

# Guía del usuario de códigos de barras



## Visión general

Esta guía de referencia proporciona información sobre cómo imprimir códigos de barras mediante comandos de control enviados directamente a un dispositivo de impresión Brother.

### **Dispositivos de impresión Brother a los que se aplica:**

Modelos HL, MFC y DCP de Brother que dispongan de modo de emulación de HP LaserJet (PCL).

Si su dispositivo de impresión Brother es compatible con el modo de emulación de HP LaserJet, podrá imprimir códigos de barras en el modo de emulación de HP LaserJet, el modo de emulación de Epson FX-850 y el modo de emulación de IBM proprinter FX.

Los modos de emulación disponibles varían en función del número de modelo de su dispositivo de impresión. Para determinar con qué modo de emulación es compatible, consulte el apartado de especificaciones de la guía del usuario de su dispositivo de impresión.

## Impresión de códigos de barras o caracteres ampliados

<b>Código</b>	ESC i
<b>Dic</b>	27 105
<b>Hexadecimal</b>	1B 69

**Formato:** ESC i n ... n \

Crea códigos de barras o caracteres ampliados de acuerdo con el segmento de los parámetros “n ... n”. Para obtener más información acerca de los parámetros, consulte Definición de los parámetros a continuación. Este comando debe acabar con el código ‘\’ (5CH).

## Definición de los parámetros

Este comando de código de barras puede tener los siguientes parámetros en el segmento de parámetros (n ... n). Como los parámetros son válidos en la sintaxis simple de comandos ESC i n ... n \, no se aplican a los comandos de códigos de barras. Si no se especifican ciertos parámetros, se toma la configuración preestablecida. El último parámetro debe ser el inicio de datos de código de barras (“b” o “B”) o el inicio de datos de caracteres ampliados (“l” o “L”). Otros parámetros pueden especificarse en cualquier secuencia. Cada parámetro puede empezar por un carácter en minúsculas o en mayúsculas, como por ejemplo “t0” o “T0”, “s3” o “S3”, y así sucesivamente.

## Modo de código de barras

n = ‘t0’ o ‘T0’	CODE 39 (predeterminado)
n = ‘t1’ o ‘T1’	Interleaved 2 of 5
n = ‘t3’ o ‘T3’	FIM (US-Post Net)
n = ‘t4’ o ‘T4’	Post Net (US-Post Net)
n = ‘t5’ o ‘T5’	EAN 8, EAN 13 o UPC A
n = ‘t6’ o ‘T6’	UPC-E
n = ‘t9’ o ‘T9’	Codabar
n = ‘t12’ o ‘T12’	Code 128 set A
n = ‘t13’ o ‘T13’	Code 128 set B
n = ‘t14’ o ‘T14’	Code 128 set C
n = ‘t130’ o ‘T130’	ISBN (EAN)
n = ‘t131’ o ‘T131’	ISBN (UPC-E)
n = ‘t132’ o ‘T132’	EAN 128 set A
n = ‘t133’ o ‘T133’	EAN 128 set B
n = ‘t134’ o ‘T134’	EAN 128 set C

Este parámetro selecciona el modo de código de barras que se ha descrito anteriormente. Cuando n es “t5” o “T5”, el modo de código de barras (EAN 8, EAN 13 o UPC A) varía en función del número de caracteres de los datos.

## Código de barras, carácter ampliado, dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro

---

n = 's0' o 'S0'	3: 1 (predeterminado)
n = 's1' o 'S1'	2: 1
n = 's3' o 'S3'	2.5: 1

Este parámetro selecciona el estilo de código de barras que se ha descrito anteriormente. Cuando se elige el modo de código de barras EAN 8, EAN 13, UPC-A, Code 128 o EAN 128, se ignora el parámetro del estilo de código de barras.

### Carácter ampliado

'S'

0 = Blanco

1 = Negro

2 = Bandas verticales

3 = Bandas horizontales

4 = Trama

Por ejemplo 'S' n1 n2

n1 = Patrón de relleno de fondo

n2 = Patrón de relleno de primer plano

Si 'S' está seguido por sólo un parámetro, el parámetro es el patrón de relleno de primer plano.

### Dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro

'S'

1 = Negro

2 = Bandas verticales

3 = Bandas horizontales

4 = Trama

## Código de barras

---

n = 'mnnn' o 'Mnnn' (nnn = 0 ~ 32767)

Este parámetro indica la anchura del código de barras. La unidad de 'nnn' es un porcentaje.

## Línea de código de barras legible por las personas activada o desactivada

n = 'r0' o 'R0'                      Línea legible por las personas DESACTIVADA

n = 'r1' o 'R1'                      Línea legible por las personas ACTIVADA

Valor preestablecido:              Línea legible por las personas ACTIVADA

(1) 'T5' o 't5'

(2) 'T6' o 't6'

(3) 'T130' o 't130'

(4) 'T131' o 't131'

Valor preestablecido:              Línea legible por las personas DESACTIVADA

All others

Este parámetro indica si el equipo imprime o no la línea legible por las personas por debajo del código de barras. Los caracteres legibles por las personas se imprimen siempre con la fuente OCR-B de 10 puntos y todas las mejoras de estilo actuales de los caracteres se enmascaran. La configuración predeterminada está determinada por el modo de código de barras seleccionado por "t" o "T".

## Zona muda (Quiet zone)

n = 'onnn' o 'Onnn' (nnn = 0 ~ 32767)

La zona muda (quiet zone) es el espacio que hay a ambos lados de los códigos de barras. Su anchura puede indicarse utilizando las unidades configuradas por el parámetro 'u' o 'U'. (Para obtener la descripción del parámetro 'u' o 'U', consulte la siguiente sección.) La configuración predeterminada de la anchura de la zona muda es de 2,54 cm.

## Código de barras, unidad carácter ampliado, dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro

n = 'u0' o 'U0'                      mm (preestablecido)

n = 'u1' o 'U1'                      1/10

n = 'u2' o 'U2'                      1/100

n = 'u3' o 'U3'                      1/12

n = 'u4' o 'U4'                      1/120

n = 'u5' o 'U5'                      1/10 mm

n = 'u6' o 'U6'                      1/300

n = 'u7' o 'U7'                      1/720

Este parámetro indica las unidades de medida del desplazamiento del eje X, del desplazamiento del eje Y, así como la altura del código de barras.

## Desplazamiento de código de barras, carácter ampliado, dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro en el eje X

---

n = 'xnnn' o 'Xnnn'

Este parámetro indica el desplazamiento desde el margen izquierdo en la unidad especificada en "u" o "U".

2

## Desplazamiento de código de barras y carácter ampliado en el eje Y

---

n = 'ynnn' o 'Ynnn'

Este parámetro indica el desplazamiento hacia abajo desde la posición de impresión actual en la unidad especificada en "u" o "U".

## Altura de código de barras, carácter ampliado, dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro

---

n = 'hnnn', 'Hnnn', 'dnnn' o 'Dnnn'

1 EAN13, EAN8, UPC-A, ISBN (EAN13, EAN8, UPC-A), ISBN (UPC-E): 22 mm

2 UPC-E: 18 mm

3 Otros: 12 mm

Caracteres ampliados → 2,2 mm (preestablecido)

Dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro → 1 punto

Este parámetro indica la altura de los códigos de barras o caracteres ampliados descritos anteriormente. Puede empezar por 'h', 'H', 'd' o 'D'. La altura de los códigos de barras está indicada en la unidad especificada en "u" o "U". La configuración predeterminada de la altura del código de barras (12 mm, 18 mm o 22 mm) está determinada por el modo de código de barras seleccionado por "t" o "T".

## Anchura de carácter ampliado, dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro

---

n = 'wnnn' o 'Wnnn'

Caracteres ampliados → 1,2 mm

Dibujo de bloque de líneas y dibujo de cuadro → 1 punto

Este parámetro indica la anchura de los caracteres ampliados descritos anteriormente.

## Rotación de carácter ampliado

---

n = 'a0' o 'A0'	Hacia arriba (preestablecido)
n = 'a1' o 'A1'	Girado 90 grados
n = 'a2' o 'A2'	Boca abajo, girado 180 grados
n = 'a3' o 'A3'	Girado 270 grados

## Inicio de datos de código de barras

n = 'b' o 'B'

Los datos que siguen a "b" o "B" se leen como datos de código de barras. Los datos de código de barras deben acabar con el código "\ " (5CH), que también termina el comando. Los datos de códigos de barras admitidos están determinados por el modo de código de barras seleccionado por "t" o "T".

- Cuando se selecciona CODE 39 con el parámetro 't0' o 'T0':

Cuarenta y tres caracteres '0' a '9', 'A' a 'Z', '-', '.', " (espacio)", "\$", "/", "+", "%" pueden aceptarse como datos de código de barras. Otros caracteres provocarán errores de datos. El número de caracteres de los códigos de barras no está limitado. Los datos de códigos de barras empiezan y terminan automáticamente con un asterisco "\*" (carácter de inicio y carácter de parada). Si los datos recibidos tienen un asterisco "\*" como principio o fin, el asterisco se toma como carácter de inicio o de detención.

- Cuando se selecciona Interleaved 2 of 5 con el parámetro 't1' o 'T1':

Se aceptan diez caracteres numéricos del "0" al "9" como datos de código de barras. Otros caracteres provocan errores de datos. El número de caracteres de los códigos de barras no está limitado. Este modo de código de barras requiere un número par de caracteres. Si el número de caracteres de los datos de código de barras es impar, se añade "0" automáticamente al final de los datos de código de barras.

- Cuando se selecciona FIM (US-Post Net) con el parámetro "t3" o "T3"

Se aceptan los caracteres 'A' a 'D' y se puede imprimir un dígito de datos. Se aceptan caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas.

- Cuando se selecciona Post Net (US-Post Net) con el parámetro "t4" o "T4"

Los números '0' a '9' pueden ser datos y deben terminarse por un dígito de control. '?' puede utilizarse en lugar del dígito de control.

- Cuando se selecciona EAN 8, EAN 13 o UPC A con el parámetro 't5' o 'T5'

Se aceptan diez números del "0" al "9" como datos de código de barras. El número de caracteres de los códigos de barras está limitado de la forma siguiente:

EAN 8: 8 dígitos en total (7 dígitos + 1 dígito de control)

EAN 13: 13 dígitos en total (12 dígitos + 1 dígito de control)

UPC A: 12 dígitos en total (11 dígitos + 1 dígito de control)

Un número de caracteres diferente al anterior provocará un error de datos que hará que los datos del código de barras se impriman como datos de impresión normales. Si el dígito de control es incorrecto, el equipo calculará automáticamente el dígito de control correcto para que se impriman correctamente los datos de código de barras. Cuando se selecciona EAN13, se puede crear un código añadido introduciendo "+" y un número de dos o cinco dígitos después de los datos.

- Cuando se selecciona UPC-E con el parámetro “t6” o “T6”:

Se aceptan los números del “0” al “9” como datos de código de barras.

Ocho dígitos <sup>1 2</sup> (formato estándar) El primer carácter debe ser ‘0’ y los datos deben acabar con un dígito de control.

Ocho dígitos en total = ‘0’ más 6 dígitos más 1 dígito de control.

Seis dígitos <sup>2</sup> El primer carácter y el último, que es el dígito de control, se eliminan de los datos de ocho dígitos.

<sup>1</sup> ‘?’ puede utilizarse en lugar de un dígito de control.

<sup>2</sup> Se puede crear un código añadido introduciendo “+” y un número de dos o cinco dígitos después de los datos.

- Cuando se selecciona Codebar con el parámetro ‘t9’ o ‘T9’

Los caracteres ‘0’ a ‘9’, ‘-’, ‘.’, ‘\$’, ‘/’, ‘+’, ‘:’ se pueden imprimir. Los caracteres de la “A” a la “D” pueden imprimirse como código de inicio-parada, que puede estar en mayúsculas o en minúsculas. Si no hay código de inicio-parada, se producirán errores. No se puede añadir un dígito de control y la utilización de ‘?’ provoca errores.

- Cuando se selecciona Code 128 conjunto A, conjunto B, o conjunto C con el parámetro ‘t12’ o ‘T12’, ‘t13’ o ‘T13’, ‘t14’ o ‘T14’

Los conjuntos A, B y C de Code 128 pueden seleccionarse individualmente. El conjunto A indica los caracteres hexadecimales 00 a 5F. El conjunto B incluye los caracteres hexadecimales 20 a 7F. El conjunto C incluye los pares 00 a 99. Se permite el cambio entre conjuntos de caracteres enviando %A, %B o %C. FNC 1, 2, 3 y 4 se producen con %1, %2, %3 y %4. El código SHIFT, %S, permite el cambio temporal (para un único carácter) del conjunto A al conjunto B y viceversa. El carácter ‘%’ puede codificarse enviándolo dos veces.

- Cuando se selecciona ISBN (EAN) con el parámetro ‘t130’ o ‘T130’

Se aplican las mismas reglas que para ‘t5’ o ‘T5’.

- Cuando se selecciona ISBN (UPC-E) con el parámetro “t131” o “T131”:

Se aplican las mismas reglas que para ‘t6’ o ‘T6’.

- Cuando se selecciona EAN 128 conjunto A, conjunto B, o conjunto C con el parámetro ‘t132’ o ‘T132’, ‘t133’ o ‘T133’, ‘t134’ o ‘T134’

Se aplican las mismas reglas que para ‘t12’ o ‘T12’, ‘t13’ o ‘T13’ o ‘t14’ o ‘T14’.

## Dibujo de cuadros

---

ESC i ... E (o e)

'E' o 'e' es un terminador.

## Dibujo de bloque de líneas

---

ESC i ... V (o v)

'V' o 'v' es un terminador.

## Inicio de datos de caracteres ampliados

---

n = 'l' o 'L'

Los datos que siguen a 'l' o 'L' se leen como datos de caracteres ampliados (o datos de etiquetado). Los datos de caracteres ampliados deben acabar con el código '\ ' (5CH), que también termina el comando.

**Tabla de Code (EAN) 128 set C**

Code(EAN) 128 set C describe un comando original. A continuación se muestra la tabla de correspondencia.

No.	Code 128 Set C	Input command	Hex	No.	Code 128 Set C	Input command	Hex
0	00	NUL	0x00	52	52	4	0x34
1	01	SOH	0x01	53	53	5	0x35
2	02	STX	0x02	54	54	6	0x36
3	03	ETX	0x03	55	55	7	0x37
4	04	EOT	0x04	56	56	8	0x38
5	05	ENQ	0x05	57	57	9	0x39
6	06	ACK	0x06	58	58	:	0x3a
7	07	BEL	0x07	59	59	;	0x3b
8	08	BS	0x08	60	60	<	0x3c
9	09	HT	0x09	61	61	=	0x3d
10	10	LF	0x0a	62	62	>	0x3e
11	11	VT	0x0b	63	63	?	0x3f
12	12	NP	0x0c	64	64	@	0x40
13	13	CR	0x0d	65	65	A	0x41
14	14	SO	0x0e	66	66	B	0x42
15	15	SI	0x0f	67	67	C	0x43
16	16	DLE	0x10	68	68	D	0x44
17	17	DC1	0x11	69	69	E	0x45
18	18	DC2	0x12	70	70	F	0x46
19	19	DC3	0x13	71	71	G	0x47
20	20	DC4	0x14	72	72	H	0x48
21	21	NAK	0x15	73	73	I	0x49
22	22	SYN	0x16	74	74	J	0x4a
23	23	ETB	0x17	75	75	K	0x4b
24	24	CAN	0x18	76	76	L	0x4c
25	25	EM	0x19	77	77	M	0x4d
26	26	SUB	0x1a	78	78	N	0x4e
27	27	ESC	0x1b	79	79	O	0x4f
28	28	FS	0x1c	80	80	P	0x50
29	29	GS	0x1d	81	81	Q	0x51
30	30	RS	0x1e	82	82	R	0x52
31	31	US	0x1f	83	83	S	0x53
32	32	SP	0x20	84	84	T	0x54
33	33	!	0x21	85	85	U	0x55
34	34	"	0x22	86	86	V	0x56
35	35	#	0x23	87	87	W	0x57
36	36	\$	0x24	88	88	X	0x58
37	37	%	0x25	89	89	Y	0x59
38	38	&	0x26	90	90	Z	0x5a
39	39	'	0x27	91	91	[	0x5b
40	40	(	0x28	92	92	\\	0x5c5c
41	41	)	0x29	93	93	]	0x5d
42	42	*	0x2a	94	94	^	0x5e
43	43	+	0x2b	95	95	_	0x5f
44	44	,	0x2c	96	96	`	0x60
45	45	-	0x2d	97	97	a	0x61
46	46	.	0x2e	98	98	b	0x62
47	47	/	0x2f	99	99	c	0x63
48	48	0	0x30	100	Set B	d	0x64
49	49	1	0x31	101	Set A	e	0x65
50	50	2	0x32	102	FNC 1	f	0x66
51	51	3	0x33				