

# MATEMÁTICAS DE CERCA

## Números

## Códigos de barras (II)

### Algoritmo para calcular el dígito de control

Para estudiar el algoritmo de cálculo del dígito de control tomemos como ejemplo el siguiente código, 84 12345 67890 ?, sabiendo que el 84 corresponde con el país, los siguientes 5 dígitos con la empresa y los últimos 5 dígitos con el artículo/producto.

Los pasos a seguir (para este tipo de simbolización EAN-13) son:

1.- Multiplicamos por 1 las posiciones impares y por 3 las posiciones pares del código, empezando de izquierda a derecha.

166  
2012

CÓDIGO DE BARRAS. EAN 13													
Posición	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Valores	8	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
Corrector	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Valor x corrector	8	12	1	6	3	12	5	18	7	24	9	0	Suma (control)

2.- Sumamos los valores resultantes.

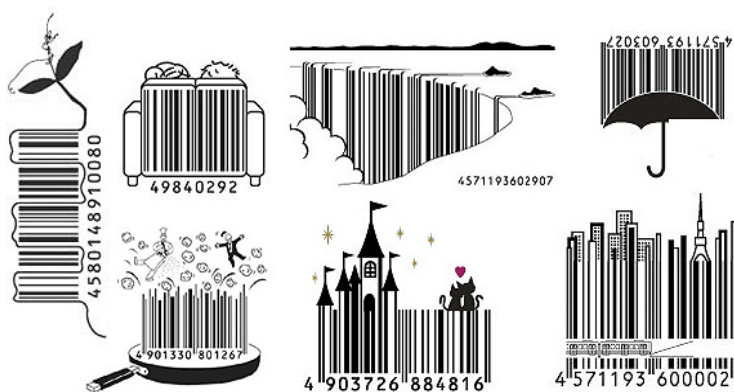
$$8 + 12 + 1 + 6 + 3 + 12 + 5 + 18 + 7 + 24 + 9 + 0 = 105$$

3.- Restamos de la decena superior el valor de la suma de los valores resultantes. El resultado de esta operación es el valor del código de control (primera posición de la derecha del código de barras). Si el resultado es 0 el dígito de control será 0.

En nuestro ejemplo la decena superior a 105 es 110, por tanto:  $110 - 105 = 5 \implies 5$  es el valor del código de control.

Otra posibilidad es dividir la suma resultante (105) entre 10, siendo el resto de esta división el valor del dígito de control:  $105 / 10 = 10$  de cociente y 5 de resto.

El resultado final del código es: 84 12345 67890 **5** (EAN-13).



Creative Barcodes by Japanese firm d-barcode.com

Ningún día sin leer

Ningún día sin pensar

Grupo Alquerque **Sevilla**