



Manual técnico para el estándar GS1-128

INDICE

1.- INTRODUCCION.	3
2.- IDENTIFICADORES DE APLICACION.	5
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA SIMBOLOGÍA.	5
Características del GS1-128	6
Dimensiones	6
4.- ESTRUCTURA DE LA SIMBOLOGIA GS1-128.	6
5.- LECTURA DEL CODIGO.	8
6.- TRATAMIENTO DE LOS DATOS.	8
7.- IDENTIFICADORES DE APLICACION DE LARGO FIJO.	8
8.- RECOMENDACIONES GENERALES.	9
9.- LISTADO DE IDENTIFICADORES DE APLICACION.	10
9.1.- Medidas Métricas Comerciales	12
9.2.- Medidas no métricas comerciales	12
9.3.- Medidas Métricas Logísticas	13
9.4.- Medidas no métricas Logísticas	14
9.5.- Consideraciones.	14
10.- ESTRUCTURA DE LOS CARACTERES.	15
11.- CODIFICACION DE CARACTERES.	15
12.- CONJUNTO DE CARACTERES DEL ESTANDAR GS1-128.	16
13.- SETS DE CODIGOS.	21
13.1.- Set de códigos A.	21
13.2.- Set de códigos B.	21
13.3.- Set de códigos C.	21
13.4.- Caracteres especiales.	21
14.- INFORMACIONES GENERALES.	21
ANEXOS.	22
Ejemplos de etiquetas con el estándar GS1-128	22

1.- INTRODUCCION.

El estándar GS1-128 (conocido también como EAN-128 o UCC*EAN-128) ha sido desarrollado por GS1, organismo administrador a nivel mundial de estándares de identificación; esta simbología es administrada exclusivamente por GS1, según lo definido por el estándar internacional ISO/IEC 15417.

El estándar GS1-128 es un básicamente un sistema de identificación que tiene las siguientes características:

- Fue creado para entornos no detallistas para conectar el flujo físico de mercancías con el flujo de información y facilitar además la integración de los flujos de información entre las empresas.
- Es modular, o sea, capaz de adaptarse a las necesidades particulares de identificación de cualquier empresa.
- Es un estándar internacional, lo que garantiza que una unidad codificada en Costa Rica se pueda leer en todas partes y permite una interpretación no-ambigua.

Así, este estándar ha sido diseñado como un complemento de los demás estándares Gs1 que en su origen fueron desarrollados principalmente para la sola identificación de productos. De esta manera, el estándar GS1-128 pertenece a una simbología extremadamente flexible que permite identificar un determinado artículo y, además, agregar una serie de datos adicionales a la identificación primaria del producto, entregando información adicional tal como fecha de producción, fecha de vencimiento, número de lote, número de serie, peso del producto (neto, bruto), números mundiales de localización (GLN) para la identificación de localizaciones y puntos de entrega, etc.; esta codificación de varios tipos de información en un solo código de barras se denomina *concatenación*. Luego, la simbología GS1-128 se convierte en una herramienta versátil para facilitar un flujo mas eficiente y exacto de la información durante la cadena de abastecimiento.

De acuerdo a lo anterior, el estándar GS1-128 representa mucho mas que un *código de barras*, ya que es una herramienta de comunicaciones integrada, con capacidad de relacionar información adicional a los productos, convirtiéndose en un complemento a la identificación de éstos.

Toda esta información adicional a la identificación del producto puede incluirse en el código GS1-128 gracias a la utilización de los identificadores de aplicación (AI), que son códigos que identifican la información que se encuentra inmediatamente a continuación, su significado y longitud; así, El código GS1-128 posee una longitud variable, dependiendo del número de caracteres traducidos, los tipos de caracteres codificados y la calidad de impresión alcanzada. Para una determinada longitud de datos, el tamaño del símbolo es variable dentro de ciertos límites, a fin de acomodarse a los rangos de calidad requeridos por medio de los diversos métodos de impresión. El símbolo está diseñado para ser leído de manera bi-direccional utilizando scanners fijos o portátiles.

Esta versatilidad del estándar, permite que sea utilizado ampliamente en la logística, automatización y aplicación de sistemas de trazabilidad en cualquier sector productivo, permitiendo también la optimización de una serie de

procesos involucrados en la cadena de abastecimiento: distribución, almacenamiento, inventarios, gestión de stocks, proporcionando agilidad en la captura de la información con un mínimo margen de error.

La simbología GS1-128 es un subset del CODE-128, el cual codifica todos los 128 caracteres ASCII, siendo mas compacto que otras simbologías. Entonces, cualquier impresora o software capaz de generar en CODE-128, podrá generar también el estándar GS1-128, para lo cual basta, además de seguir las reglas para el correcto uso del estándar mencionadas en este manual, la aplicación de los caracteres STAR y FNC1.

NOTA: Para comprender adecuadamente este Manual, es necesario revisar antes el Manual Mundial del Usuario GS1, disponible en www.gs1cr.org

2.- IDENTIFICADORES DE APLICACION.

Toda esta información adicional a la identificación del producto puede incluirse en la simbología GS1-128 gracias a la utilización de los Identificadores de Aplicación (AI), estos son códigos que identifican la información que se encuentra inmediatamente a continuación, su significado y longitud.

Actualmente existen mas de 114 AIs (ver tabla en pag. 9) que definen cada uno un campo de datos particular (número de lote, peso, dimensiones lineares, volúmenes, áreas, cantidades, etc.).

Los datos a continuación del AI pueden ser caracteres numéricos y/o alfanuméricos, de cualquier longitud, de hasta treinta caracteres; además, los campos de datos son de longitud variable o fija, dependiendo del AI.

Ejemplo de un Identificador de aplicación:

(11)030102

- (11) = AI que define la fecha de producción del producto, su formato es fijo: n2+n6, o sea, dos caracteres numéricos que representan el AI y seis caracteres numéricos que representan el dato 030102.
- 030102 = dato que representa la fecha de producción del producto (AAMMDD).

Los datos a ser codificados, la estructura a ser utilizada y las restricciones sobre los caracteres codificados para cada AI se detallan mas adelante.

3.- CARACTERÍSTICAS DE LA SIMBOLOGÍA.

El estándar GS1-128 ha sido cuidadosamente diseñado para que su uso proporcione un alto grado de seguridad de modo que la simbología se distinga claramente de otros códigos diferentes o no estándares; luego sus principales características son las siguientes:

- ✓ Set de caracteres codificables:
 - Los caracteres codificables están definidos de acuerdo a la norma ISO 646. Debe tenerse en cuenta que los espacios no son codificables por el estándar GS1-128.
 - Existen 4 sets de caracteres codificables.
 - 3 caracteres de inicio (START)
 - 1 caracter de término (STOP)
 - ✓ Tipo de código: continuo.
 - ✓ 6 elementos por caracter, divididos en 3 barras (barras oscuras) y 3 espacios (barras claras), cada uno compuesto por 1, 2, 3, o 4 módulos. El carácter STOP está compuesto por 7 elementos (4 barras y 3 espacios).
 - ✓ Dígito verificador final.
 - ✓ Largo del símbolo: variable.
 - ✓ Decodificación bidireccional.
- (mayores detalles en la pag. 12)

Hay además una serie de características del estándar GS1-128 que hacen que tenga una alta flexibilidad en comparación a otros estándares utilizados solamente para identificar productos:

Características del GS1-128

- Posibilidad de incluir datos con formatos fijos y variables, utilizando los AIs.
- Se inicia con un carácter doble, para dar una singularidad al estándar GS1-128 frente a otros posibles tipos de codificación.
- Presencia de un dígito verificador para asegurar una lectura correcta.

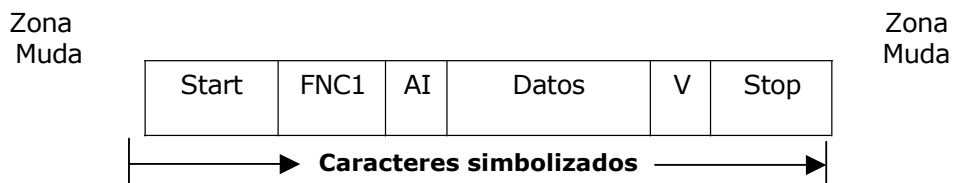
Dimensiones

- El largo máximo del símbolo es de 165mm con zona muda.
- La altura mínima de las barras es de 32 mm.
- El ancho mínimo de los caracteres es de 3mm.
- El número máximo de caracteres simbolizados es de 48, incluidos los AIs y FNC1 (cuando es utilizado como separador), y excluyendo los demás caracteres auxiliares y el dígito verificador del símbolo.

4.- ESTRUCTURA DE LA SIMBOLOGIA GS1-128.

La estructura de la simbología está determinada de la siguiente manera (leyendo de izquierda a derecha):

- Zona muda
- Carácter STAR (puede ser A, B o C) } **"carácter doble" mandatorio en el estándar**
- Carácter Función 1 (FNC1)
- Serie de datos (incluyen los AI representados en los sets de caracteres A, B o C)
- Dígito verificador (V)
- Caracter STOP
- Zona muda



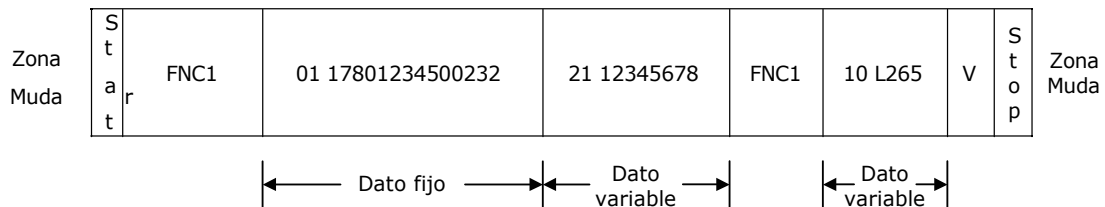
Donde:

- Zona muda: zonas blancas presentes a la derecha e izquierda del símbolo, que evitan cualquier interferencia en la decodificación.
- Star+FNC1: este es un "carácter doble"; no representa ningún dato, pero caracteriza el patrón de codificación GS1-128. cuando se detecta este par de caracteres, se transmite al programa o aplicación en uso que se trata de la estructura de AIs del sistema GS1.
- AI: Identificador de Aplicación.
- Datos: datos correspondientes al AI aplicado, con un formato determinado.
- V: dígito verificador de la simbología.
- Stop: carácter de término; indica el final del símbolo al lector o escáner.

Varios de los datos representados en el código de barras se pueden incluir debajo del símbolo en caracteres legibles para el ojo humano (letras y números), por lo tanto, un código GS1-128 queda simbolizado de la siguiente manera:



El siguiente ejemplo considera datos concatenados (1 de largo fijo y 2 de largo variable):



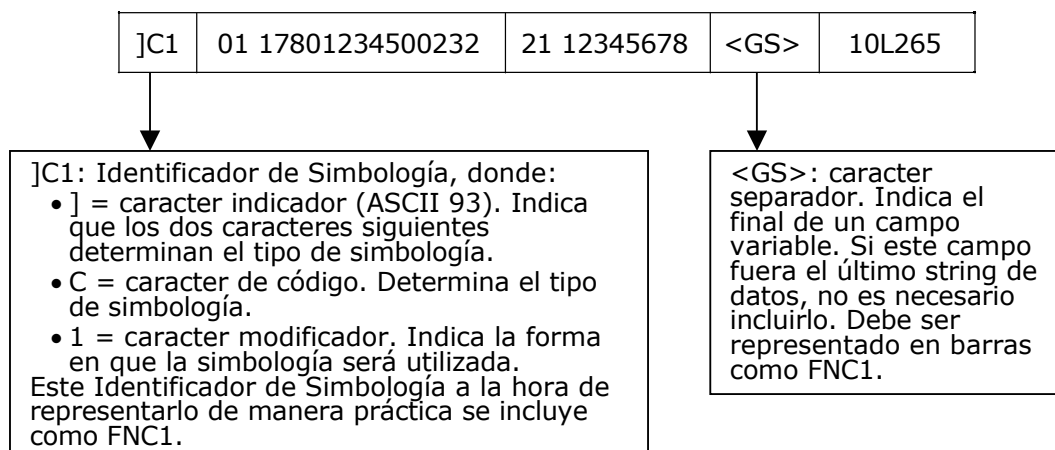
FNC1: caracter separador de campos; un campo de largo variable debe ser inmediatamente seguido por este carácter, a menos que éste sea el último campo del código.

Luego, este código queda finalmente de la siguiente forma:



5.- LECTURA DEL CODIGO.

Los lectores ópticos (escáners) decodifican la información de la simbología GS1-128 de la siguiente manera:



6.- TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

Los sistemas que utilizan la información representada en los códigos GS1-128 deben considerar los caracteres especiales para decodificar adecuadamente los datos y poder así ingresarlos a la aplicación que corresponda.

Interpretando entonces la estructura anterior, se logrará la siguiente decodificación:

01 17801234500232 → Global Trade Item Number o GTIN (Ver Manual Mundial del Usuario GS1)
21 12345678 → Número de serie
10 L265 → Número de lote

7.- IDENTIFICADORES DE APLICACION DE LARGO FIJO.

Se ha definido una tabla de AIs para campos de largo fijo. La tabla es de carácter permanente y no será alterada, por lo tanto todos estos AIs no requieren el carácter FNC1 como separador. Luego, cualquier software de decodificación, puede programarse independientemente de cualquier futura publicación de AIs. La tabla entonces debe estar incluida en los softwares de procesamiento.

Primeros 2 dígitos del AI	Número de caracteres (AI+campo de datos)
00	20
01	16
02	16
11	8
12	8
13	8
15	8
17	8
20	4
31	10
32	10
33	10
34	10
35	10
36	10
41	16

8.- RECOMENDACIONES GENERALES.

Al momento de construir un código GS1-128, hay varias recomendaciones que permitirán optimizar el espacio a utilizar de modo de que el código tenga el menor tamaño posible.

- Siempre que sea posible, se debe optar por un contenido de datos numérico, ya que al momento de incluir caracteres alfanuméricos, se va alargando el tamaño del símbolo.
- Los paréntesis de los AIs no se representan en el código, solamente se incluyen en la información bajo el código (legible al ojo humano).
- Los datos de largo variable, deben ser representados después de los datos de largo fijo, al final del símbolo.
- No existe un orden obligatorio de los AIs en la concatenación, pero si hay un orden más adecuado para optimizar el largo.
- Nunca se debe olvidar que los formatos de datos variables se deben finalizar con el carácter separador FNC1, a no ser de que sea el último dato del símbolo.
- Los escáners deben ser capaces de enviar hacia la aplicación los identificadores de la simbología que anteceden al string de datos.

9.- LISTADO DE IDENTIFICADORES DE APLICACION.

AI	Nombre Completo	Formato	Nombre de Datos
00	Código Seriado de Contenedor Embarque	n2+n18	SSCC
01	Número Mundial de Artículo Comercial	n2+n14	GTIN
02	GTIN de Artículos Comerciales Contenidos en una Unidad Logística	n2+n14	CONTENIDO
10	Lote o Número de Lote	N2+an..20	BACH/LOTE
11 ¹	Fecha de Producción (Año, Mes, Día)	n2+n6	FECHA PRODUCCION
12 ¹	Fecha de Vencimiento (Año, Mes, Día)	n2+n6	FECHA VENCIMIEN.
13 ¹	Fecha de Envasado (Año, Mes, Día)	n2+n6	FECHA DE ENVASADO
15 ¹	Consumir Preferentemente Antes (Año, Mes, Día)	n2+n6	CONS. PREF. ANTES O VENDER HASTA
17 ¹	Consumir Hasta (Año, Mes, Día)	n2+n6	UTILIZAR HASTA O VENCIMIENTO
20	Variante de Producto	n2+n2	VARIANTE
21	Número Seriado	N2+an..20	SERIE
22	Datos Secundarios para Productos Específicos del Sector Salud	N2+an..29	CANT/FECHA/BACH
23 ¹	Número de Lote (Uso Transitivo)	n3+n..19	BACH/LOTE
240	Identificación Adicional del Producto Asignada por el Fabricante	N3+an..30	ID ADICIONAL
241	Número Parte Cliente	N3+an..30	N° PARTE CLIENTE
250 ²	Número Seriado Secundario	N3+an..30	SERIE SECUNDARIA
251 ²	Referencia a Entidad Origen	N3+an..30	REF. A ORIGEN
253	Identificador Mundial de Tipo de Documento	n3+n13+n..17	DOC.ID
254	Componente de Extensión GLN	n3+an..20	EXTENSION GLN
30	Cantidad Variable	n2+n..8	CANTIDAD VAR.
310n-369n	(Medidas Logísticas y Comerciales) **Ver Próximas Páginas**	n4+n6	**Ver páginas siguientes**
337n	Kilogramos por Metro Cuadrado	n4+n6	KG POR m ²
37	Cantidad de Artículos Comerciales Contenidos en Unidad Logística	n2+n..8	CANTIDAD
390(n)	Monto a Pagar – Area Monetaria Unica	n4+n..15	CANTIDAD
391(n)	Monto a Pagar – con Código Monetario ISO	n4+n3+n..15	CANTIDAD
392(n)	Monto a Pagar p/ Artículo Comercial de Medida Variable	n4+n..15	PRECIO

¹ Cuando sólo se requiere el año o el mes, DD (día) debe rellenarse con "00".

² El título de datos actual debería ser especificado por el emisor de los datos

AI	Nombre Completo	Formato	Nombre de Datos
393(n)	Monto a Pagar p/ Artículo Comercial de Medida variable-c/ código moneda ISO	n4+n3+n..15	PRECIO
400	Número de Orden de Compra del Cliente	n3+an..30	NUMERO DE ORDEN
401	Número de Consignación	n3+an..30	CONSIGNACION
402	Número de Identificación de Embarque	n3+n17	N° DE EMBARQUE
403	Código de Itinerario	n3+an..30	ITINERARIO
410	Número Mundial Localización "Enviar a-Entregar a"	n3+n13	EMBARQUE A LOC
4+11	Número Mundial Localización "Facturar a "	n3+n13	FACTURAR A
412	Número Mundial de Localización "Comprado de "	n3+n13	COMPRADO DE
413	Número Mundial de Localización "Enviar para -Entregar para-Enviar a"	n3+n13	EMBARQUE PARA LOC
414	Identificación de localización física, Número Mundial de Localización	n3+n13	N° LOC
415	Número Mundial de Localización de la Parte que Factura	n3+n13	PAGAR A
420	Código postal "Enviar a-Entregar a" dentro de una Unica Autoridad Postal	n3+an..20	EMBARCAR A POST
421	Código Postal "Enviar a-Entregar a" dentro de Código de País ISO 3 Dígitos"	N3+n3+an..9	EMBARCAR A POST
422	País de Origen de Artículo Comercial	n3+n3	ORIGEN
423	País de Procesamiento Inicial	n3+n3+n..9	PAIS PROC. INICIAL
424	País de Procesamiento	n3+n3	PAIS PROCESAM.
425	País de Desensamblaje	n3+n3	PAIS DESENSAMB.
426	País que Abarca Todo el Proceso	n3+n3	PAIS PROCESO COMPLETO
7001	Numero País OTAN	n4+n13	NSN
7002	Clasificación Cortes y Carcasas Carnes UN/ECE	n4+an..30	CORTE CARNE
703(s) ³	Número de Aprobación de Procesador con Código de País ISO	N4+n3+an..27	PROCESADOR# s ³
8001	Productos Cilíndricos – Ancho, Largo, Diámetro Central, Dirección, Empalmes	n4+n14	DIMENSIONES
8002	Identificador Seriado Electrónico para Teléfono Móvil Celular	n4+an..20	No CMT
8003	Identificador Mundial de Bienes Retornables	n4+n14+an..16	GRAI
8004	Identificador Mundial de Bienes Individuales	n4+an..30	GIAI
8005	Precio por Unidad de Medida	n4+n6	PRECIO POR UNIDAD
8006	Identificación de los Componentes de un Artículo Comercial	n4+n14+n2+n2	GCTIN
8007	Número de Cuenta Banco Internacional	n4+an..30	IBAN
8008	Fecha y Hora de Producción	n4+n8+n..4	PROD TIME

8018	Número Mundial de Relación de Servicio	n4+n18	GSRN
8020	Número de Referencia Talón de Pago	n4+an..25	N° REF
8100	Código Extendido Cupón GS1-128- NSC + Código Oferta	n4+n1+n5	-
8101	Código Extendido de Cupón GS1-128 - NSC + Código Oferta + Fin de Código Oferta	n4+n1+n5+n4	-
8102	Código Extendido Cupón GS1-128 – NSC	n4+n1+n1	-
902	Información Acordada Conjuntamente Entre Socios Comerciales (con FACT DIs)	n2+an..30	INTERNA
91-992	Información Interna de Compañía	n2+an..30	INTERNA

² El Título de Datos actual debería ser especificado por el emisor de los datos.

³ El cuarto dígito de este AI, "s", indica la secuencia de los procesadores en la cadena de abastecimiento.

9.1.- Medidas Métricas Comerciales

AI	Nombre Completo Formato de Datos n6	Unidad Medida	Nombre de datos
310 (n)	Peso Neto	Kilogramos	PESO NETO (Kg.)
311 (n)	Longitud o primera dimensión, comercial	Metros	LONGITUD (m)
312 (n)	Ancho, diámetro o segunda dimen.,com.	Metros	ANCHO (m)
313 (n)	Profundidad, grosor, altura o tercera dimensión, com.	Metros	ALTURA (m)
314 (n)	Area, comercial	Metros cuadrados	AREA (m ²)
315 (n)	Volumen Neto	Litros	VOLUMEN NETO (l)
316 (n)	Volumen Neto	Metros Cúbicos	VOLUMEN NETO (m ³)

(n) Indica la posición de punto decimal.

9.2.- Medidas no métricas comerciales

AI	Nombre Completo Formato Datos n6	Unidad de Medida	Nombre de datos
320 (n)	Peso neto	Libras	PESO NETO (lb.)
321 (n)	Longitud o 1ra dimensión, comercial	Pulgadas	LONGITUD (pulg.)
322 (n)	Longitud o 1ra dimensión, comercial	Pies	LONGITUD (pies)
323 (n)	Longitud o 1ra dimensión, comercial	Yardas	LONGITUD (yard.)
324 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, comercial	Pulgadas	ANCHO (pulg.)

325 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, comercial	Pies	ANCHO (pies)
326 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, comercial	Yardas	ANCHO (yard.)
327 (n)	Profundidad, Grosor, Altura o 3ra dimensión, comercial	Pulgadas	ALTURA (pulg.)
328 (n)	Profundidad, Grosor, Altura o 3ra dimensión, comercial	Pies	ALTURA (pies)
329 (n)	Profundidad, Grosor, Altura o 3ra dimensión, comercial	Yardas	ALTURA (yard.)
350 (n)	Area, comercial	Pulg. cuadradas	AREA (pulg. ²)
351 (n)	Area, comercial	Pies cuadrados	AREA (pies ²)
352 (n)	Area, comercial	Yardas cuadra.	AREA (y ²)
356 (n)	Peso Neto	Onzas Troy	PESO NETO (t)
357 (n)	Volumen Neto	Onzas (EE.UU.)	VOL. NETO (oz.)
360 (n)	Volumen Neto	Cuartos	VOL. NETO (g)
361 (n)	Volumen Neto	Galones EE.UU.	VOL. NETO (g)
364 (n)	Volumen Neto	Pulgadas cúbicas	VOL. NETO (pulg. ³)
365 (n)	Volumen Neto	Pies cúbicos	VOL. NETO (pies ³)
366 (n)	Volumen Neto	Yardas cúbicas	VOL. NETO (y ³)

(n) Indica la posición de punto decimal.

9.3.- Medidas Métricas Logísticas

AI	Nombre Completo Formato Datos n6	Unidad de Medida	Nombre de datos
330 (n)	Peso Bruto	Kilogramos	PESO BRUTO (Kg.)
331 (n)	Longitud o 1ra. dimensión, logística	Metros	LONGITUD (m), log
332 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, logística	Metros	ANCHO (m), log
333 (n)	Profundidad, grosor, altura o 3ra dimensión, logística	Metros	ALTURA (m), log
334 (n)	Area, logística	Metros cuadra.	AREA (m ²), log
335 (n)	Volumen Bruto	Litros	VOLUMEN (l), log
336 (n)	Volumen Bruto	Metros Cúbicos	VOLUMEN (m ³), log

(n) Indica la posición de punto decimal.

9.4.- Medidas no métricas Logísticas

AI	Nombre Completo Formato Datos n6	Unidad de Medida	Nombre de dato
340 (n)	Peso bruto	Libras	PESO BRUTO (lb.)
341 (n)	Longitud o 1ra dimensión, logística	Pulgadas	LONGITUD (pul.), log
342 (n)	Longitud o 1ra dimensión, logística	Pies	LONGITUD (pies),log
343 (n)	Longitud o 1ra dimensión, logística	Yardas	LONGITUD (y), log
344 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, logística	Pulgadas	ANCHO (pulg.), log
345 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, logística	Pies	ANCHO (pies), log
346 (n)	Ancho, diámetro o 2da dimensión, logística	Yardas	ANCHO (yard), log
347 (n)	Profundidad, grosor, altura o 3ra dimensión, logística	Pulgadas	ALTURA (pulg.), log
348 (n)	Profundidad, grosor, altura o 3ra dimensión, logística	Pies	ALTURA (pies), log
349 (n)	Profundidad, grosor, altura o 3ra dimensión, logística	Yardas	ALTURA (y), log
353 (n)	Area, logística	Pulg. cuadras	AREA (pulg. ²), log
354 (n)	Area, logística	Pies cuadrat.	AREA (pies ²), log
355 (n)	Area, logística	Yardas cuadras	AREA (y ²), log
362 (n)	Volumen Bruto	Cuartos	VOLUMEN (c), log
363 (n)	Volumen Bruto	Galones- EEUU	VOLUMEN (g), log
367 (n)	Volumen Bruto	Pulg. cúbicas	VOLUMEN (pul. ³), log
368 (n)	Volumen Bruto	Pies cúbicos	VOLUMEN (pies ³),log
369 (n)	Volumen Bruto	Yardas cúbicas	VOLUMEN(y ³), log

(n) Indica la posición de punto decimal.

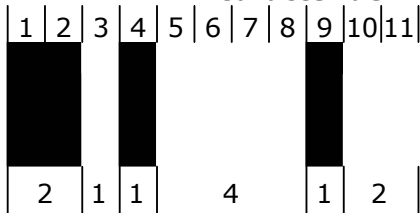
9.5.- Consideraciones.

- El detalle de cada AI se encuentra en las Especificaciones Generales GS1.
- El "Nombre de dato" es una descripción abreviada y estandarizada del nombre completo del dato, y tiene dos objetivos: entregar información clara en caso de operaciones manuales y facilitar la digitación manual cuando necesario.
- La simbología RSS (Reduced Space Simbology) utiliza la misma estructura de AIs que el estándar GS1-128.

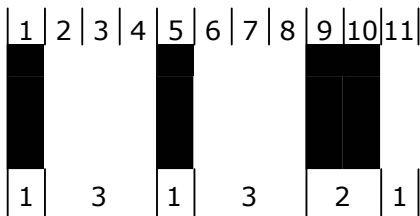
10.- ESTRUCTURA DE LOS CARACTERES.

La suma de los módulos de las barras en cualquier caracter es siempre un número par, y la suma de los módulos de los espacios es siempre impar; esto permite chequear, en un primer nivel que la representación del carater está bien construido.

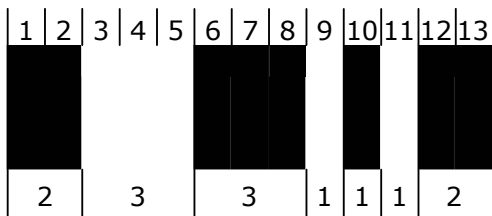
Caracter de inicio (START) del set de caracteres A



Codificación del caracter 35 para el set de datos C



Caracter de término (STOP)



11.- CODIFICACION DE CARACTERES.

El estándar GS1-128 tiene 3 sets de caracteres: A, B y C, cada uno tiene un patrón definido para los caracteres definidos de barras y espacios para cada set, luego, la elección de un determinado set para la codificación va a depender exclusivamente del carácter de inicio que se elija (START A, B o C) o bien de la utilización del carácter SHIFT.

Si el símbolo comienza con el caracter de inicio A (START A), el set de códigos A será el que se defina inicialmente para codificar. Los sets de códigos B y C se definen de manera similar con su correspondiente START. El set de códigos puede ser redefinido en el símbolo utilizando los caracteres CODE A, CODE B o CODE C, o bien con el caracter SHIFT.

Un mismo dato (o conjunto de datos) puede ser representado por códigos de barra diferentes mediante las distintas combinaciones de sets de códigos, START o SHIFT; la aplicación del estándar no especifica que sets se deben utilizar en que caso, pero siempre se debe tratar de optimizar la utilización de los distintos sets de modo que el símbolo tenga el menor largo posible.

12.- CONJUNTO DE CARACTERES DEL ESTANDAR GS1-128.

Valor del Caracter	Set A	Valor ASCII Para Set A	Set B	Valor ASCII Para Set B	Set C	Ancho de Elementos (Módulos)						Patrón de los Elementos										
						B	S	B	S	B	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	space	32	space	32	00	2	1	2	2	2	2	■	■		■	■			■	■		
1	!	33	!	33	01	2	2	2	1	2	2	■	■		■	■			■	■		
2	"	34	"	34	02	2	2	2	2	2	1	■	■		■	■			■	■	■	■
3	#	35	#	35	03	1	2	1	2	2	3	■			■	■			■	■		
4	\$	36	\$	36	04	1	2	1	3	2	2	■			■	■			■	■		
5	%	37	%	37	05	1	3	1	2	2	2	■			■	■			■	■		
6	&	38	&	38	06	1	2	2	2	1	3	■			■	■			■	■		
7	apostrophe	39	apostrophe	39	07	1	2	2	3	1	2	■			■	■			■	■		
8	(	40	(	40	08	1	3	2	2	1	2	■			■	■			■	■		
9	)	41	)	41	09	2	2	1	2	1	3	■	■		■	■			■	■		
10	*	42	*	42	10	2	2	1	3	1	2	■	■		■	■			■	■		
11	+	43	+	43	11	2	3	1	2	1	2	■	■		■	■			■	■		
12	comma	44	comma	44	12	1	1	2	2	3	2	■		■	■			■	■			
13	-	45	-	45	13	1	2	2	1	3	2	■			■	■			■	■	■	■
14	full stop	46	full stop	46	14	1	2	2	2	3	1	■			■	■			■	■	■	■
15	/	47	/	47	15	1	1	3	2	2	2	■		■	■			■	■			
16	0	48	0	48	16	1	2	3	1	2	2	■			■	■			■	■		
17	1	49	1	49	17	1	2	3	2	2	1	■			■	■			■	■	■	■
18	2	50	2	50	18	2	2	3	2	1	1	■	■		■	■			■	■		■
19	3	51	3	51	19	2	2	1	1	3	2	■	■		■	■			■	■	■	■
20	4	52	4	52	20	2	2	1	2	3	1	■	■		■	■			■	■	■	■
21	5	53	5	53	21	2	1	3	2	1	2	■	■		■	■			■	■		
22	6	54	6	54	22	2	2	3	1	1	2	■	■		■	■			■	■		

Valor del Caracter	Set A	Valor ASCII Para Set A	Set B	Valor ASCII Para Set B	Set C	Ancho de Elementos (Módulos)						Patrón de los Elementos										
						B	S	B	S	B	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
75	VT	11	k	107	75	2	4	1	2	1	1	■	■				■			■		
76	FF	12	l	108	76	2	2	1	1	1	4	■	■			■		■				
77	CR	13	m	109	77	4	1	3	1	1	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
78	SO	14	n	110	78	2	4	1	1	1	2	■	■				■		■		■	
79	SI	15	o	111	79	1	3	4	1	1	1	■				■	■	■	■	■	■	
80	DLE	16	p	112	80	1	1	1	2	4	2	■		■			■	■	■	■	■	
81	DC1	17	q	113	81	1	2	1	1	4	2	■			■		■	■	■	■	■	
82	DC2	18	r	114	82	1	2	1	2	4	1	■			■		■	■	■	■	■	
83	DC3	19	s	115	83	1	1	4	2	1	2	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
84	DC4	20	t	116	84	1	2	4	1	1	2	■			■	■	■	■	■	■	■	
85	NAK	21	u	117	85	1	2	4	2	1	1	■			■	■	■	■	■	■	■	
86	SYN	22	v	118	86	4	1	1	2	1	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
87	ETB	23	w	119	87	4	2	1	1	1	2	■		■			■		■		■	
88	CAN	24	x	120	88	4	2	1	2	1	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
89	EM	25	y	121	89	2	1	2	1	4	1	■	■		■	■	■	■	■	■	■	
90	SUB	26	z	122	90	2	1	4	1	2	1	■	■		■	■	■	■	■	■	■	
91	ESC	27	{	123	91	4	1	2	1	2	1	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
92	FS	28	|	124	92	1	1	1	1	4	3	■		■		■	■	■	■	■	■	
93	GS	29	}	125	93	1	1	1	3	4	1	■		■			■	■	■	■	■	
94	RS	30	~	126	94	1	3	1	1	4	1	■			■		■	■	■	■	■	
95	US	31	DEL	127	95	1	1	4	1	1	3	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
96	FNC 3		FNC3		96	1	1	4	3	1	1	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
97	FNC 2		FNC2		97	4	1	1	1	1	3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
98	SHIFT		SHIF T		98	4	1	1	3	1	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
99	CODE C		CODE C		99	1	1	3	1	4	1	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
100	CODE		FNC4		CODE	1	1	4	1	3	1	■		■	■	■	■	■	■	■	■	

13.- SETS DE CODIGOS.

13.1.- Set de códigos A.

El set de códigos A incluye todas la letras mayúsculas, números del 0 al 9 mas caracteres de puntuación, además de 7 caracteres especiales.

13.2.- Set de códigos B.

El set de códigos B incluye todas las letras mayúsculas y minúsculas, números de 0 al 9 mas los caracteres de puntuación, además de 7 caracteres especiales.

13.3.- Set de códigos C.

El set de códigos C incluye 100 pares de dígitos, del 00 al 99, así como 3 caracteres especiales. Esto permite codificar datos numéricos incluyendo 2 dígitos por caracter.

13.4.- Caracteres especiales.

Los últimos 7 caracteres de los sets de códigos A y B (valores 96 a 102) y los 3 últimos caracteres del set C (valores 100 al 102) son caracteres especiales que no codifican ningún tipo de dato, sin embargo, tienen un particular significado al momento de leer o escanear el código de barras.

14.- INFORMACIONES GENERALES.

- Este manual es una referencia rápida de consulta. Para mayores informaciones contáctese con GS1 Costa Rica.
- Este material está basado en las Especificaciones Generales GS1, que son el documento de referencia de los estándares GS1 a nivel mundial.
- Todos los símbolo de códigos de barras representados en este manual son solo ilustrativos.
- GS1 Costa Rica tiene un servicio de verificación y control de calidad de códigos de barra gratuito para sus asociados. Envíe sus muestras a nuestra oficinas.
- En la última página de este Manual hay una serie de ejemplos de etiquetas reales en las cuales se está utilizando el estándar GS1-128.

ANEXOS

Ejemplos de etiquetas con el estándar GS1-128

Fabricante: LABORATORIOS XTRA CANADA
Proveedor: LABORATORIOS GS1 COSTA RICA Tel: 224-3255 / Fax: 224-4722
Producto: Acetaminofen 500 mg Contenido: 20 Bultos de 50 Cajas con 5 Blister 10 comprimidos por blister Total entrega: 50.000 comprimidos Lote #: ABC123 Vencimiento / Expira: 31 de Diciembre del 2007 Orden de Compra #: PO1234
 (01) 1 7441042 00001 4 (10) ABC123  (12) 071231 (400) PO1234
etiqueta de 6 X 4 pulgadas