- 02: despliega carácter y después atributo, no avanza el cursor
- 03: despliega carácter y después atributo, avanza el cursor

6. SCROLL UP (06H)

```
MOV AH, 06H      ; Petición
MOV AL, subfuncion ; numero de filas (00 pantalla completa)
MOV BH, atributo
MOV CX, inicio   ; fila:columna inicial
MOV DX, fin      ; fila:columna final
INT 10H
```

7. SCROLL DOWN (07H)

```
MOV AH, 07H      ; Petición
MOV AL, subfuncion ; numero de filas (00 pantalla completa)
```

```
MOV BH, atributo
MOV CX, inicio      ; fila:columna inicial
MOV DX, fin         ; fila:columna final
INT 10H
```

8. DESPLEGAR CARÁCTER Y ATRIBUTO (09H)

```
MOV AH, 09H        ; Petición
MOV AL, CHARACTER   ; carácter ASCII a desplegar
MOV BH, pagina      ; numero de página
MOV BL, atributo     ; atributo
MOV CX, contador    ; cantidad de veces que repite
INT 10H
```

0AH: igual a 09h, pero no fija el atributo, utiliza el actual.

9. FIJAR PALETA DE COLORES (0BH)

- Se utiliza para fijar la paleta de colores en modo gráfico.
- BH = 00 para seleccionar fondo, BL: contiene el color de fondo

```
MOV AH, 0BH        ; Petición
MOV BH, 00         ; fondo (background)
MOV BL, 04         ; color rojo
INT 10H
```

- BH = 01 para seleccionar paleta para gráficos
 - BL: contiene la paleta (0 o 1)

```
MOV AH, 0BH        ; Petición
MOV BH, 01         ; seleccionar paleta (1)
MOV BL, 00         ; numero 0 (verde, rojo, café)
INT 10H
```

10. ESCRIBIR UN PIXEL (0CH)

- Se utiliza para desplegar un color seleccionado (fondo y paleta) en modo gráfico.
- BL = color del pixel
- BH = número de página
- CX = columna (minimo 0, maximo depende del modo de video)
- DX = fila

```
MOV AH, 0CH        ; Petición
MOV AL, 03         ; color del pixel
MOV BH, 0          ; pagina 0
MOV CX, 200        ; columna
MOV DX, 50         ; fila
INT 10H
```