

# IMPRESORA TÉRMICA DE RECIBOS DE 80 MM MANUAL DE PROGRAMACIÓN

Descripción del formato:

La descripción del comando del manual de programación incluye las siguientes secciones:

1. **[Nombre]**

Esta es la primera parte de las descripciones de los comandos. El código ASCII recibe el comando del formulario y la visión general de funciones del comando.

2. **[Formato]**

Esta sección utiliza la forma de codificación ASCII, forma de código hexadecimal y forma de código decimal de tres tipos de descripción formal del comando. ¿Qué parte del rango comparada con un número decimal no tiene instrucciones especiales, como en el siguiente ejemplo  $1 \leq n \leq 4$ , donde 1 es un número decimal, en lugar de la tabla de códigos ASCII en "1"?

3. **[Rango]**

Da los rangos permitidos para los argumentos.

4. **[Descripción]**

Describe la función del comando.

5. **[Detalle]**

Se entrega el aviso de mando. Porque los comandos en diferentes modos, cuando se usan distintos comandos, conducen a una influencia mutua, y esta sección da los detalles.

6. **[Referencia]**

Proporciona las listas de comandos relacionados.

•ESC SP n: Transmitir estado en tiempo real

• [Formato] ASCII: ESC SP n

Hex: 1B 20 n

Decimal: 27 32 n

- [Rango]  $0 \leq n \leq 255$

- [Descripción] Transmitido en tiempo real especificado por el parámetro "n" Estado de la impresora:

- [Detalle] Devuelve inmediatamente el estado asociado a la impresora tras recibir el comando.

- [Referencia]

## HT

[Nombre]                      Pestaña horizontal

[Formato]	ASCII	HT
	Hex	09
	Decimal	09

[Decodificación] Mueve la posición de impresión a la siguiente posición horizontal de la pestaña.

[Detalles]

- Este comando se ignora a menos que se haya establecido la siguiente posición horizontal de la pestaña.
- Si la siguiente posición horizontal de la pestaña excede el área de impresión, la impresora establece la posición de impresión en [Ancho del área de impresión + 1].
- Las posiciones horizontales de las pestañas se ajustan con ESC D.
- Si este comando se recibe cuando la posición de impresión está en [ancho de área de impresión+ 1], la impresora ejecuta la impresión con buffer de impresión de la línea actual y el procesamiento horizontal de tabulaciones desde el inicio de la siguiente línea. [Referencia]ESCD

## LF

[Nombre]                      Impresión y salto

[Formato]	ASCII	LF
	Hex	0A
	Decimal	10

[Descripción]    Imprime los datos en el búfer de impresión y alimenta una línea según el espacio de líneas actual.

[Nota]    Este comando establece la posición de impresión al inicio de la línea.

[Referencia] ESC2, ESC3

## DLEDC4nmt

[Nombre]	Generador de pulsos en tiempo real				
[Formato]	ASCII	DLE	DC4	n	m t
	Hex	10	14	n	m t
	Decimal	16	20	n	m t
[Rango]	n=1,m=0,1 1≤t≤8				

[Descripción] El pulso de salida se especifica mediante el parámetro t pines de conexión, "m" se muestra a continuación:

m	Pines de conexión
0	Conexión para cajón de caja de 2 pines
1	Conexión para cajón de caja de 5 pines

*Pulso tiempo alto para [t\*100 ms], tiempo bajo para [t\*100 ms].*

[Detalles] Cuando la impresora ejecuta una orden para abrir el cajón de LA caja (ESCp o DELDC4), la orden es ignorada.

- En modo serie, la impresora se instala inmediatamente después de recibir el pedido.
- En modo paralelo, la impresora está ocupada cuando el comando no se ejecuta.
- Si los datos de impresión igual que el comando contienen datos, los datos se usarán mientras se ejecuta el comando. El usuario debe tener en cuenta esta situación.
- No intentes insertar el comando en dos o más bytes de la secuencia de comandos.
- Incluso si la impresora se configura como desactivada por el comando ESC = (seleccionar periférico), el orden sigue siendo válido.

[Reference] ESCp

## ESCSPn

[Nombre]	Establecer el espaciado de caracteres del lado derecho	
[Formato]	ASCIIESC	SP n
	Hex1B	20 n

[Rango] 0 ≤ n ≤ 255

[Descripción] Ajustando el espaciado de caracteres del lado derecho para [n-0,125 mm].

[Nota]

- Para el modo de doble ancho, el espaciado de caracteres del lado derecho es el doble que el modo normal. Cuando el carácter se magnifica, el espaciado del carácter del lado derecho es n veces mayor que el modo normal.
- Esta orden no afecta al escenario de los personajes Hanzi.
- El comando para establecer el valor del modo estándar independiente en cada modo.

[Defaults] n=0

## ESC!n

[Nombre] Seleccionar modo(s) de impresión(s)

[Formato] ¡ASCII ESC ! n  
Hex 1B 21 n  
Decimal 27 33 n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Selecciona modo(s) de impresión, usando n de la siguiente manera:

Bit	OFF/ON	Hex	Decimal	Funciones
0	OFF	00	0	Fuente de caracteresA(12-24)。
	ON	01	1	Fuente de caracteresB(9-17)。
1	-	-	-	N/A
2	-	-	-	N/A
3	OFF	00	0	Modo enfatizado no seleccionado.
	ON	08	8	Modo enfatizado seleccionado.
4	OFF	00	0	Modo doble altura no seleccionado.
	ON	10	16	Modo doble altura seleccionado.
5	OFF	00	0	Modo doble ancho no seleccionado.
	ON	20	32	Modo de doble anchura seleccionado.
6	-	-	-	N/A
7	OFF	00	0	Modo subrayado no seleccionado.
	ON	80	128	Modo subrayado seleccionado.

[Nota]

- Cuando se seleccionan los modos de doble altura y doble ancho, se imprimen caracteres de tamaño cuádruple.
- La impresora puede subrayar todos los caracteres, pero no puede subrayar el espacio establecido por HT o caracteres rotados 90° en sentido horario...
- El grosor del subrayado es el seleccionado por ESC □, independientemente del tamaño del carácter.
- Cuando algunos caracteres en una línea tienen el doble o más de altura, todos los caracteres en la línea están alineados en la línea base.
- ESC E también puede activar o desactivar el modo enfatizado. Sin embargo, la configuración del último comando recibido es efectiva.
- ESC —.también puede activar o desactivar el modo subrayado. Sin embargo, la configuración del último comando recibido es efectiva
- ¡GS! también puede seleccionar el tamaño del personaje. Sin embargo, la configuración del último comando recibido es efectiva.

- El modo enfatizado es efectivo para alfanumérico y Hanzi. Todos los modos de impresión excepto que el modo enfatizado solo es efectivo para alfanumérico.

[Defaults] n=0

[Referencia] ESC-,ESCE,GS!

## ESC\$nLnH

[Nombre] Establecer posición absoluta de impresión

[Formato]	ASCIIESC	\$	nL	Nh
	Hex1B	24	nL	nH
	Decimal27	36	nL	nH

[rango] 0 ≤ nL ≤ 255  
0 ≤ nH ≤ 255

[Descripción] Establece la distancia desde el inicio de la línea hasta la posición en la que se imprimirán los caracteres siguientes.

La distancia desde el inicio de la línea hasta la posición de impresión es [(nL + nH \* 256) \*(unidad de movimiento vertical u horizontal)] pulgadas.

- [Nota]
- Se ignoran los ajustes fuera del área imprimible especificada.
  - En modo estándar, se utiliza la unidad de movimiento horizontal (x).

[Referencia] ESC\, GS \$, GS \

## ESC%n

[Nombre] Seleccionar/cancelar conjunto de caracteres definido por el usuario

[Formato]	ASCIIESC	%	n
	Hexágono	1B	25 n
	Decimal	27	37 n

[Rango] 0 ≤ n ≤ 255

[Descripción] Selecciona o cancela el conjunto de caracteres definido por el usuario.

- Cuando el LSB de n es 0, el conjunto de caracteres definido por el usuario se cancela.
- Cuando el LSB de n es 1, se selecciona el conjunto de caracteres definido por el usuario.

[Nota] Cuando se cancela el conjunto de caracteres definido por el usuario, el conjunto interno de caracteres se selecciona automáticamente

- n está disponible solo para el bit menos significativo □

[Valores por defecto] n=0

[Referencia] ESC&,ESC?

## ESC&yc1c2[x1d1... d(y) . [xkd1... d(y

[Nombre]	Definir caracteres definidos por el usuario				
[Formato]	ASCII	ESC & y	c1	c2[x1d1...d(y .□x1)]...[xkd1...d(y □ . xk)]	
	Hex	1B 26	yc1	c2[x1d1...d(y .□x1)]...[xkd1...d(y □ . xk)]	
	Decimal		27	38 yc1 c2[x1d1...d(y□ . x1)]...[xkd1...d(y□ . xk)]	

[rango] y=3  
32 ≤ c1 ≤ c2 ≤ 126  
0 ≤ x ≤ 12(12x24)  
0 ≤ x ≤ 9(9x17)  
0 ≤ d1... d(yx xk) ≤ 255

[Descripción] Define caracteres definidos por el usuario.

- **y** especifica el número de bytes en la dirección vertical.
- **C1** especifica el código de carácter inicial para la definición, y **C2** especifica el código final
- **x** especifica el número de puntos en la dirección horizontal.

[Nota] • El rango de códigos de caracteres permitidos va desde el código ASCII <20>H hasta <7E>H (95 caracteres).

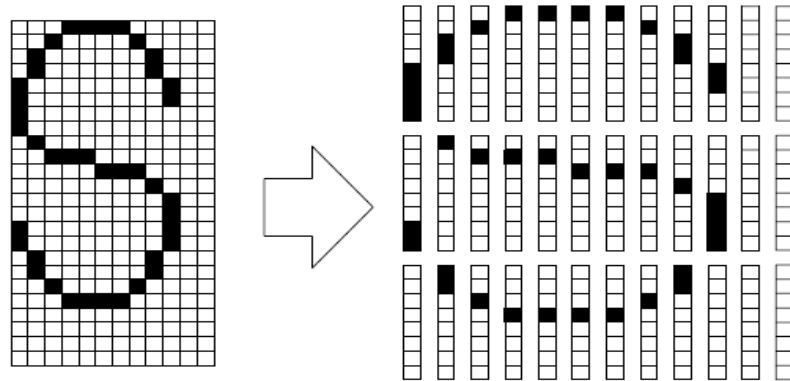
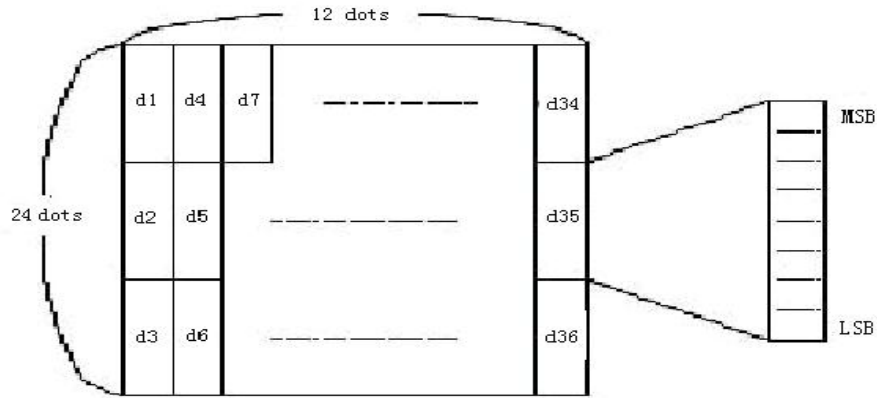
- Es posible definir múltiples caracteres para códigos de caracteres consecutivos. Si solo se desea un carácter, se usa c1 = c2.
- d son los datos de puntos para los caracteres. El patrón de puntos está en dirección horizontal desde el lado izquierdo. Cualquier punto que quede en el lado derecho está en blanco.
- Los datos para definir un carácter definido por el usuario son bytes(YxX). Configura un bit correspondiente a 1 para imprimir un punto o a 0 para no imprimir un punto.
- Este comando puede definir diferentes patrones de caracteres definidos por el usuario mediante cada fuente. Para seleccionar una fuente, usa ESC !
- Un carácter definido por el usuario y una imagen de bits descargada no pueden definirse simultáneamente. Cuando se ejecuta este comando, la imagen de bits descargada se borra.
- La definición de carácter definida por el usuario se borra cuando:
  - ESC @ se ejecuta.
  - ¿ESC? es ejecutado.
  - ¿ESC? es ejecutado
  - La impresora se reinicia o se apaga la corriente.

Cuando los caracteres definidos por el usuario se definen en la fuente B (9 X 17), solo el bit más significativo del tercer byte de datos en dirección vertical es efectivo.

[Defaults] El conjunto de caracteres interno

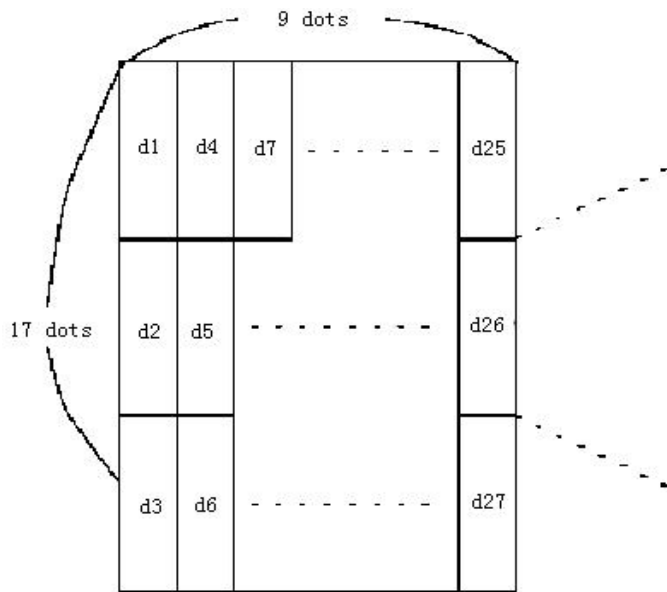
[Referencia] ¿ESC%,ESC?

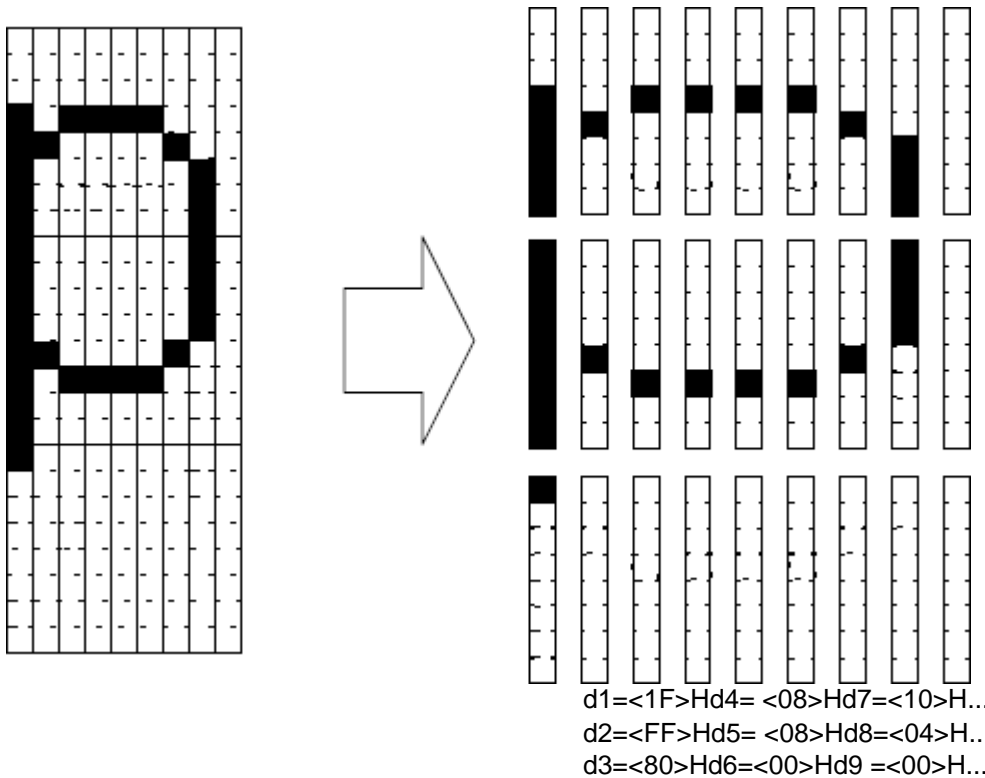
[Ejemplo] Cuando se selecciona la fuente A(12\*24).



- Cuando se selecciona la fuente

d1=<0F>Hd4=<30>Hd7=<40>H....  
 d2=<03>Hd5=<80>Hd8=<40>H....  
 d3=<00>Hd6=<00>Hd9=<20>H....





### ESC\*mnLnHd1...dk

- [Nombre]      Seleccionar modo de imagen bit
- [Formato]      ASCII            ESC □ m nL nH d1... dk  
Hex              1B 2A m nL nH d1... dk  
Decimal         27 42 m nL nH d1... DK
- [Rango]        m=0, 1, 32,33  
0 ≤ nL ≤ 255  
0 ≤ nH ≤ 3  
0 ≤ d ≤ 255

[Descripción]    Selecciona un modo de imagen de bits usando m para el número de puntos especificados por nL y nH, de la siguiente manera:

m	Modo	Dirección vertical		Dirección horizontal	
		Número de Puntos	Densidad de puntos	Densidad de puntos	Número de datos(K)
0	Densidad simple 8 puntos	8	67.7dpi	101.6dpi	nL +nH□256
1	Doble densidad de 8 puntos	8	67.7dpi	203.2dpi	nL +nH□256

32	Densidad simple de 24 puntos	24	203.2dpi	101.6dpi	$(nL+nH \square 256) \square 3$
33	Doble densidad de 24 puntos	24	203.2dpi	203.2dpi	$(nL+nH \square 256) \square 3$

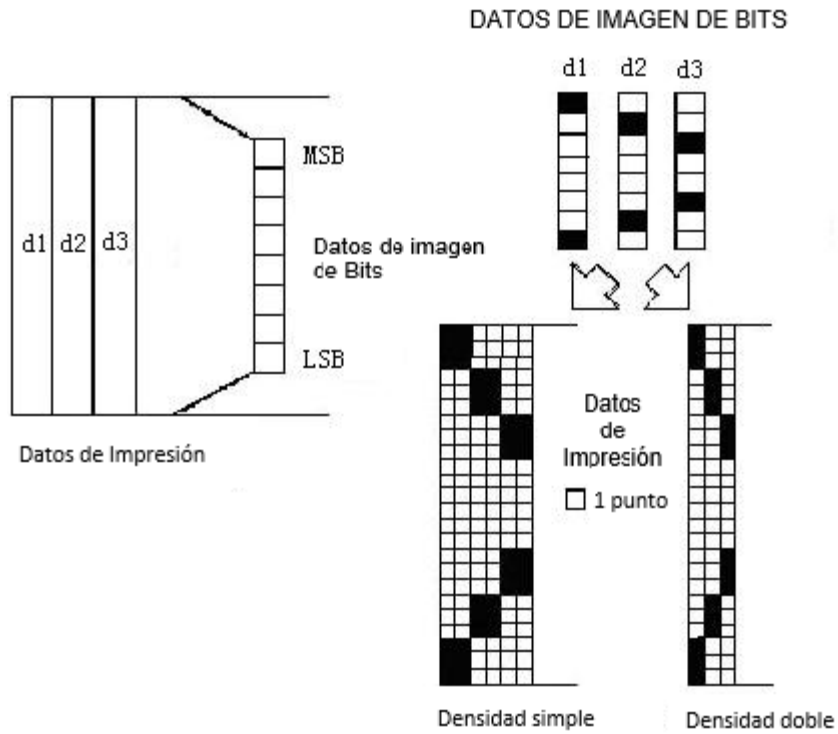
dpi: Puntos de impresión por 25,4 mm (1 pulgada)

[Nota]

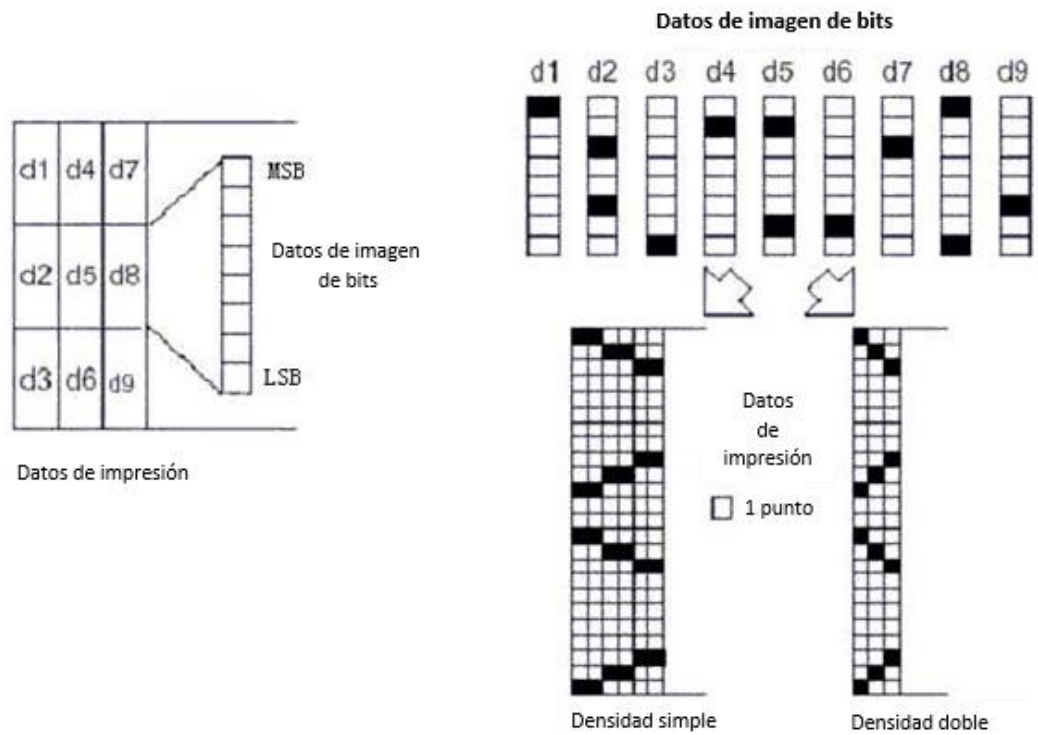
- Si los valores de m están fuera del rango especificado, nL y los datos posteriores se procesan como datos normales.

nL y nH representan los puntos horizontales superiores, calculados por  $nL + nH \cdot 256$  puntos.

- Si los datos de la imagen de bits de entrada superan el número de puntos que se deben imprimir en una línea, se ignoran los datos excedentes.
- **d** indica los datos de imagen de bits. Configura un bit correspondiente en 1 para imprimir un punto o en 0 para no imprimir un punto.
- Si el ancho del área de impresión establecida por GS L y GS W es menor que el ancho requerido por los datos enviados con el comando ESC \*, se realizará lo siguiente en la línea en cuestión (pero la impresión no puede exceder el área máxima imprimible):
  - (1) El ancho del área de impresión se extiende hacia la derecha para acomodar la cantidad de datos.
  - (2) Si el paso (1) no proporciona suficiente anchura para los datos, el margen izquierdo se reduce para acomodar los datos. Por cada bit en el modo de densidad simple ( $m = 0, 32$ ) de los datos, la impresora imprime dos puntos: Para el modo de doble densidad ( $m = 1, 33$ ) de cada bit de datos, la impresora imprime un punto. Al calcular la cantidad de datos que se puede imprimir en una línea, deben tenerse en cuenta.
- Tras imprimir una imagen de bits, la impresora vuelve al modo normal de procesamiento de datos.
- Este comando no se ve afectado por los modos de impresión (enfaticado, doble golpe, subrayado, tamaño de carácter o impresión inversa blanca/negra), excepto en modo de impresión invertida.
- La relación entre los datos de imagen y los puntos a imprimir es la siguiente:
  - Cuando se selecciona la imagen de bits de 8 puntos:



- Cuando se selecciona la imagen de 24 puntos de bits:



## ESC- n

[Nombre] Activar o desactivar el modo subrayado

[Formato] ASCII          ESC    -      n  
Hex                1B    2D    n  
Decimal            27    45    n

[Rango]             $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

[Descripción] Activa o desactiva el modo subrayado, basándose en los siguientes valores de n:

n	Función
0, 48	Desactiva el modo subrayado
1, 49	Activa el modo subrayado (de 1 punto de grosor)
2, 50	Activa el modo subrayado (2 puntos de grosor)

[Nota]

• La impresora puede subrayar todos los caracteres (incluido el espaciado de caracteres del lado derecho), pero no puede subrayar el espacio establecido por HT.

- La impresora no puede subrayar caracteres rotados 90° en sentido horario ni caracteres blancos/negros invertidos.
- Cuando el modo subrayado se desactiva fijando el valor de n en 0 o 48, los siguientes datos no están subrayados, y el grosor subrayado establecido antes de que se desactive el tema no cambia. El grosor subrayado por defecto es 1 punto.
- Cambiar el tamaño del carácter no afecta al grosor subrayado actual.
- El modo subrayado también puede activarse o desactivarse usando ¡ESC!. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el último comando recibido es efectivo.

[Predeterminados]    n=0

[Referencia]            ESC!

## ESC2

[Nombre]            Seleccionar línea por defecto  
Espaciamento

[Formato]          ASCII          ESC          2  
Hexágono        1B            32  
Decimal            27            50

[Descripción]      Seleccione el espaciado de línea por defecto para 3,75 mm (30-0,125 mm).

[Nota]              El espaciado entre líneas puede establecerse de forma independiente en modo estándar y en modo página.

[Referencia]        ESC3

## ESC3n

[Nombre]	Establecer espaciado entre líneas			
[Formato]	ASCII	ESC	3	n
	Hex	1B	33	n
	Decimal	27	51	n
[Rango]	$0 \leq n \leq 255$			
[Descripción]	Ajusta el espaciado entre líneas para[n x 0,125mm].			
[Nota]	-El espaciado entre líneas puede establecerse de forma independiente en modo estándar y en modo página.  -En modo estándar, se utiliza la unidad de movimiento vertical (y).			
[Defaults]	n=30			
[Referencia]	ESC2			

## ESC?n

[Nombre]	Cancelar caracteres definidos por el usuario			
[Formato]	ASCIIESC ? n			
	Hex	1B	3F	n
	Decimal	27	63	n
[Rango]	$32 \leq n \leq 126$			
[Descripción]	Cancelar caracteres definidos por el usuario			
[Nota]	- Este comando cancela el patrón definido para el código de carácter especificado por n. Después de cancelar los caracteres definidos por el usuario, se imprime el patrón correspondiente para el carácter interno. - Este comando elimina el patrón definido para el código especificado en la fuente, seleccionada por ESC!. - Si no se ha definido un carácter definido por el usuario para el código de carácter especificado, la impresora ignora este comando.			
[Referencia]	ESC&,ESC%			

## ESC@

[Nombre] Inicializar impresora

[Formato]	ASCII	ESC	@
	Hex	1B	40
	Decimal	27	64

[Descripción] Borra los datos del búfer de impresión y reinicia el modo impresora al modo que estaba activo cuando se encendió la alimentación.

[Nota] No se vuelve a comprobar la configuración del interruptor DIP.

Los datos en el búfer de recepción no se borran.

La definición macro no está aclarada.

## ESCBnt

[Nombre] Botón de colocación

[Formato]	ASCII	ESC	B	n	t
	Hex	1B	42	n	t
	Decimal	27	66	n	t

[Descripción]  $1 \leq n \leq 9, 1 \leq t \leq 9$

[Detalles] El timbre al imprimir el pedido.

**n** Se refiere al número de veces de pulsación

**t** Hace referencia al pitido del zumbador cada pocas horas ( $t * 100$ ) milisegundos.

## ESCDn1...nk NUL

[Nombre] Establecer posiciones horizontales de pestañas

[Formato]	ASCIIESC	D	n1... nk	NUL
	Hexágono	1B	44 n1... nk	00
	Decimal	27	68 n1... nk	0

[rango]  $1 \leq n \leq 255$

$0 \leq k \leq 32$

[Descripción] Establecer posiciones horizontales de pestañas.

- **n** especifica el número de columna para establecer una posición horizontal de la pestaña desde el inicio de la línea.
- **k** indica el número total de posiciones horizontales de pestañas a establecer.

[Nota]

- La posición horizontal de la pestaña se almacena como un valor de [ancho de carácter \* n] medido desde el inicio de la línea. El ancho de los caracteres incluye el espaciado de caracteres del lado derecho, y los caracteres de doble ancho se establecen con el doble de ancho que los caracteres normales
- Este comando cancela los ajustes de pestañas horizontales anteriores.
- Al ajustar  $n = 8$ , la posición de impresión se traslada a la columna 9 enviando HT.
- Se pueden establecer hasta 32 posiciones de pestañas ( $k = 32$ ). Los datos que superan las 32 posiciones de tabulación se procesan como datos normales.

- Cuando [ n] k es menor o igual al valor anterior [ n] k-1, se termina la configuración de tabulación y los siguientes datos se procesan como datos normales.
- ESC D NUL cancela todas las posiciones horizontales de las pestañas.
- Las posiciones horizontales de las pestañas previamente especificadas no cambian, incluso si cambia el ancho de caracteres.
- El ancho de carácter se memoriza para cada modo estándar y de página.

[Defaults] Las posiciones predeterminadas de las tabulaciones están en intervalos de 8 caracteres (columnas 9, 17, 25,...) para la fuente A (12 X24).

[Referencia] HT

## ESCEn

[Nombre]	Activa o desactiva el modo enfatizado			
[Formato]	ASCII	ESC	E	n
	Hexágono	1B	45	n
	Decimal	27	69	n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Activar o desactivar el modo enfatizado.

- Cuando el LSB de n es 0, el modo enfatizado se apaga.
- Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo enfatizado.

[Nota] Solo el bit menos significativo de n está habilitado.

• Este comando y ESC ! activan y desactivan el modo de énfasis de la misma manera. Ten cuidado cuando este comando se usa con ESC !.

[Defaults] n=0

[Referencia] ¡ESC!

## ESCGn

[Nombre]	Activar/desactivar el modo de doble pulsación	
[Formato]	ASCII	ESCG n
	Hex	1B 47 n
	Decimal	27 71 n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Activar/desactivar el modo de doble golpe

- Cuando el LSB de n es 0, el modo de doble golpe se desactiva.
- Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo de doble golpe.

[Nota] Solo está habilitado el bit más bajo de n.

- La salida de la impresora es la misma en modo de doble golpe y en modo enfatizado

[Valores predeterminados] n=0

[Referencia] SALIDA

## ESCJn

[Nombre]	Papel de impresión y alimentación			
[formato]	ASCII	ESC	J	n
	Hex	1	4A	n
	Decimal	2	74	n
[rango]	$0 \leq n \leq 255$			
[Descripción]	Imprime los datos en el búfer de impresión y alimenta el papel [n * unidades de movimiento vertical u horizontal] pulgadas.			

[Nota] Tras completar la impresión, este comando establece la posición inicial de impresión al inicio de la línea.

- La cantidad de alimentación en papel establecida por este comando no afecta a los valores establecidos por ESC 2 o ESC 3.
- En modo estándar, la impresora utiliza la unidad de movimiento vertical ( y).

## ESCMn

[Nombre]	Seleccionar fuente de carácter			
[Formato]	ASCII码	ESC	M	n
	hex	1B	4D	n
	decimal	27	77	N
[Rango]	n=0, 1, 48,49			
[Descripción]	Seleccionar fuente de carácter			
	▪	n	Función	
	▪	0, 48	Fuente de caracteres A (12 * 24) seleccionada.	
	▪	1, 49	Fuente de carácter B (9 * 17) seleccionada.	

[Nota] ESC! También puede seleccionar el tipo de fuente. Pero la última configuración de comandos recibida se hizo efectiva. [Referencia];ESC!

## ESCVn

[Nombre]	Gira 90° en sentido horario modo de rotación activado/apagado			
[Formato]	ASCII	ESC	V	n
	Hex	1B	56	n
	Decimal	27	86	n
[rango]	$0 \leq n \leq 1, 48 \leq n \leq 49$			
[Descripción]	Gira 90° en sentido horario en modo de rotación activado/desactivado n se utiliza como se indica a continuación:			
	▪	n	Función	
	▪	0,48	Apaga el modo de rotación de 90° en sentido horario	
	▪	1,49	Gira en modo de rotación de 90° en sentido horario	

[Nota] • Este comando afecta a la impresión en modo estándar. Sin embargo, el escenario siempre es efectivo.

- Cuando el modo subrayado está activado, la impresora no subraya 90° Girado en sentido horario.
- Los comandos de doble ancho y doble ancho en modo de rotación de 90° agrandan los caracteres en direcciones opuestas a los comandos de doble altura y doble anchura en modo normal.

[Defaults] n=0  
 [Reference] ESC!, ESC-

## ESC\ nLnH

[Nombre] Establecer posición relativa de impresión  
 [Formato] ASCII ESC \ nLnH  
 Hex 1B 5C nLnH  
 Decimal 27 92n LnH  
 [Rango]  $0 \leq nL \leq 255$   
 $0 \leq nH \leq 255$

[Descripción] Establece la posición inicial de impresión en función de la posición actual usando la unidad de movimiento horizontal o vertical.

- Este comando establece la distancia desde la posición actual hasta  $[(nL + nH * 256) * \text{unidad de movimiento horizontal o vertical}]$

[Nota] • Cualquier ajuste que exceda el área imprimible se ignora.

- Cuando se especifica la altura N a la derecha:  
 $nL + nH * 256 = N$
- Cuando se especifica la altura N a la izquierda (la dirección negativa), se utiliza el complemento de 65536.
- En modo estándar, se utiliza la unidad de movimiento horizontal.

[Referencia] ESC\$

## ESCan

[Nombre]	Seleccionar justificación		
[Format]	ASCII	ESC	a n
	Hex	1B	61 n
	Decimal	27	97 n
[Rango]	$0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$		
[Descripción]	Alinea todos los datos de una línea a la posición especificada n Seleccione la justificación de la siguiente manera:		

n	Justificacion
0, 48	Justificación de Izquierda
1, 49	Centrada
2, 50	Justificación Derecha

[Nota] • El comando solo se habilita cuando se procesa al inicio de la línea en modo estándar

Este comando ejecuta la justificación en el área de impresión.  
Este comando justifica el área espacial según HT, ESC \$ o ESC \.

[Valores por defecto] n=0

## ESCc5n

[Nombre]	Activar/desactivar botones del panel		
[Formatear]	ASCIIESC	c	5 n
	Hex	1B	63 35 n
	Decimal	27	99 53 n
[Rango]	$0 \leq n \leq 255$		
[Descripción]	Activar/desactivar botones del panel.		

- Cuando el LSB de n es 0, los botones del panel están activados.
- Cuando el LSB de n es 1, los botones del panel están desactivados.

[Nota] •Solo el bit más bajo de n es válido.

- Cuando los botones del panel están desactivados, ninguno de ellos se puede usar cuando la funda de la impresora está cerrada.
- En esta impresora, los botones del panel son el botón FEED.
- En el modo de macro listos, el botón FEED está activado independientemente de los ajustes de este comando; sin embargo, el papel cannot be fed by using these buttons.

[Defaults] n=0

## ESCdn

[Nombre] Imprimir y alimentar n líneas  
[Formato] ASCIIESC d n  
Hexágono 1B 64 n  
Decimal 27 100 n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Imprime los datos en el búfer de impresión y alimenta n líneas.

[Nota] - Este comando establece la posición inicial de impresión al inicio de la línea.  
- Este comando no afecta al espaciado de línea establecido por ESC 2 o ESC 3.  
- La cantidad máxima de avance de papel es de 1016 mm (40 pulgadas).

Si se especifica la cantidad de alimentación del papel (espaciado de línea nx) superior a 1016 mm (40 pulgadas), la impresora alimenta el papel solo 1016 mm (40 pulgadas). [Referencia] ESC2, ESC3

## ESCpmt1t2

[Nombre] Generar pulso  
[Formato] ASCIIESC p m t1t2  
Hex 1B 70 m t1t2  
Decimal 27 112 m t1t2

[Rango] m=0,1,48,49  
 $0 \leq t1 \leq 255$   
 $0 \leq t2 \leq 255$

[Descripción]Envía un pulso a los Pines de conexión especificados.

Tiempo de arriba= t1x2milisegundo  
Tiempo de apagado= t2x2milisegundo  
m =0/48 Pin 2 del conector de salida del cajón.  
M=1/49 Conector de salida de cajón pin 5.

## ESCtn

[Nombre] Seleccionar tabla de códigos de carácter  
[Format] ASCII ESC t n  
Hex 1B 74 n  
Decimal 27 116 n

[rango]  $0 \leq n \leq 5, 16 \leq n \leq 19, n=255$

[Descripción] Selecciona una página n de la tabla de códigos de caracteres.

[Valores por defecto] n=0

[Referencia] Tabla de códigos de caracteres

## ESC{n

[Nombre] Activa/desactiva el modo de impresión invertido  
[Formato] ASCII ESC { n  
Hex 1B 7Bn  
Decimal 27 123n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Activa/desactiva el modo de impresión al revés

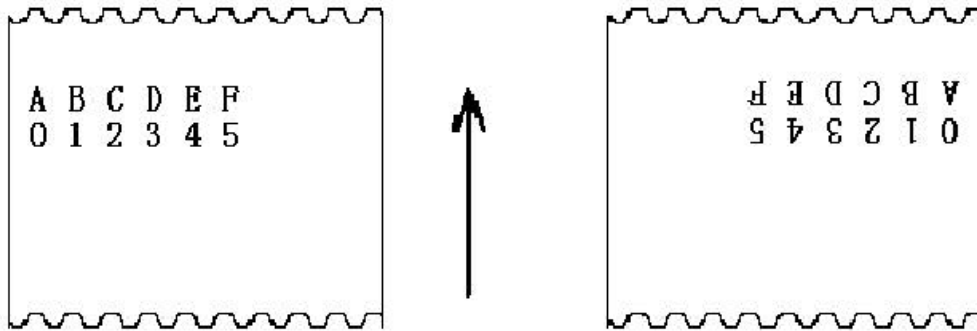
- Cuando el LSB de n es 0, se desactiva el modo de impresión invertido.
- Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo de impresión invertido.

[Nota] Solo el bit más bajo de n es válido.

- Este comando solo se activa cuando se procesa al inicio de una línea en modo no estándar.
- En modo de impresión invertida, la impresora gira la línea a imprimir 180° y luego la imprime.

[valores predeterminados] n=0

[Ejemplo:



Dirección de alimentación del papel

## ESCi

[Nombre] Cortador de Piezas  
[Formato] ASCII ESCi  
Hexágono 1B 69  
decimal 27 105

[Descripción] Selecciona modo de corte y medio corte

## ESCm

[Nombre]	Corte parcial		
[Formato]	ASCII	ESC	m
	Hex	1B	6D
	Decimal	27	109

[Descripción] Seleccionar modo de corte y medio corte

## FSpnm

[Nombre]	Imprimir imagen de bit NV			
[Formato]	ASCII	FS	p n	m
	Hex	1C	70 n	m
	Decimal	28	11 n	m

[Rango]  $1 \leq n \leq 255$

$0 \leq m \leq 3, 48 \leq m \leq 51$

[Descripción] Imprime una imagen de bit NV n usando el modo especificado por m.

m	Modo	Densidad de puntos verticales	Densidad de puntos horizontales
0, 48	Normal	203.2dpi	203.2dpi
1, 49	Doble ancho	203.2dpi	101.6dpi
2, 50	Doble altura	101.6dpi	203.2dpi
3, 51	Cuádruple	101.6dpi	101.6dpi

dpi: puntos por 25.4 mm {1"}

- n es el número de la imagen de bit NV (definida usando el comando FS q).
- m especifica el modo imagen de bits.

[Nota] • Imagen de bits NV significa una imagen de bits que se define en una memoria no volátil por FS q y se imprime por FS p.

- Este comando no es efectivo cuando la imagen de bits NV especificada no está definida.
- En modo estándar, este comando solo es efectivo cuando no hay datos en el búfer de impresión.
- Este comando no se ve afectado por los modos de impresión (enfazado, doble golpe, subrayado, tamaño de carácter, impresión inversa blanca/negra, o caracteres rotados 90°, etc.), excepto en modo de impresión invertido.
  - Si el ancho de área de impresión establecido por GS L y GS W para la imagen de bits NV es menor que una línea vertical, el siguiente procesamiento se realiza únicamente en la línea en cuestión. Sin embargo, en modo de imagen de bit NV, una línea vertical significa 1 punto en modo normal (m=0, 48) y en modo doble altura (m=2, 50), y significa 2 puntos en modo de doble anchura (m=1, 49) y en modo cuádruple (m=3, 51).
  - (1) El ancho del área de impresión se extiende hacia la derecha en modo de imagen de bits NV hasta una línea verticalmente. En este caso, la impresión no supera el área imprimible.
  - (2) Si el ancho del área de impresión no puede extenderse verticalmente una línea, el margen izquierdo se reduce para acomodar una línea verticalmente.

- Si la imagen de bits descargada a imprimir supera una línea, los datos excedentes no se imprimen.
- Este comando alimenta puntos (para la altura n de la imagen de bits NV) en modos normales y de doble ancho, y (para la altura n x 2 de la imagen de bits NV) en modos de doble altura y cuádruple, independientemente del espacio entre líneas especificado por ESC 2 o ESC 3.
- Tras imprimir la imagen de bits, este comando establece la posición de impresión al inicio de la línea y procesa los datos que siguen como datos normales.

[Referencia] ESC\*, FS q, GS /, GS v0

### FSqn[xLxHyL yHd1...dk]1... [xLxHyLyHd1...dk]n

[Nombre]	Definir imagen de bits NV		
[Format]	ASCII	FS q n	[xL xH yL yHd1... dk]1... [xLxH yLyH d1... dk]n
	Hex	1C 71n	[xLxHyLyHd1... dk]1... [xLxHyLyH d1... dk]n
	Decimal	28 113n	[xLxHyLyHd1... dk]1... [xLxHyLyH d1... dk]n
[Rango]	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq xL \leq 255$ $0 \leq xH \leq 3$ (当 $1 \leq (xL + xH \times 256) \leq 1023$ ) $0 \leq yL \leq 255$ $0 \leq yH \leq 1$ (当 $1 \leq (yL + yH \times 256) \leq 288$ ) $0 \leq d \leq 255$ $k = (xL + xH \times 256) \times (yL + yH \times 256) \times 8$ Área total de datos definida = 192K bytes		

[Descripción] Define la imagen de bits NV especificada por n .

- n especifica el número de la imagen de bits NV definida.
- xL, xH especifica  $(xL + xH \times 256) \times 8$  puntos en imagen Bit que estás definiendo.
- yL, yH especifica  $(yL + yH \times 256) \times 8$  puntos en Imagen que estás definiendo.

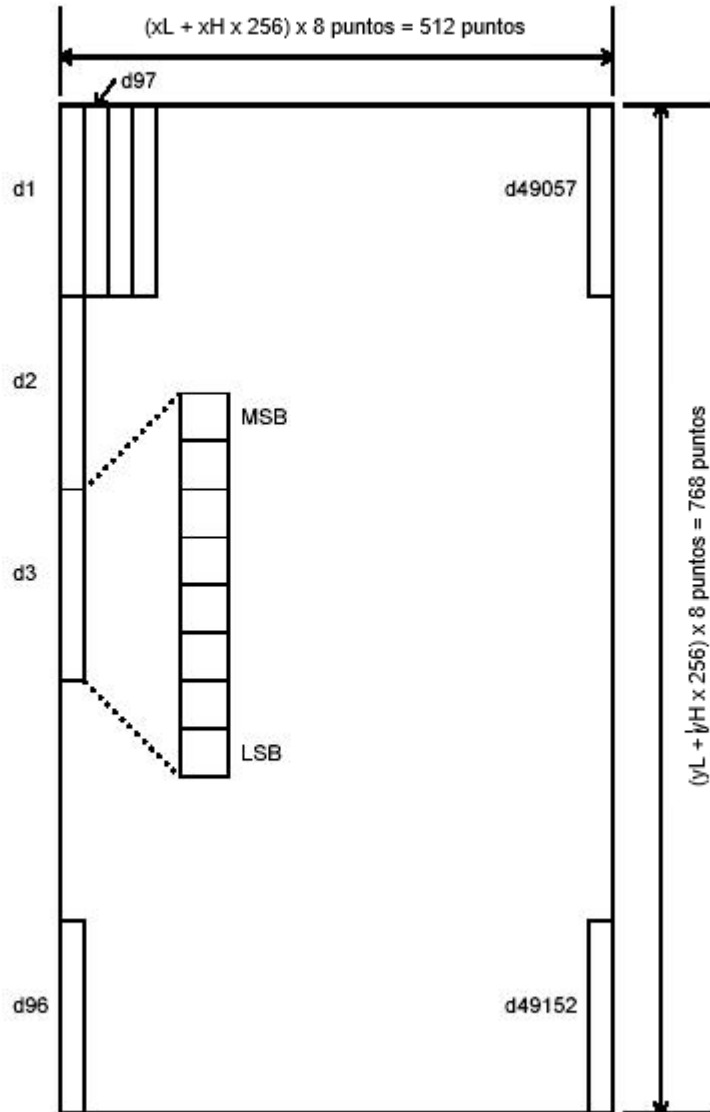
[Nota]

- El comando de escritura frecuente puede dañar la memoria NV. Por lo tanto, se recomienda no realizar más de 10 veces al día y escribir la memoria NV.
- Tras insertar una imagen en el proceso de memoria NV, la impresora realiza un restablecimiento por hardware de los caracteres definidos por el usuario, la descarga del mapa de bits y los macros deben definirse tras completar el comando. Borra la impresora el búfer de recepción e impresión y se reinicia cuando es eficiente energéticamente. En este momento, el interruptor vuelve a ser comprobado DIP. (No soporta interfaz de restablecimiento por hardware)
- Este comando cancela todo ha sido definido con este comando NV bitmap.
- Desde el inicio del procesamiento de este comando hasta el final del restablecimiento por hardware, no se pueden realizar operaciones mecánicas (incluyendo inicializar la posición de la cabeza de la impresora cuando la tapa está abierta, alimentación de papel usando el botón FEED, etc.).
- Durante el procesamiento de este comando, la impresora está OCUPADA al escribir los datos en la memoria de usuario de NV y deja de recibir datos. Por lo tanto, está prohibido transmitir los datos, incluidos los comandos en tiempo real, durante la ejecución de este comando.

- Imagen de bits NV significa una imagen de bits que se define en una memoria no volátil por FS q y se imprime por FS p.
- En modo estándar, este comando solo es efectivo cuando se procesa al inicio de la línea.
- Este comando es efectivo cuando se procesan 7 bytes <FS yH> como valor normal.
- Cuando la cantidad de datos supera la capacidad restante en el rango definido por xL, xH, yL, yH, la impresora procesa xL, xH, yL, yH fuera del rango definido.
- En el primer grupo de imágenes de bits NV, cuando cualquiera de los parámetros xL, xH, yL, yH está fuera del rango de definición, este comando está deshabilitado.
- En grupos de imágenes de bits NV distintas de la primera, cuando la impresora procesa xL, xH, yL, yH fuera del rango definido, deja de procesar este comando y comienza a escribir en las imágenes NV. En este momento, las imágenes de bits NV que no se han definido están deshabilitadas (indefinidas), pero cualquier imagen de bit NV anterior a eso está habilitada.
- La d indica los datos de definición. En los datos (d), un bit 1 especifica un punto a imprimir y un bit 0 indica un punto que no debe imprimirse.
- Este comando define n como el número de una imagen de bits NV. Los números suben en orden desde la imagen NVbit 01H. Por lo tanto, el primer grupo de datos [xL xH yL yH d1... dk] es la imagen de bits NV 01H, y el último grupo de datos [xL xH yL yH d1... dk] es la imagen de bit NV n. El total coincide con el número de imágenes de bits NV especificado por el comando FS p.
- Un dato de definición de una imagen de bit NV consiste en [xL xH yL yH d1... dk]. Por lo tanto, cuando solo se define una imagen de bits NV n=1, la impresora procesa un grupo de datos [xL xH yL yHd1... Una vez. La impresora usa (([datos: (xL + xH X 256) X (yL + yH X 256) X 8]+ [cabecera :4])bytes de N V m en oro.
- El área de definición en esta impresora es un máximo de 192K bytes. Este comando puede definir varias imágenes de bits NV, pero no puede definir datos de imagen de bits cuya capacidad total [datos de imagen de bit + cabecera] supere los 192K bytes.
- Incluso configurando el ASB, durante el procesamiento del comando, la impresora no transmite la detección del estado ASB ni del estado de ejecución.
- Cuando este comando se recibe durante la definición de macro, la impresora termina la macro definición y comienza a ejecutar este comando.
- Una vez definida una imagen de bit NV, no se borra realizando ESC @, reinicio y apagado.
- Este comando solo realiza la definición de una imagen de bit NV y no realiza la impresión. La impresión de la imagen de bits NV se realiza mediante el comando FS p.
- Un dato de definición de una imagen de bit NV consiste en [xL xH yL yH d1... dk]. Por lo tanto, cuando solo se define una imagen de bits NV n=1, la impresora procesa un grupo de datos [xL xH yL yHd1... Una vez. La impresora usa (([datos: (xL + xH X 256) X (yL + yH X 256) X 8]+ [cabecera :4])bytes de memoria NV.
- El área de definición en esta impresora es un máximo de 192K bytes. Este comando puede definir varias imágenes de bits NV, pero no puede definir datos de imagen de bits cuya capacidad total [datos de imagen de bit + cabecera] supere los 192K bytes.
- Incluso configurando el ASB, durante el procesamiento del comando, la impresora no transmite la detección del estado ASB ni del estado de ejecución.
- Cuando este comando se recibe durante la definición de macro, la impresora termina la macro definición y comienza a ejecutar este comando.
- Una vez definida una imagen de bit NV, no se borra realizando ESC @, reinicio y apagado.
- Este comando solo realiza la definición de una imagen de bit NV y no realiza la impresión. La impresión de la imagen de bits NV se realiza mediante el comando FS p.

[Referencia] FS p

[Ejemplo] Cuando  $xL = 64$ ,  $xH = 0$ ,  $yL = 96$ ,  $yH = 0$



## GSIn

[Nombre]	Tamaño de carácter del conjunto			
[Formato]	ASCII	GS	!	n
	Hex	1D	21	n
	Decimal	29	33	n

[rango] Decimal  $0 \leq n \leq 255$   
 $(1 \leq \text{número vertical de veces} \leq 8, 1 \leq \text{número horizontal de veces} \leq 8)$

[Descripción] Selecciona la altura del carácter usando bits 0 a 2 y selecciona el ancho de carácter usando bits 4 a 7, de la siguiente manera:

Bit	Encendido/Apagado	Hex	Decimal	Funcion
0				Selección de altura de personaje. Véase la Tabla 2.
1				
2				
3				
4				Selección del ancho de carácter. Véase la Tabla 1.
5				
6				
7				

Tabla1: Selección del ancho de carácter

Hex	Decimal	Anchura
00	0	1(Normal)
10	16	2(Doble Altura)
20	32	3
30	48	4
40	64	5
50	80	6
60	96	7
70	112	8

Tabla2: Selección de altura de personaje

Hex	Decimal	Altura
00	0	1 (Normal)
01	01	2 (Doble Altura)
02	02	3
03	03	4
04	04	5
05	05	6
06	06	7
07	07	8

[Nota] - Este comando es efectivo para todos los caracteres (alfanuméricos y kanji) excepto los caracteres HRI.

- Si n está fuera del rango definido, este comando se ignora.

- En modo estándar, la dirección vertical es la dirección de avance del papel, y la dirección horizontal es perpendicular a la dirección de avance del papel. Sin embargo, cuando la orientación del carácter cambia en modo de rotación de 90° en sentido horario, la relación entre las direcciones vertical y horizontal se invierte.

- Cuando los caracteres se agrandan con diferentes tamaños en una línea, todos los caracteres de la línea se alinean en la línea base.

- El comando ESC ! también puede activar o activar los modos de doble anchura y doble altura. Sin embargo, la configuración del último comando recibido es efectiva.

[Defaults] n=0  
[Referencia] ESC!

## GSBn

[Nombre] Girar modo de impresión inversa blanca/negra  
[Formato] ASCII GS B n  
Hex 1D 42 n  
Decimal 2966 n

[Rango]  $0 \leq n \leq 255$

[Descripción] Cambio de modo de impresión inversa en blanco/negro.

- Cuando el LSB de n es 0, el modo inverso blanco/negro se desactiva.
- Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo inverso blanco/negro. [Nota] • Solo el bit más bajo de n es válido.
- Este comando está disponible para caracteres integrados y caracteres definidos por el usuario.
- Cuando el modo de impresión inversa blanco/negro está activado, también se aplica al espaciado de caracteres establecido por ESC SP.
- Este comando no afecta a la imagen de bits, la imagen de bits definida por el usuario, el código de barras, los caracteres HRI ni el espaciado omitido por HT, ESC \$ y ESC \.
- Este comando no afecta al espacio entre líneas.
- El modo inverso blanco/negro tiene mayor prioridad que el modo subrayado. Incluso si el modo sublínea está activado, se desactiva (pero no se cancela) cuando se selecciona el reverso blanco/negro

[Predeterminados] n=0

## GSHn

[Nombre] Seleccionar posición de impresión para caracteres HRI  
 [Formato] ASCIIIS H n  
 Hex 1D48 n  
 Decimal 29 72 n  
 [Rango]  $0 \leq n \leq 3, 48 \leq n \leq 51$   
 [Descripción] Selecciona la posición de impresión de los caracteres HRI al imprimir un código de barras.  
 n Seleccione la posición de impresión de la siguiente manera:

n	Posición de impresión
0, 48	No impreso
1, 49	Encima del código de barras
2, 50	Debajo del código de barras
3, 51	Tanto por encima como por debajo del código de barras

- HRI indica Interpretación Legible Humana.

[Nota] Los caracteres HRI se imprimen usando la fuente especificada por GS f.  
 [Valores predeterminados] n=0  
 [Referencia] GS f,GS k

## GSLnLnH

[Nombre] Establecer margen izquierdo  
 [Formato] ASCIIIS L nLnH  
 Hex1D 4C nLnH  
 Decimal 29 76 nLnH  
 [Rango]  $0 \leq nL \leq 255$   $0 \leq nH \leq 255$   
 [Descripción] Establece el margen izquierdo usando nL y nH.  
 El margen izquierdo está configurado en  $[(nL+nH+256)-0,125\text{mm}]$ .



[Nota]

- Este comando solo es efectivo procesado al inicio de la línea en modo estándar.
- Si la configuración supera el área imprimible, se utiliza el valor máximo del área imprimible.

[Valores predeterminados] nL=0,nH=0  
[Referencia] GS W

### ①GSVm②GSVm n

[Nombre] Selecciona el modo de corte y corta papel

[Formato] ①ASCIIGS V m  
Hex 1D56 m  
Decimal 29 86 m  
②ASCIIGS V mn  
Hex1D 56 m n  
Decimal29 86 m n

[Rango] ①m=1,49  
②m=66,0 ≤ n ≤ 255

[Descripción] Selecciona un modo para cortar papel y ejecuta papel Cortando. El valor de m, selecciona el modo de la siguiente manera:

m	Modo de impresión
1, 49	Corte parcial (un punto sin cortar)
66	Alimenta el papel (posición de corte + [n *(unidad de movimiento vertical)]) y corta el papel parcialmente (un punto sin cortar).

[Aviso para (1) y (2)].

- El estado de corte varia según los tipos de cortadores cargados automáticamente.
- Este comando solo es efectivo procesado al principio de una línea. [Aviso para(1)]•Solo está disponible el corte parcial; No hay un corte completo. [Aviso para(2)]
- Cuando n = 0, la impresora alimenta el papel hasta la posición de corte y lo corta.
- Cuando n = 0, la impresora alimenta el papel a (posición de corte + [ n \*unidad de movimiento vertical]) y lo corta.

## GSfn

[Nombre] Seleccionar fuente para caracteres de Interpretación Legible por Humanos (HRI)  
 [Formato] ASCII GSf n  
 Hex 1D66 n  
 Decimal 29 102n  
 [Alcance]  $n \in \{0, 1, 48, 49\}$   
 [Descripción] Selecciona una fuente para los caracteres HRI usados al imprimir un código de barras. N selecciona una fuente de la siguiente tabla:

n	Fuente
0, 48	Fuente A (12*24)
1, 49	Fuente B (9*17)

[Nota]

- HRI indica Interpretación Legible por Humanos.
- Los caracteres HRI se imprimen en la posición especificada por GS H.

[Predeterminados] n=0

[Referencia] GS H, GS k

## GSfn

[Nombre] Ajustando la altura del código de barras  
 [Formato] ASCII GS h n  
 Hexágono 1D 68 n  
 Decimal 29 104 n  
 [Alcance]  $1 \leq n \leq 255$   
 [Descripción] Selecciona la altura del código de barras.  
 n especifica el número de puntos en la dirección vertical.

[Valores predeterminados] n=162

[Referencia] GS k

## ①GSkmd1...dkNUL ②GSkmn d1...dn

[Nombre] Imprimir código de barras  
 [Formato] ① ASCII GS k m d1... dk NULL  
 Hex 1D 6B m d1... DK 00  
 Decimal 29 107 m d1... DK 0  
 ② ASCII GS k m n d1... dn  
 Hex 1D 6B m n d1... dn  
 Decimal 29 107 m n d1... dn  
 [Rango] ①  $0 \leq m \leq 6$  (k y d dependen del sistema de códigos de barras utilizado)

②  $65 \leq m \leq 73$  (n y d dependen del sistema de códigos de barras utilizado)

[Descripción] Selecciona un sistema de códigos de barras y imprime el código de barras.  
selecciona un sistema de códigos de barras como se indica a continuación:

m	Sistema de códigos de barras	Número de caracteres	Observaciones	
①	0	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	1	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	2	JAN13 (EAN13)	$12 \leq k \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
	3	JAN8 (EAN8)	$7 \leq k \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
	4	CODE39	$1 \leq k'$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47$
	5	ITF	$1 \leq k$ (even-number)	$48 \leq d \leq 57$
	6	CODABAR	$1 \leq k'$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$
②	65	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	66	UPC-E	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
	67	JAN13 (EAN13)	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
	68	JAN8 (EAN8)	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
	69	CODE39	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47$
	70	ITF	$1 \leq n \leq 255$ (even number)	$48 \leq d \leq 57$
	71	CODABAR	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$
	72	CODE93	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
	73	CODE128	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$

[Nota①]

- Este comando termina con un código NULL.
- Cuando el sistema de códigos de barras utilizado es UPC-A o UPC-E, la impresora imprime los datos del código de barras tras recibir los datos de 12 bytes y procesa los siguientes datos como datos normales.
- Cuando el sistema de códigos de barras utilizado es JAN13 (EAN13), la impresora imprime el código de barras tras recibir los datos de 13 bytes y procesa los siguientes datos como datos normales.

[Nota②]

- Cuando el sistema de códigos de barras utilizado es JAN8 (EAN8), la impresora imprime el código de barras tras recibir los datos de 8 bytes y procesa los siguientes datos como datos normales.
- El número de datos para el código de barras ITF debe ser par. Cuando se introduce un número impar de datos, la impresora ignora los últimos datos recibidos.
- n indica el número de datos de código de barras, y la impresora procesa n bytes de los datos de los siguientes caracteres como datos de código de barras.

- Si n está fuera del rango especificado, la impresora detiene el procesamiento de comandos y procesa los siguientes datos como datos normales.

[Aviso para el modo estándar]

- Si d está fuera del rango especificado, la impresora solo alimenta papel y procesa los siguientes datos como datos normales.
- Si el tamaño horizontal excede el área de impresión, la impresora solo alimenta el papel.
- Este comando alimenta tanto papel como se requiere para imprimir el código de barras, independientemente del espaciado de línea especificado por ESC 2 o ESC 3.
- Este comando solo se activa cuando no hay datos en el búfer de impresión. Cuando existen datos en el búfer de impresión, la impresora procesa los datos posteriores a m como datos normales.
- Tras imprimir el código de barras, este comando establece la posición de impresión al inicio de la línea.

Este comando no se ve afectado por los modos de impresión (enfaticado, doble golpe, subrayado, tamaño de carácter, impresión inversa blanca/negra, o carácter rotado 90°, etc.), excepto en modo impresión boca abajo.

Al usar una etiqueta térmica:

- Si la altura del código de barras no es adecuada para la etiqueta actual, la parte sobrante de la impresión en la siguiente etiqueta.
  - Al usar CODE93 (m = 72):
    - La impresora imprime un carácter HRI (□) al principio de una cadena de HRI, como cadena inicial de caracteres HRI.
    - La impresora imprime un carácter HRI (□) al final de la cadena de caracteres HRI como un HRI de terminación de cadena.
    - La impresora imprime caracteres HRI (■ + un carácter literal) como un carácter de control (<00> H a <1F> HAnd <7F> H):
    - Cuando esta impresora use CODE128, por favor tenga en cuenta los siguientes factores relacionados con la transferencia de datos:

① El cabezal de cadena de datos de código de barras debe ser necesario para seleccionar la codificación del conjunto de caracteres (CODEA, CODEB, orCODEC), que se utiliza para seleccionar primero el conjunto de códigos.

② Combinar los caracteres "{" y un carácter para definir los caracteres especiales. Por transferencia continua dos veces, "{" se define como carácter ASCII "{".

Caracteres especiales	Transmisión de datos		
	ASCII	Hex	Decimal
SHIFT	{S	7B, 53	123, 83
CODEA	{A	7B, 41	123, 65
CODEB	{B	7B, 42	123, 66
CODEC	{C	7B, 43	123, 67
FNC1	{1	7B, 31	123, 49
FNC2	{2	7B, 32	123, 50
FNC3	{3	7B, 33	123, 51

FNC4	{4	7B, 34	123, 52
"{"	{{	7B, 7B	123, 123

[Ejemplo] Imprimir datos de instancia "No.123456"

En este ejemplo, la impresora Imprime "No." con CODEB primero, luego imprimiendo con CODEC siguiendo las figuras.

GS k73 09781114631 32 33 34 35 36

- Si la cabecera de la cadena de datos del código de barras no es selección codificada del conjunto de caracteres, el
- La impresora detiene el procesamiento de comandos y el procesamiento posterior de datos como datos normales.
- Si la combinación "{" y los caracteres posteriores no se aplican a ningún carácter especial, la impresora detiene el procesamiento de comandos y los datos posteriores como datos normales.
- Si la impresora recibe un conjunto de caracteres codificado especialmente no puede usarse, la impresora detiene el procesamiento de comandos y los datos posteriores como datos normales.
- La impresora no imprime ni desplaza caracteres ni conjuntos de código para seleccionar los caracteres HRI apropiados.
- El carácter HRI es el carácter de los espacios funcionales.
- Los caracteres de control (<00> H a <1F> H y <7F> H) de los caracteres HRI son espacios.

<Otros> Confirma las reservas sobre el espaciado entre códigos de barras. (Dependiendo del tipo de tono, también hay código de barras diferente)

[Referencia] GS H、GSf、GS h、GSw

### GSv0mxLxHyLyHd1 dk

[Nombre] Imprimir mapa de bits raster  
 [Format] ASCII GS v 0 m xL xH yL yH d1... dk  
 Hex 1D 76 30 m xL xH yL yH d1... dk  
 Decimal 29 118 48 m xL xH yL yH d1... dk  
 [Rango]  $0 \leq m \leq 3,48 \leq m \leq 51$   
 $0 \leq xL \leq 255$   
 $0 \leq xH \leq 255 \Rightarrow$  cuando  $1 \leq (xL+xH-256) \leq 128$   
 $0 \leq yL \leq 255$   $0 \leq yH \leq 8 \Rightarrow$  cuando  $1 \leq (yL+yH-256) \leq 4095$   
 $0 \leq d \leq 255$   
 $k = (xL+xH-256) \cdot (yL+yH-256) (k \neq 0)$

[Descripción] Configurando el modo bitmap rasterizado. Modo de ajuste de valores m de la siguiente manera:

m	Modo	Densidad de puntos verticales	Densidad de puntos horizontales
0, 48	Normal	203. 2dpi	203. 2dpi
1, 49	Doble ancho	203. 2dpi	101. 6dpi
2, 50	Doble altura	101. 6dpi	203. 2dpi
3, 51	Cuádruple	101. 6dpi	101. 6dpi

(dpi: puntos por 25.4 mm {"1"})

[Nota]

- xL, xH, seleccione el número de bits de datos (xL+ xH'256) en la dirección horizontal para la imagen de bits.
- yL, yH, seleccionar el número de bits de datos (yL+ yH'256) en la dirección vertical para la imagen de bits.
- En modo estándar, este comando solo es efectivo cuando no hay datos en el búfer de impresión.
  - Este comando no tiene efecto en todos los modos de impresión (tamaño de carácter, enfatizado, doble golpe, al revés, subrayado, impresión inversa en blanco/negro, etc.) Imagen de bits de Forraster
  - Si el ancho de área de impresión establecido por GS L y GS W es menor que el ancho mínimo, el área de impresión se extiende hasta el ancho mínimo solo en la línea en cuestión. El ancho mínimo significa 1 punto en modos normal (m=0, 48) y doble altura (m=2,50), 2 puntos en doble ancho (m=1, 49) y cuádruple (m=3, 51).
  - Los datos fuera del área de impresión se leen y descartan punto a punto.
  - La posición en la que se deben imprimir los caracteres posteriores para la imagen de bits raster se especifica mediante HT (Tabulación horizontal), ESC \$ (Establecer posición absoluta de impresión), ESC \ (Establecer posición relativa de impresión) y GS L (Establecer margen izquierdo). Si la posición en la que se imprimirán los caracteres siguientes no es múltiplo de 8, la velocidad de impresión puede disminuir.
  - El ajuste ESC a (Justificación selectiva) también es efectivo en imágenes de bits raster.
  - Cuando se recibe este comando durante la definición de macro, la impresora termina la macro definición y comienza a ejecutar este comando. La definición de este mando debería ser aprobada.
  - d indica los datos de imagen de bits. Poner el tiempo a bit para que imprima un punto y ponerlo en 0 no imprime un punto.

## GSwn

[Nombre] Establecer ancho de código de barras  
[Formato] ASCII GS w n  
Hex 1D 77 n  
Decimal 29 119 n

[rango]  $2 \leq n \leq 6$

[Descripción] Establezca el tamaño horizontal del código de barras. n fija el ancho del código de barras como sigue:

n	Ancho de módulo (mm) para código de barras multinivel	Códigos de barras a nivel binario	
		Ancho delgado de elementos (mm)	Ancho de elemento grueso (mm)
2	0.250	0.250	0.625
3	0.375	0.375	1.000
4	0.560	0.500	1.250
5	0.625	0.625	1.625
6	0.750	0.750	2.000

- Los códigos de barras multinivel son los siguientes:  
*UPC-A, UPC-E, JAN13 (EAN13), 8 ENERO (EAN8), CODE93, CODE128*

- Los códigos de barras a nivel binario son los siguientes:  
*CODE39, ITF, CODABAR*

[Valores predeterminados]      n=3  
[Referencia]                      GS k}

### GSxn

[Nombre]                      Ajustando el tono izquierdo de la impresión por código de barras  
[Formato]                    ASCII              GS              xn  
   Hex                1D              78 n  
   Decimal            29              120 n  
[Descripción]                La posición inicial del código de barras de impresión es:0→255

### FS!n

[Nombre]                      Establecer modo(s) de impresión para caracteres Hanzi  
[Formatear]                   ASCII              FS              !n  
   Hex                1C              21 n  
   Decimal            28              33 n  
[rango]                         $0 \leq n \leq 255$   
[Descripción]                Establece el modo de impresión para los caracteres Hanzi, usando n de la siguiente manera:

Bit	ENCENDIDO/APAGADO	Hex	Decimal	Estado ASB
0	—	—	—	N/A
1	—	—	—	N/A
2	APAGADO	00	0	El modo de doble ancho está DESACTIVADO.
	ENCEDIDO	04	4	El modo de doble ancho está ACTIVADO.
3	APAGADO	00	0	El modo doble altura está DESACTIVADO.
	ENCEDIDO	08	8	El modo doble altura está ACTIVADO.
4	—	—	—	N/A
5	—	—	—	N/A
6	—	—	—	N/A
7	APAGADO	00	0	El modo subrayado está DESACTIVADO.
	ENCEDIDO	80	128	El modo subrayado está ACTIVADO.

[Nota]

- Cuando se activan los modos de doble anchura y doble altura (incluyendo el espaciado de caracteres en el lado derecho e izquierdo), se imprimen caracteres de tamaño cuádruple.
- La impresora puede subrayar todos los caracteres (incluyendo el espaciado de caracteres en los lados derecho e izquierdo), pero no puede subrayar el espacio establecido por HT y caracteres rotados 90° en sentido horario.
- El grosor de la línea subrayada es el especificado por FS □, independientemente del tamaño del carácter.
- Cuando algunos caracteres de una línea tienen el doble o más de altura, todos los caracteres de la línea están alineados en la línea base.

- Es posible enfatizar el carácter Hanzi usando GSI, la configuración del último comando recibido es efectiva.
- Es posible activar o desactivar el modo línea bajo usando FS □, y la configuración del último comando recibido es efectiva.

[Valores predeterminados] n=0  
 [Referencia] FS -,GS !

## FS&

[Nombre] Seleccionar modo de carácter Hanzi

[Formato] ASCII FS &  
 Hex 1C 26  
 Decimal 28 38

[Descripción] Seleccionar modo de carácter Hanzi

[Nota] Para carácter Hanzi:

- Al seleccionar el modo de caracteres chinos, la impresora gestiona todo el código Hanzi cada dos bytes.
- En el primer byte, el segundo byte del código Hanzi de procesamiento secuencial.
- Cuando se enciende la corriente, la impresora no selecciona el modo de caracteres chinos.

[Referencia] FS.

## FS-n

[Nombre] Activar/desactivar el modo subrayado para caracteres Hanzi

[Formato] ASCII FS - n  
 Hex1C 2D n  
 Decimal28 45 n

[Rango]  $0 \leq n \leq 2, 48 \leq n \leq 50$

[Descripción] Activa o desactiva el modo subrayado para caracteres Hanzi, basándose en los siguientes valores de n.

n	Función
0, 48	Desactiva el modo subrayado para los personajes Hanzi
1, 49	Activa el modo subrayado para caracteres Hanzi (1 punto de grosor)
2, 50	Activa el modo subrayado para caracteres Hanzi (2 puntos de grosor)

[Nota]

- La impresora puede subrayar todos los caracteres (incluyendo el espaciado de caracteres derecho e izquierdo), pero no puede subrayar el espacio establecido por HT y caracteres rotados 90° en sentido horario.
- Después de que se desactive el modo subrayado para los caracteres Hanzi estableciendo n en 0, la impresión subrayada ya no se realiza, pero el grosor

subrayado previamente especificado no cambia. El grosor subrayado por defecto es 1 punto.

- El grosor de la línea especificado no cambia ni siquiera cuando cambia el tamaño del carácter.
- Es posible activar o desactivar el modo subrayado usando FS!, y el último comando recibido es efectivo.

[Defaults] n=0  
[Referencia] FS !

## FS.

[Nombre] Cancelar modo de carácter Hanzi  
[Formato] ASCII F S .  
Hex 1C 2E  
Decimal 28 46  
[Descripción] Cancelar modo de carácter Hanzi  
[Nota] Modo de carácter Hanzi:

- Cuando no se selecciona el modo de caracteres chinos, todos los códigos de caracteres ASCII se utilizan como tiempo para procesar un carácter.
- Cuando se enciende la corriente, la impresora no está seleccionada en modo Hanzi.

[Referencia] FS &

## FSSn1n2

[Nombre] Establecer espaciado de caracteres Hanzi de ancho completo  
[Formato] ASCII FS S n1 n2  
Hex 1C 53 n1 n2  
Decimal 28 83 n1 n2  
[Rango]  $0 \leq n1 \leq 255$   
 $0 \leq n2 \leq 255$   
[Descripción] Establece el espaciado de caracteres kanji izquierdo y derecho n1 y n2,  

- El espaciado por el lado izquierdo es de [n1-0,125mm] y el de la derecha es de [n2-0,125mm].

[Nota] Cuando se activa el modo de doble anchura, el espaciado entre los caracteres izquierdo y derecho es el doble del valor normal.

- En modo estándar, este comando establece el espaciado respectivamente.
- En modo estándar, se utiliza la unidad de movimiento horizontal.

[Valores predeterminados] n1=0,n2 =0

## ESCZmn kdLdHd1... dn

- [Nombre] Imprimir QR- CÓDIGO
- [Formato]    ASC II        ESC    Z        m        n        k        dL        dH        d1... dn  
                  Hexágono    1B    5A        m        n        k        dL        dH        d1... Dn  
                  Decimal     27    90        m        n        k        dL        dH        d1... dn
- [Nota]        m significa versión especificada.( 1~40,0: Tamaño de auto)
- n especifica el nivel EC. (L:7%, M:15%, Q:25%, H:30%) tipo de componente kespecificado. (1~8)
  - d la longitud de los datos, y contiene dos bytes. dL: El primer byte es el número de orden bajo. dH: El segundo byte es el número superior. d1... DNIS es los datos del código de barras.
  - Cuando m es 0, la impresora selecciona automáticamente el tipo de código de barras.
    - Este tipo de método automático se propone.
    - QR-CODE Model Form (version)»
    -

Version	Capacidad (codificación) del nivel por EC			
	L (7%)	M (15%)	Q (25%)	H (30%)
1	19	16	13	9
2	34	28	22	16
3	55	44	34	26
4	80	64	48	36
5	108	86	62	46
6	136	108	76	60
7	156	124	88	66
8	194	154	110	86
9	232	182	132	100
10	274	216	154	122
11	324	254	180	140
12	370	290	206	158
13	428	334	244	180
14	461	365	261	197
15	523	415	195	223
16	589	453	325	253
17	647	507	367	283
18	721	563	397	313
19	795	627	445	341

## FSWn

[Nombre]	Activar/desactivar el modo de tamaño cuádruple para caracteres Hanzi			
[Formato]	ASCII	FS	W	n
	Hexágono	1C	57	n
	Decimal	28	87	n
[Rango]	$0 \leq n \leq 255$			
[Descripción]	Activa o desactiva el modo de tamaño cuádruple para los personajes Hanzi			
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuando el LSB de n es 0, se desactiva el modo cuádruple para caracteres Hanzi.</li><li>▪ Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo cuádruple de tamaño para caracteres Hazji.</li></ul>			
[Detalles]	Solo el bit más bajo de n es válido.			
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ En modo cuádruple tamaño, la impresora imprime caracteres del mismo tamaño que cuando se activan los modos de doble ancho y doble altura.</li><li>▪ Cuando el modo de tamaño cuádruple se desactiva usando este comando, los siguientes caracteres se imprimen en tamaño normal.</li><li>▪ Cuando algunos personajes de una línea tienen diferentes alturas, todos los personajes son las líneas están alineadas en la línea base.</li><li>▪ Cuando un carácter en dirección horizontal debe agrandarse, haz zoom hacia la izquierda del carácter hacia el carácter derecho como referencia.</li><li>▪ FS! o GS ! también puede seleccionar y cancelar el modo de tamaño cuádruple seleccionando modos de doble altura y doble ancho, y la configuración del último comando recibido es efectiva.</li></ul>			
[Defaults]	n=0			
[Referencia]	FS !,GS !			

## DLE EOT n

[Nombre]	Transmisión de estado en tiempo real			
[Formato]	ASCII	DLE	EOT	n
	Hex	10	04	n
	Decimal	16	4	n
[Rango]	$1 \leq n \leq 4$			
[Descripción]	Transmite el estado seleccionado de la impresora especificado por n en tiempo real, según los siguientes parámetros:			
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ n=1: Estado de transmisión de impresora</li><li>▪ n=2: Estado de transmisión fuera de línea</li><li>▪ n=3: Estado de error de transmisión</li><li>▪ n = 4: Estado del sensor de rodillo de papel transmisor</li></ul>			
[Detalles]	<ul style="list-style-type: none"><li>- En el estado de envío, la impresora envía un byte sin validación de la señal DSR.</li><li>- Este comando se ejecuta incluso cuando la impresora está fuera de línea, el búfer de recepción está lleno o hay un estado de error con un modelo de interfaz serie.</li><li>- Con un modelo de interfaz paralela, este comando no puede ejecutarse cuando la impresora está ocupada.</li><li>- Cuando se utiliza GS a para habilitar el Retorno Automático de Estado (ASB), el estado transmitido por DLE EOT y el estado ASB deben diferenciarse usando la tabla del Apéndice D.</li><li>- Este comando es válido incluso cuando la impresora está deshabilitada con ESC = (Seleccionar dispositivo periférico).</li><li>- Este comando se procesa tan pronto como lo recibe la impresora.</li></ul>			
[Nota]	El estado se transmite siempre que se recibe la secuencia de datos de <10>H<04>H<n>(1 n 4).			

Ejemplo:

En ESC m nL nH d1... dk, d1=<10>H, d2=<04>H, d3=<01>H

Este comando no debe usarse dentro de la secuencia de datos de otro comando que conste de 2 o más bytes.

Ejemplo:

Si intentas transmitir ESC 3 n a la impresora, pero DTR (DSR para el ordenador anfitrión) va a MARK antes de que n se transmita y luego DLE EOT 3 interrumpe antes de que n sea recibido, el código <10>H para DLE EOT 3 se procesa como el código para ESC 3 <10>H.

n = 1: Estado de la impresora

Bit	0/1	Hex	Decimal	Funcion
0	0	00	0	Ajustado a apagado.
1	1	02	2	Fijado en encendido.
2	0	00	0	Cajón abierto
	1	04	4	Cierre de cajones
3	0	00	0	En línea
	1	08	8	Fuera de línea
4	1	10	16	Fijado a Encendido .
5	0	00	00	Recuperarse hasta estar en línea
	1	20	32	Espera a la recuperación en línea
6	--	--	--	Indefinido.
7	0	00	00	Ajustado a apagado.

n = 2: Estado fuera de línea

Bit	0/1	Hex	Decimal	Función
0	0	00	0	Ajustado a apagado.
1	1	02	2	Fijado en encendido.
2	0	00	0	Cierre de la cubierta superior
	1	04	4	Cubierta superior abierta
3	0	00	0	El papel no está siendo alimentado por usando el botón FEED.
	1	08	8	El papel está iniciando alimentacion por el Botón FEED.
4	1	10	16	Fijado en encendido.
5	0	00	0	No faltan papeles
	1	20	32	Escasez de papel
6	0	00	0	Sin error
	1	40	64	Se produce un error
7	0	00	0	Ajustado a apagado.

n = 3: Estado de error

Bit	0/1	Hex	Decimal	Función
0	0	00	0	Ajustado a apagado.
1	1	02	2	Fijado en encendido.
2		---	---	Indefinido.
3	0	00	0	No hay error en el cortador automático.
	1	08	8	Se produce un error en el cortador automático.
4	1	10	16	Fijado en encendido.
5	0	00	0	No hay error irrecuperable.
	1	20	32	Error irrecuperable
6	0	00	0	Temperatura y voltaje de El cabezal de impresión es normal
	1	40	64	Temperatura y voltaje de El cabezal de impresión está por encima del rango
7	0	00	0	Ajustado a apagado.

n = 4: Estado de la señal

Bit	1/0	Hex	Decimal	Función
0	0	00	0	Ajustado a apagado.
1	1	02	2	Fijado en encendido.
2,3	0	00	0	Sensor de extremo cercano al rollo de papel en rollo:
	1	0C	12	Sensor de extremo cercano al rollo de papel en rollo:
4	1	10	16	Fijado en encendido.
5,6	0	00	0	Papel presente.
	1	60	96	No hay papel presente.
7	0	00	0	Ajustado a apagado.